



Gobierno
de Canarias

Consejería de Educación, Formación
Profesional, Actividad Física y Deportes

Dirección General de Infraestructuras
y Equipamientos

2024

JULIO

PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN

**REPARACIÓN CANCHA, GRADERÍO Y
PILARES**

Calle: SECUNDINO DELGADO Nº 4

Localidad: SAN BARTOLOMÉ DE TIRAJANA

PROMOTOR

Consejería de Educación, Formación
Profesional, Actividad Física y Deportes.
Dirección General de Infraestructuras y
Equipamientos

C.I.F.: S-3511001-D

PROYECTISTA

Unidad Técnica de Construcciones de Las
Palmas

En Las Palmas de GC, a 24 de Julio de 2024

VEGA VIERA Firmado digitalmente
por VEGA VIERA
CARMELO - CARMELO -
42201904D 42201904D
Fecha: 2024.07.31
11:43:32 +01'00'



I. MEMORIA

En la dirección https://sede.gobiernodecanarias.org/sede/verifica_doc?codigo_nde=
puede ser comprobada la autenticidad de esta copia, mediante el número de
documento electrónico siguiente:
01Ti5BhXeDPH8ixVXUQLh1ArQccaGJEs8



ÍNDICE

1. MEMORIA DESCRIPTIVA

1.1. Identificación y objeto del proyecto

1.2. Agentes

- 1.2.1. Promotor.
- 1.2.2. Proyectista.
- 1.2.3. Otros técnicos.

1.3. Información previa: antecedentes y condicionantes de partida

1.4. Descripción del proyecto

- 1.4.1. Descripción general del edificio, programa de necesidades, uso característico del edificio y otros usos previstos, relación con el entorno.
- 1.4.2. Marco legal aplicable de ámbito estatal, autonómico y local.
- 1.4.3. Justificación del cumplimiento de la normativa urbanística, ordenanzas municipales y otras normativas.
- 1.4.4. Descripción de la geometría del edificio, volumen, superficies útiles y construidas, accesos y evacuación.
- 1.4.5. Descripción general de los parámetros que determinan las previsiones técnicas a considerar en el proyecto.

1.5. Prestaciones del edificio

- 1.5.1. Prestaciones producto del cumplimiento de los requisitos básicos del CTE
- 1.5.2. Prestaciones en relación a los requisitos funcionales del edificio
- 1.5.3. Prestaciones que superan los umbrales establecidos en el CTE
- 1.5.4. Limitaciones de uso del edificio

2. MEMORIA CONSTRUCTIVA

2.1. Sustentación del edificio

2.2. Sistema estructural

2.3. Sistema envolvente

2.4. Sistema de compartimentación

2.5. Sistemas de acabados

2.6. Sistemas de acondicionamiento e instalaciones

- 2.6.1. Sistemas de transporte y ascensores
- 2.6.2. Instalaciones de iluminación
- 2.6.3. Pararrayos
- 2.6.4. Instalaciones de protección y seguridad (antiintrusión)
- 2.6.5. Control y gestión centralizada del edificio

2.7. Equipamiento

3. CUMPLIMIENTO DEL CTE

3.1. Seguridad estructural

3.2. Seguridad en caso de incendio

3.3. Seguridad de utilización y accesibilidad

- 3.3.1. SUA 1 Seguridad frente al riesgo de caídas
- 3.3.2. SUA 2 Seguridad frente al riesgo de impacto o de atrapamiento
- 3.3.3. SUA 3 Seguridad frente al riesgo de aprisionamiento en recintos
- 3.3.4. SUA 4 Seguridad frente al riesgo causado por iluminación inadecuada
- 3.3.5. SUA 5 Seguridad frente al riesgo causado por situaciones de alta ocupación
- 3.3.6. SUA 6 Seguridad frente al riesgo de ahogamiento
- 3.3.7. SUA 7 Seguridad frente al riesgo causado por vehículos en movimiento
- 3.3.8. SUA 8 Seguridad frente al riesgo causado por la acción del rayo



3.3.9. SUA 9 Accesibilidad

3.4. Salubridad

3.5. Protección frente al ruido

3.6. Ahorro de energía

ANEJOS A LA MEMORIA

ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUD

PLAN DE CONTROL DE CALIDAD

ESTUDIO DE GESTIÓN DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓ



1. MEMORIA DESCRIPTIVA





Proyecto REPARACIÓN VARIAS IES FARO DE MASPALOMAS
Situación IES FARO DE MASPALOMAS, SAN BARTOLOMÉ DE TIRAJANA
Promotor Consejería de Educación, Formación Profesional, Actividades Físicas y Deportes

Fecha 24/07/2024

I. Memoria
 1. Memoria descriptiva

1.1. Identificación y objeto del proyecto

Título del proyecto REPARACIÓN VARIAS IES FARO DE MASPALOMAS

Objeto del proyecto REPARACIÓN CANCHA, GRADERÍO Y PILARES

Situación IES FARO DE MASPALOMAS, SAN BARTOLOMÉ DE TIRAJANA

1.2. Agentes

1.2.1. Promotor.

Promotor **Consejería de Educación, Formación Profesional, Actividades Físicas y Deportes**
 C/Granadera Canaria Nº2 - 35001 Las Palmas de G.C. (Las Palmas)

1.2.2. Projectista.

Projectista **Carmelo Vega Viera**
 Arquitecto Técnico
 C/Granadera Canaria Nº2 - 35001 Las Palmas de G.C. (Las Palmas)

1.2.3. Otros técnicos.

Director de Obra **A designar**

Director de Ejecución **A designar**

Constructor **A designar**

Autor del estudio de seguridad y salud **Carmelo Vega Viera**
 Arquitecto Técnico
 C/Granadera Canaria Nº2 - 35001 Las Palmas de G.C. (Las Palmas)

Coordinador de seguridad y salud en obra **A designar**





Proyecto REPARACIÓN VARIAS IES FARO DE MASPALOMAS
Situación IES FARO DE MASPALOMAS, SAN BARTOLOMÉ DE TIRAJANA
Promotor Consejería de Educación, Formación Profesional, Actividades Físicas y Deportes

I. Memoria

Fecha 24/07/2024

1. Memoria descriptiva

1.3. Información previa: antecedentes y condicionantes de partida

| | |
|--|--|
| Emplazamiento | Las obras a acometer se sitúan en el IES Faro de Maspaloma, ubicado en la C/ Secundino Delgado nº 4 del término municipal de San Bartolomé de Tirajana, en la isla de Gran Canaria. Según su orientación, el IES Faro de Maspalomas se determina por: -N: Solar edificado con viviendas. -E: Acceso rodado Calle Secundino Delgado. -S: Zona ajardinada. -O: Vía GC-500 |
| Datos del solar | Se trata de un solar con diferentes cotas de altura, pero con acceso para las dos zonas por diferentes puertas situadas en la Calle Secundino Delgado. |
| Datos de la edificación existente | La reforma a acometer son las siguientes: -Reparación de la capa superficial de las canchas deportivas. -Sustitución y reparación de piezas de graderío. -Reparación de hormigones de estructura en pilares. -Apertura de huecos de ventilación en forjado sanitario. |
| Antecedentes de proyecto | La redacción del presente proyecto se justifica por la situación de deterioro actual que presenta los diferentes elementos que recoge el proyecto, afectando algunos de ellos, al correcto funcionamiento y seguro de las instalaciones del centro. |

1.4. Descripción del proyecto

1.4.1. Descripción general del edificio, programa de necesidades, uso característico del edificio y otros usos previstos, relación con el entorno.

| | |
|---|---|
| Descripción general del edificio | El conjunto edificatorio está formado por un edificio principal en forma de L con planta primera, planta baja y un forjado sanitario, y un segundo edificio con solo planta baja. |
| Programa de necesidades | El presente Proyecto busca atender la demanda y necesidad sobre la reparación del pavimento deteriorado de las canchas deportivas, reparación de zonas concretas del graderío, reparación de pilares de estructura en planta baja y dotar de ventilación al forjado sanitarios, |
| Uso característico del edificio | Educativo. |
| Otros usos previstos | Se desconoce. |
| Relación con el entorno | No se modifica. |





Proyecto REPARACIÓN VARIAS IES FARO DE MASPALOMAS
Situación IES FARO DE MASPALOMAS, SAN BARTOLOMÉ DE TIRAJANA
Promotor Consejería de Educación, Formación Profesional, Actividades Físicas y Deportes

I. Memoria

Fecha 24/07/2024

1. Memoria descriptiva

Espacios exteriores adscritos No se modifica.

1.4.2. Marco legal aplicable de ámbito estatal, autonómico y local.

El presente proyecto cumple el Código Técnico de la Edificación, satisfaciendo las exigencias básicas para cada uno de los requisitos básicos de 'Seguridad estructural', 'Seguridad en caso de incendio', 'Seguridad de utilización y accesibilidad', 'Higiene, salud y protección del medio ambiente', 'Protección frente al ruido' y 'Ahorro de energía y aislamiento térmico', establecidos en el artículo 3 de la Ley 38/1999, de 5 de noviembre, de Ordenación de la Edificación.

En el proyecto se ha optado por adoptar las soluciones técnicas y los procedimientos propuestos en los Documentos Básicos del CTE, cuya utilización es suficiente para acreditar el cumplimiento de las exigencias básicas impuestas en el CTE.

Exigencias básicas del CTE no aplicables en el presente proyecto

Exigencia básica SE: Seguridad estructural

Se trata de una reforma en la que no se modifica la estructura. Por lo tanto, las exigencias básicas de seguridad estructural no son de aplicación.

Exigencia básica SI: Seguridad en caso de incendio

Se trata de una reforma en la que se mantiene el uso, no se alteran la ocupación, la distribución con respecto a los elementos de evacuación y los elementos de evacuación, y no se modifican elementos constructivos que sirvan de soporte a las instalaciones de protección contra incendios. Por lo tanto, las exigencias básicas de seguridad en caso de incendio no son de aplicación.

Exigencias básicas SUA: Seguridad de utilización y accesibilidad

Exigencia básica SUA 5: Seguridad frente al riesgo causado por situaciones de alta ocupación

Las condiciones establecidas en DB SUA 5 son de aplicación a los graderíos de estadios, pabellones polideportivos, centros de reunión, otros edificios de uso cultural, etc. previstos para más de 3000 espectadores de pie.

Por lo tanto, para este proyecto, no es de aplicación.

Exigencias básicas HS: Salubridad

Se trata de una reforma en la que no se cambia el uso característico, ni se modifica la envolvente del edificio. Por lo tanto, la exigencia básica no es de aplicación.

No se trata de un edificio de viviendas, ni de aparcamientos o garajes en un edificio de otro uso. Por lo tanto, se satisface la exigencia básica al cumplir las condiciones establecidas en el RITE, cuya justificación se aporta en la sección HE2 Rendimiento de las instalaciones térmicas.

Se trata de una ampliación/modificación/reforma/rehabilitación en la que no se amplía el número o la capacidad de los aparatos receptores existentes en la instalación. Por lo tanto, la exigencia básica no es de aplicación.

Exigencia básica HR: Protección frente al ruido





Proyecto REPARACIÓN VARIAS IES FARO DE MASPALOMAS
Situación IES FARO DE MASPALOMAS, SAN BARTOLOMÉ DE TIRAJANA
Promotor Consejería de Educación, Formación Profesional, Actividades Físicas y Deportes

I. Memoria

Fecha 24/07/2024

1. Memoria descriptiva

Se trata de una reforma/rehabilitación parcial. Por lo tanto, las exigencias básicas de protección frente al ruido no son de aplicación.

Exigencias básicas HE: Ahorro de energía

Se trata de una reforma en la que no se incorporan nuevos subsistemas de climatización o producción de agua caliente sanitaria, ni se modifican los existentes, ni se sustituyen por otros de diferentes características, ni se amplía el número de equipos generadores de calor o frío, ni se cambia el tipo de energía utilizada, ni se incorporan energías renovables, ni se cambia el uso característico del edificio. Por lo tanto, la exigencia básica no es de aplicación.

Por lo tanto, para este proyecto, no es de aplicación.

Cumplimiento de otras normativas específicas:

Estatales

RCD Producción y gestión de residuos de construcción y demolición

1.4.3. Justificación del cumplimiento de la normativa urbanística, ordenanzas municipales y otras normativas.

Normas de disciplina urbanística

Categorización, clasificación y régimen del suelo

- Clasificación del suelo

Urbano

- Planeamiento de aplicación

PGOU de San Bartolomé de Tirajana

Normativa Básica y Sectorial de aplicación

- Otros planes de aplicación

Ninguno

| Parámetros tipológicos (condiciones de las parcelas para las obras de nueva planta) | | | |
|--|---------------|--------------|----------------|
| Parámetro | Referencia a: | Planeamiento | Proyecto |
| Superficie mínima de parcela | | | No se modifica |
| Fachada mínima | | | No se modifica |



| Parámetros volumétricos (condiciones de ocupación y edificabilidad) | | | |
|---|---------------|--------------|----------------|
| Parámetro | Referencia a: | Planeamiento | Proyecto |
| Ocupación | | | No se modifica |
| Coeficiente de edificabilidad | | | No se modifica |
| Volumen computable | | | No se modifica |
| Superficie total computable | | | No se modifica |
| Condiciones de altura | | | No se modifica |
| Regulación de edificación | | | No se modifica |
| Regulación de edificación en esquina | | | No se modifica |
| Retranqueos vías/linderos | | | No se modifica |
| Fondo máximo | | | No se modifica |
| Retranqueos de áticos | | | No se modifica |

1.4.4. Descripción de la geometría del edificio, volumen, superficies útiles y construidas, accesos y evacuación.

Descripción de la geometría del edificio El conjunto edificatorio está formado por un edificio principal en forma de L con planta primera, planta baja y un forjado sanitario, y un segundo edificio con solo planta baja.

Volumen El volumen generado es el mismo que tiene en la actualidad, ya que no se modifica la altura de la edificación ni sus dimensiones.

Superficies útiles y construidas

| Uso (tipo) | Sup. útil (m ²) | Sup. cons. (m ²) |
|--|-----------------------------|------------------------------|
| Notación: Sup. útil: Superficie útil Sup. cons.: Superficie construida | | |

Accesos El acceso (para suministro, carga y descarga, etc), se produce desde la Calle Secundino Delgado, a través de acceso rodado que existe en la zona sureste de la parcela educativa.

Evacuación La evacuación se realiza por la Calle Secundino Delgado, a través de acceso rodado que existe en la zona sureste de la parcela educativa.

1.4.5. Descripción general de los parámetros que determinan las previsiones técnicas a considerar en el proyecto.

1.4.5.1. Sistema estructural

No interviene en el presente proyecto.

1.4.5.2. Sistema de compartimentación

No interviene en el presente proyecto.

1.4.5.3. Sistema envolvente

No interviene en el presente proyecto.



1.4.5.4. *Sistemas de acabados*

Acabado canchas deportivas: Tratamiento superficial de pavimentos bituminosos con dos manos, 3 kg/m² cada mano, de una primera mano de lechada bituminosa homogénea (slurry), color negro, formada por áridos y cargas minerales, ligados con emulsión asfáltica y una segunda mano de lechada bituminosa homogénea (slurry), color verde, naranja o azul a elegir por D.F., formada por áridos y cargas minerales, ligados con emulsión a base de resinas sintéticas.

Marcado y señalización de pista de fútbol sala, baloncesto y voleibol sobre pavimento de resinas sintéticas, con líneas de 8 cm de ancho, continuas o discontinuas, en color a elegir, mediante aplicación de pintura acrílica mate vía agua, densidad 1,3 g/m³, viscosidad > 20 poises, según normas federativas.

Acabado graderío: Peldaño de grada prefabricada de hormigón de color gris, para cubrición de muros, en piezas de 1200x600x65 mm, igual a la existente, con goterón, y anclaje metálico de acero inoxidable en su cara inferior; recibida con mortero de cemento, industrial, con aditivo hidrófugo, M-10, sobre el que se introducen los anclajes metálicos; y rejuntado entre piezas y, en su caso, de las uniones con los muros con mortero de juntas especial para prefabricados de hormigón. Con protector hidrófugo en base acuosa, para tratamiento superficial hidrofugante.

Sellado de junta de 10 mm de anchura y 20 mm de profundidad en pavimento de hormigón, mediante colocación de cordón de polietileno expandido de celdas cerradas, de sección circular de 6 mm de diámetro como obturador de fondo; aplicación con brocha de imprimación monocomponente a base de poliuretano, incolora en los bordes de la junta; y posterior aplicación con pistola manual o neumática, de masilla monocomponente a base de poliuretano, Pumalastic-Pu "GRUPO PUMA", como material de sellado.

Acabado reparación de pilares: Aplicación manual de mortero tixotrópico, reforzado con fibras, de muy alta resistencia mecánica y retracción compensada, Webertec Hormiplus "WEBER" o equivalente, con una resistencia a compresión a 28 días mayor o igual a 47 N/mm², un módulo de elasticidad de 20000 N/mm², clase R4 según UNE-EN 1504-3, de 50 mm de espesor medio, con acabado superficial alisado con llana, para reparación y refuerzo estructural de pilar de hormigón.

Impermeabilización líquida de pilares de hormigón armado, con tres manos de revestimiento elástico impermeabilizante Webertec Hydrostop "WEBER" o equivalente, color gris, compuesto de polímeros sintéticos en dispersión, cargas y pigmentos minerales y fibras, 2,25 kg/m², sobre mortero de cemento, industrial, con aditivo hidrófugo, M-5, con pendiente del 1% al 5%, acabado fratasado.

Aplicación manual de dos manos de pintura plástica color a elegir por D.F, acabado mate, textura lisa, la primera mano diluida con un 15 a 20% de agua y la siguiente diluida con un 5 a 10% de agua o sin diluir, (rendimiento: 0,1 l/m² cada mano); previa aplicación de una mano de imprimación acrílica reguladora de la absorción, sobre paramento exterior de hormigón.

Rejillas de ventilación: Rejilla de aluminio para instalaciones de ventilación, marco frontal y lamas fijas tipo Mallorquina de perfiles de aluminio lacado blanco, de 600x300 mm, tela mosquitera interior, fijada en el cerramiento de fachada, como toma o salida de aire. Incluso accesorios de montaje y elementos de fijación.

1.4.5.5. *Sistema de acondicionamiento ambiental*

En el presente proyecto, se han elegido los materiales y los sistemas constructivos que garantizan las condiciones de higiene, salud y protección del medio ambiente, con una adecuada gestión de los residuos que genera el uso previsto en el proyecto.

1.4.5.6. *Sistema de servicios*

Servicios externos al edificio necesarios para su correcto funcionamiento:





Proyecto REPARACIÓN VARIAS IES FARO DE MASPALOMAS
Situación IES FARO DE MASPALOMAS, SAN BARTOLOMÉ DE TIRAJANA
Promotor Consejería de Educación, Formación Profesional, Actividades Físicas y Deportes

I. Memoria

Fecha 24/07/2024

1. Memoria descriptiva

| | |
|-----------------------------|--|
| Suministro de agua | Se dispone de acometida de abastecimiento de agua apta para el consumo humano. La compañía suministradora aporta los datos de presión y caudal correspondientes. |
| Evacuación de aguas | Existe red de alcantarillado municipal disponible para su conexión en las inmediaciones del solar. |
| Suministro eléctrico | Se dispone de suministro eléctrico con potencia suficiente para la previsión de carga total del edificio proyectado. |
| Telefonía y TV | Existe acceso al servicio de telefonía disponible al público, ofertado por los principales operadores. |
| Telecomunicaciones | Se dispone infraestructura externa necesaria para el acceso a los servicios de telecomunicación regulados por la normativa vigente. |
| Recogida de residuos | El municipio dispone de sistema de recogida de basuras. |
| Otros | |

1.5. Prestaciones del edificio

1.5.1. Prestaciones producto del cumplimiento de los requisitos básicos del CTE

Prestaciones derivadas de los requisitos básicos relativos a la seguridad:

- Seguridad de utilización y accesibilidad (DB SUA)

- Los suelos proyectados son adecuados para favorecer que las personas no resbalen, tropiecen o se dificulte la movilidad, limitando el riesgo de que los usuarios sufran caídas.
- Los huecos, cambios de nivel y núcleos de comunicación se han diseñado con las características y dimensiones que limitan el riesgo de caídas, al mismo tiempo que se facilita la limpieza de los acristalamientos exteriores en condiciones de seguridad.
- Los elementos fijos o practicables del edificio se han diseñado para limitar el riesgo de que los usuarios puedan sufrir impacto o atrapamiento.
- Los recintos con riesgo de aprisionamiento se han proyectado de manera que se reduzca la probabilidad de accidente de los usuarios.
- El diseño del edificio facilita la circulación de las personas y la sectorización con elementos de protección y contención en previsión del riesgo de aplastamiento, para limitar el riesgo causado por situaciones con alta ocupación.





Proyecto REPARACIÓN VARIAS IES FARO DE MASPALOMAS
Situación IES FARO DE MASPALOMAS, SAN BARTOLOMÉ DE TIRAJANA
Promotor Consejería de Educación, Formación Profesional, Actividades Físicas y Deportes

I. Memoria

Fecha 24/07/2024

1. Memoria descriptiva

- En las zonas de aparcamiento o de tránsito de vehículos, se ha realizado un diseño adecuado para limitar el riesgo causado por vehículos en movimiento.
- El dimensionamiento de las instalaciones de protección contra el rayo se ha realizado de acuerdo al Documento Básico SUA 8 Seguridad frente al riesgo causado por la acción del rayo.
- El acceso al edificio y a sus dependencias se ha diseñado de manera que se permite a las personas con movilidad y comunicación reducidas la circulación por el edificio en los términos previstos en el Documento Básico SUA 9 Accesibilidad y en la normativa específica.

1.5.2. Prestaciones en relación a los requisitos funcionales del edificio

No procede

1.5.3. Prestaciones que superan los umbrales establecidos en el CTE

Por expresa voluntad del Promotor, no se han incluido en el presente proyecto prestaciones que superen los umbrales establecidos en el CTE, en relación a los requisitos básicos de seguridad y habitabilidad.

1.5.4. Limitaciones de uso del edificio

- Limitaciones de uso del edificio en su conjunto

- El edificio sólo podrá destinarse a los usos previstos en el proyecto.
- La dedicación de alguna de sus dependencias a un uso distinto del proyectado requerirá de un proyecto de reforma y cambio de uso que será objeto de nueva licencia.
- Este cambio de uso será posible siempre y cuando el nuevo destino no altere las condiciones del resto del edificio ni menoscabe las prestaciones iniciales del mismo en cuanto a estructura, instalaciones, etc.

- Limitaciones de uso de las dependencias

- Aquellas que incumplan las precauciones, prescripciones y prohibiciones de uso referidas a las dependencias del inmueble, contenidas en el Manual de Uso y Mantenimiento del edificio.

- Limitaciones de uso de las instalaciones

- Aquellas que incumplan las precauciones, prescripciones y prohibiciones de uso de sus instalaciones, contenidas en el Manual de Uso y Mantenimiento del edificio.

En San Bartolomé de Tirajana, a 24 de Julio de 2024





Proyecto REPARACIÓN VARIAS IES FARO DE MASPALOMAS
Situación IES FARO DE MASPALOMAS, SAN BARTOLOMÉ DE TIRAJANA
Promotor Consejería de Educación, Formación Profesional, Actividades Físicas y Deportes

Fecha 24/07/2024

I. Memoria
1. Memoria descriptiva

Fdo.: Carmelo Vega Viera
Arquitecto Técnico

Firma



2. MEMORIA CONSTRUCTIVA

En la dirección https://sede.gobiernodecanarias.org/sede/verifica_doc?codigo_nde=01Ti5BhXeDPH8ixVXUQLh1ArQccaGJEs8 puede ser comprobada la autenticidad de esta copia, mediante el número de documento electrónico siguiente:





Proyecto REPARACIÓN VARIAS IES FARO DE MASPALOMAS
Situación IES FARO DE MASPALOMAS, SAN BARTOLOMÉ DE TIRAJANA
Promotor Consejería de Educación, Formación Profesional, Actividades Físicas y Deportes

I. Memoria

Fecha 24/07/2024

2. Memoria constructiva

2.1. Sustentación del edificio

Al tratarse de una intervención en la que se pretende reparar diferentes elementos existentes en mal estado, no interviene en modo alguno la sustentación de la edificación por lo que este apartado no procede en el presente proyecto.

2.2. Sistema estructural

No interviene en el presente proyecto.

2.3. Sistema envolvente

No interviene en el presente proyecto.

2.4. Sistema de compartimentación

No interviene en el presente proyecto.

2.5. Sistemas de acabados

Acabado canchas deportivas: Tratamiento superficial de pavimentos bituminosos con dos manos, 3 kg/m² cada mano, de una primera mano de lechada bituminosa homogénea (slurry), color negro, formada por áridos y cargas minerales, ligados con emulsión asfáltica y una segunda mano de lechada bituminosa homogénea (slurry), color verde, naranja o azul a elegir por D.F., formada por áridos y cargas minerales, ligados con emulsión a base de resinas sintéticas.

Marcado y señalización de pista de fútbol sala, baloncesto y voleibol sobre pavimento de resinas sintéticas, con líneas de 8 cm de ancho, continuas o discontinuas, en color a elegir, mediante aplicación de pintura acrílica mate vía agua, densidad 1,3 g/m³, viscosidad > 20 poises, según normas federativas.

Acabado graderío: Peldaño de grada prefabricada de hormigón de color gris, para cubrición de muros, en piezas de 1200x600x65 mm, igual a la existente, con goterón, y anclaje metálico de acero inoxidable en su cara inferior; recibida con mortero de cemento, industrial, con aditivo hidrófugo, M-10, sobre el que se introducen los anclajes metálicos; y rejuntado entre piezas y, en su caso, de las uniones con los muros con mortero de juntas especial para prefabricados de hormigón. Con protector hidrófugo en base acuosa, para tratamiento superficial hidrofugante.

Sellado de junta de 10 mm de anchura y 20 mm de profundidad en pavimento de hormigón, mediante colocación de cordón de polietileno expandido de celdas cerradas, de sección circular de 6 mm de diámetro como obturador de fondo; aplicación con brocha de imprimación monocomponente a base de poliuretano, incolora en los bordes de la junta; y posterior aplicación con pistola manual o neumática, de masilla monocomponente a base de poliuretano, Pumalastic-Pu "GRUPO PUMA", como material de sellado.

Acabado reparación de pilares: Aplicación manual de mortero tixotrópico, reforzado con fibras, de muy alta resistencia mecánica y retracción compensada, Webertec Hormiplus "WEBER" o equivalente, con una resistencia a compresión a 28 días mayor o igual a 47 N/mm², un módulo de elasticidad de 20000 N/mm², clase R4 según UNE-EN 1504-3, de 50 mm de espesor medio, con acabado superficial alisado con llana, para reparación y refuerzo estructural de pilar de hormigón.

Impermeabilización líquida de pilares de hormigón armado, con tres manos de revestimiento elástico impermeabilizante Webertec Hydrostop "WEBER" o equivalente, color gris, compuesto de polímeros sintéticos en dispersión, cargas y pigmentos minerales y fibras, 2,25 kg/m², sobre mortero de cemento, industrial, con aditivo hidrófugo, M-5, con pendiente del 1% al 5%, acabado fratasado.

Aplicación manual de dos manos de pintura plástica color a elegir por D.F, acabado mate, textura lisa, la primera mano diluida con un 15 a 20% de agua y la siguiente diluida con un 5 a 10% de agua o sin diluir, (rendimiento: 0,1 l/m² cada mano); previa aplicación de una mano de imprimación acrílica





Proyecto REPARACIÓN VARIAS IES FARO DE MASPALOMAS
Situación IES FARO DE MASPALOMAS, SAN BARTOLOMÉ DE TIRAJANA
Promotor Consejería de Educación, Formación Profesional, Actividades Físicas y Deportes

Fecha 24/07/2024

I. Memoria
2. Memoria constructiva

reguladora de la absorción, sobre paramento exterior de hormigón.

Rejillas de ventilación: Rejilla de aluminio para instalaciones de ventilación, marco frontal y lamas fijas tipo Mallorquina de perfiles de aluminio lacado blanco, de 600x300 mm, tela mosquitera interior, fijada en el cerramiento de fachada, como toma o salida de aire. Incluso accesorios de montaje y elementos de fijación.

2.6. Sistemas de acondicionamiento e instalaciones

2.6.1. Sistemas de transporte y ascensores

No interviene en el presente proyecto.

2.6.2. Instalaciones de iluminación

No interviene en el presente proyecto.

2.6.3. Pararrayos

No interviene en el presente proyecto.

2.6.4. Instalaciones de protección y seguridad (antiintrusión)

No interviene en el presente proyecto.

2.6.5. Control y gestión centralizada del edificio

No interviene en el presente proyecto.

2.7. Equipamiento

No interviene en el presente proyecto.

En San Bartolomé de Tirajana, a 24 de Julio de 2024

Fdo.: Carmelo Vega Viera
Arquitecto Técnico

Firma



3. CUMPLIMIENTO DEL CTE

En la dirección https://sede.gobiernodecanarias.org/sede/verifica_doc?codigo_nde=01Ti5BhXeDPH8ixVXUQLh1ArQccaGJEs8 puede ser comprobada la autenticidad de esta copia, mediante el número de documento electrónico siguiente:



3.1. SEGURIDAD ESTRUCTURAL

En la dirección https://sede.gobiernodecanarias.org/sede/verifica_doc?codigo_nde=
puede ser comprobada la autenticidad de esta copia, mediante el número de
documento electrónico siguiente:
01Ti5BhXeDPH8ixVXUQLh1ArQccaGJEs8



3.1.1. Aplicación del DB SE.

Se trata de una reforma en la que no se modifica la estructura. Por lo tanto, las exigencias básicas de seguridad estructural no son de aplicación.

En San Bartolomé de Tirajana, a 24 de Julio de 2024

Fdo.: Carmelo Vega Viera
Arquitecto Técnico

Firma



3.2. SEGURIDAD EN CASO DE INCENDIO

En la dirección https://sede.gobiernodecanarias.org/sede/verifica_doc?codigo_nde=01Ti5BhXeDPH8ixVXUQLh1ArQccaGJEs8 puede ser comprobada la autenticidad de esta copia, mediante el número de documento electrónico siguiente:



3.2.1. Aplicación del DB SI.

Se trata de una reforma en la que se mantiene el uso, no se alteran la ocupación, la distribución con respecto a los elementos de evacuación y los elementos de evacuación, y no se modifican elementos constructivos que sirvan de soporte a las instalaciones de protección contra incendios. Por lo tanto, las exigencias básicas de seguridad en caso de incendio no son de aplicación.

En San Bartolomé de Tirajana, a 24 de Julio de 2024

Fdo.: Carmelo Vega Viera
Arquitecto Técnico

Firma



3.3. SEGURIDAD DE UTILIZACIÓN Y ACCESIBILIDAD

En la dirección https://sede.gobiernodecanarias.org/sede/verifica_doc?codigo_nde=01Ti5BhXeDPH8ixVXUQLh1ArQccaGJEs8 puede ser comprobada la autenticidad de esta copia, mediante el número de documento electrónico siguiente:



3.3.1. SUA 1 Seguridad frente al riesgo de caídas

3.3.1.1. Discontinuidades en el pavimento

| | NORMA | PROYECTO |
|--|-----------|----------|
| <input checked="" type="checkbox"/> Resaltos en juntas | ≤ 4 mm | 0 mm |
| <input checked="" type="checkbox"/> Elementos salientes del nivel del pavimento | ≤ 12 mm | 0 mm |
| <input checked="" type="checkbox"/> Ángulo entre el pavimento y los salientes que exceden de 6 mm en sus caras enfrentadas al sentido de circulación de las personas | ≤ 45° | 0° |
| <input checked="" type="checkbox"/> Pendiente máxima para desniveles de 50 mm como máximo, excepto para acceso desde espacio exterior | ≤ 25% | 0 % |
| <input checked="" type="checkbox"/> Perforaciones o huecos en suelos de zonas de circulación | Ø ≤ 15 mm | 0 mm |
| <input type="checkbox"/> Altura de las barreras de protección usadas para la delimitación de las zonas de circulación | ≥ 0.8 m | |
| <input type="checkbox"/> Número mínimo de escalones en zonas de circulación que no incluyen un itinerario accesible Excepto en los casos siguientes: a) en zonas de uso restringido, b) en las zonas comunes de los edificios de uso Residencial Vivienda, c) en los accesos y en las salidas de los edificios, d) en el acceso a un estrado o escenario. | 3 | |

3.3.1.2. Desniveles

3.3.1.2.1. Protección de los desniveles

| | |
|--|--|
| <input type="checkbox"/> Barreras de protección en los desniveles, huecos y aberturas (tanto horizontales como verticales) balcones, ventanas, etc. con diferencia de cota 'h' | $h \geq 550 \text{ mm}$ |
| <input type="checkbox"/> Señalización visual y táctil en zonas de uso público | $h \leq 550 \text{ mm}$ Diferenciación a 250 mm del borde |

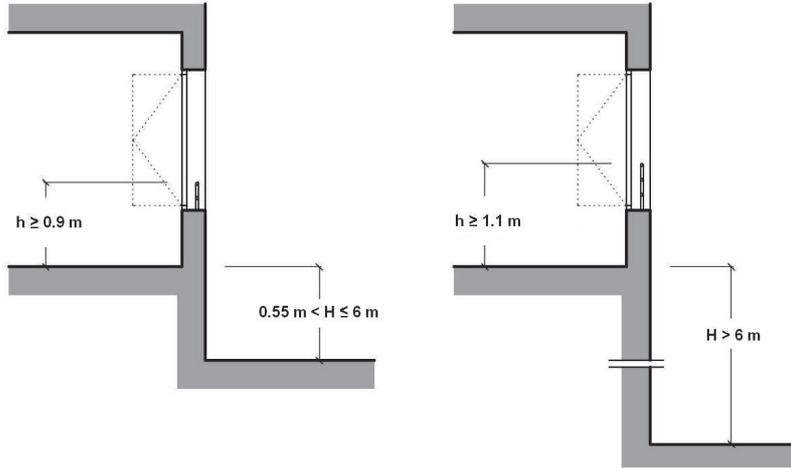
3.3.1.2.2. Características de las barreras de protección

3.3.1.2.2.1. Altura

| | NORMA | PROYECTO |
|---|-----------|----------|
| <input type="checkbox"/> Diferencias de cota de hasta 6 metros | ≥ 900 mm | |
| <input type="checkbox"/> Otros casos | ≥ 1100 mm | |
| <input type="checkbox"/> Huecos de escalera de anchura menor que 400 mm | ≥ 900 mm | |



Medición de la altura de la barrera de protección (ver gráfico)

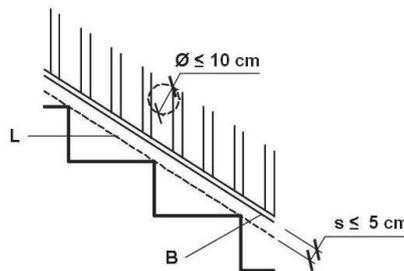


3.3.1.2.2.2. Resistencia

Resistencia y rigidez de las barreras de protección frente a fuerzas horizontales
 Ver tablas 3.1 y 3.2 (Documento Básico SE-AE Acciones en la edificación)

3.3.1.2.2.3. Características constructivas

| | NORMA | PROYECTO |
|---|------------------------------|----------|
| No son escalables | | |
| <input type="checkbox"/> No existirán puntos de apoyo en la altura accesible (Ha) | $300 \leq Ha \leq 500$ mm | |
| <input type="checkbox"/> No existirán salientes de superficie sensiblemente horizontal con más de 15 cm de fondo en la altura accesible | $500 \leq Ha \leq 800$ mm | |
| <input type="checkbox"/> Limitación de las aberturas al paso de una esfera | $\varnothing \leq 100$ mm | |
| <input type="checkbox"/> Altura de la parte inferior de la barandilla | ≤ 50 mm | |



3.3.1.3. Escaleras y rampas

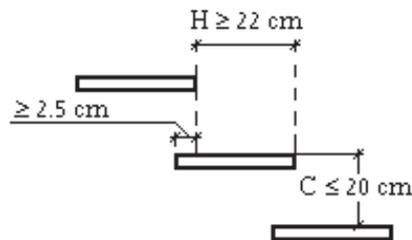
3.3.1.3.1. Escaleras de uso restringido

- Escalera de trazado lineal

| | NORMA | PROYECTO |
|--|----------------------|----------|
| <input type="checkbox"/> Ancho del tramo | $\geq 0.8 \text{ m}$ | |
| <input type="checkbox"/> Altura de la contrahuella | $\leq 20 \text{ cm}$ | |
| <input type="checkbox"/> Ancho de la huella | $\geq 22 \text{ cm}$ | |

- Escalera de trazado curvo

| | NORMA | PROYECTO |
|---|-----------------------|----------|
| <input type="checkbox"/> Ancho mínimo de la huella | $\geq 5 \text{ cm}$ | |
| <input type="checkbox"/> Ancho máximo de la huella | $\leq 44 \text{ cm}$ | |
| <input type="checkbox"/> Escalones sin tabica (dimensiones según gráfico) | $\geq 2.5 \text{ cm}$ | |

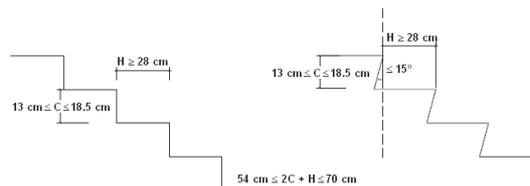


3.3.1.3.2. Escaleras de uso general

3.3.1.3.2.1. Peldaños

- Tramos rectos de escalera

| | NORMA | PROYECTO |
|--------------|---------------------------------------|----------|
| Huella | $\geq 280 \text{ mm}$ | |
| ContraHuella | $130 \leq C \leq 185 \text{ mm}$ | |
| ContraHuella | $540 \leq 2C + H \leq 700 \text{ mm}$ | |



- Escalera de trazado curvo

| | NORMA | PROYECTO |
|--------------------------------|-----------------------|----------|
| Huella en el lado más estrecho | $\geq 170 \text{ mm}$ | |
| Huella en el lado más ancho | $\leq 440 \text{ mm}$ | |



3.3.1.3.2.2. Tramos

| | NORMA | PROYECTO |
|---|----------|----------|
| <input type="checkbox"/> Número mínimo de peldaños por tramo | 3 | |
| <input type="checkbox"/> Altura máxima que salva cada tramo | ≤ 3,20 m | |
| <input type="checkbox"/> En una misma escalera todos los peldaños tienen la misma contrahuella | | |
| <input type="checkbox"/> En tramos rectos todos los peldaños tienen la misma huella | | |
| En tramos curvos, todos los peldaños tienen la misma huella medida a lo largo de toda línea equidistante de uno de los lados de la escalera | | |
| En tramos mixtos, la huella medida en el tramo curvo es mayor o igual a la huella en las partes rectas | | |

Anchura útil (libre de obstáculos) del tramo

| | NORMA | PROYECTO |
|--|---------|----------|
| <input checked="" type="checkbox"/> Uso Residencial Vivienda | 1000 mm | CUMPLE |

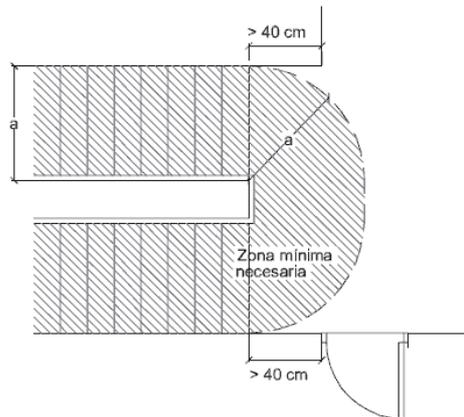
3.3.1.3.2.3. Mesetas

Entre tramos de una escalera con la misma dirección:

| | NORMA | PROYECTO |
|--|--------------------------|----------|
| Anchura de la meseta | ≥ Anchura de la escalera | |
| Longitud de la meseta, medida sobre su eje | ≥ 1000 mm | |

Entre tramos de una escalera con cambios de dirección (ver figura):

| | NORMA | PROYECTO |
|--|--------------------------|----------|
| Anchura de la meseta | ≥ Anchura de la escalera | |
| Longitud de la meseta, medida sobre su eje | ≥ 1000 mm | |





Proyecto REPARACIÓN VARIAS IES FARO DE MASPALOMAS
Situación IES FARO DE MASPALOMAS, SAN BARTOLOMÉ DE TIRAJANA
Promotor Consejería de Educación, Formación Profesional, Actividades Físicas y Deportes

3. Cumplimiento del CTE

Fecha 24/07/2024

3.3. Seguridad de utilización y accesibilidad

3.3.1.3.2.4. Pasamanos

Pasamanos continuo:

| | NORMA | PROYECTO |
|---|---------------------------------------|----------|
| <input type="checkbox"/> Obligatorio en un lado de la escalera | Desnivel salvado ≥ 550 mm | |
| <input checked="" type="checkbox"/> Obligatorio en ambos lados de la escalera | Anchura de la escalera ≥ 1200 mm | CUMPLE |

Pasamanos intermedio:

| | NORMA | PROYECTO |
|---|---------------------------|----------|
| <input checked="" type="checkbox"/> Son necesarios cuando el ancho del tramo supera el límite de la norma | ≥ 2400 mm | CUMPLE |
| <input checked="" type="checkbox"/> Separación entre pasamanos intermedios | ≤ 2400 mm | CUMPLE |
| <input checked="" type="checkbox"/> Altura del pasamanos | $900 \leq H \leq 1100$ mm | 900 mm |

Configuración del pasamanos:

| | NORMA | PROYECTO |
|---|--------------|----------|
| <input type="checkbox"/> Firme y fácil de asir | | |
| <input checked="" type="checkbox"/> Separación del paramento vertical | ≥ 40 mm | 50 mm |
| <input type="checkbox"/> El sistema de sujeción no interfiere el paso continuo de la mano | | |

3.3.1.3.3. Rampas

Pendiente

| | NORMA | PROYECTO |
|--|--|----------|
| <input type="checkbox"/> Rampa de uso general | $6\% < p < 12\%$ | |
| <input type="checkbox"/> Para usuarios en silla de ruedas | $l < 3, p \leq 10\%$ $l < 6, p \leq 8\%$ Otros casos, $p \leq 6\%$ | |
| <input type="checkbox"/> Para circulación de vehículos y personas en aparcamientos | $p \leq 16\%$ | |

Tramos:

Longitud del tramo:

| | NORMA | PROYECTO |
|---|------------------|----------|
| <input type="checkbox"/> Rampa de uso general | $l \leq 15,00$ m | |
| <input type="checkbox"/> Para usuarios en silla de ruedas | $l \leq 9,00$ m | |





Proyecto REPARACIÓN VARIAS IES FARO DE MASPALOMAS
Situación IES FARO DE MASPALOMAS, SAN BARTOLOMÉ DE TIRAJANA
Promotor Consejería de Educación, Formación Profesional, Actividades Físicas y Deportes

3. Cumplimiento del CTE

Fecha 24/07/2024

3.3. Seguridad de utilización y accesibilidad

Ancho del tramo:

| | NORMA | PROYECTO |
|---|---------------------|----------|
| <input type="checkbox"/> Anchura mínima útil (libre de obstáculos) | Apartado 4, DB-SI 3 | |
| <input type="checkbox"/> Rampa de uso general | $a \geq 1,00$ m | |
| <input type="checkbox"/> Para usuarios en silla de ruedas | $a \geq 1,20$ m | |
| <input type="checkbox"/> Altura de la protección en bordes libres (usuarios en silla de ruedas) | $h = 100$ mm | |

Mesetas:

Entre tramos con la misma dirección:

| | NORMA | PROYECTO |
|--|----------------------------|----------|
| <input type="checkbox"/> Anchura de la meseta | \geq Anchura de la rampa | |
| <input type="checkbox"/> Longitud de la meseta | $l \geq 1500$ mm | |

Entre tramos con cambio de dirección:

| | NORMA | PROYECTO |
|---|----------------------------|----------|
| <input type="checkbox"/> Anchura de la meseta | \geq Anchura de la rampa | |
| <input type="checkbox"/> Ancho de puertas y pasillos | $a \geq 1200$ mm | |
| <input type="checkbox"/> Restricción de anchura a partir del arranque de un tramo | $d \geq 400$ mm | |
| <input type="checkbox"/> Para usuarios en silla de ruedas | $d \geq 1500$ mm | |

Pasamanos

| | NORMA | PROYECTO |
|--|---------------------------------|----------|
| <input type="checkbox"/> Pasamanos continuo en un lado | Desnivel salvado > 550 mm | |
| <input checked="" type="checkbox"/> Para usuarios en silla de ruedas | Desnivel salvado > 150 mm | CUMPLE |
| <input checked="" type="checkbox"/> Pasamanos continuo en ambos lados | Anchura de la rampa > 1200 mm | CUMPLE |
| <input type="checkbox"/> Altura del pasamanos en rampas de uso general | $900 \leq h \leq 1100$ mm | |
| <input type="checkbox"/> Para usuarios en silla de ruedas | $650 \leq h \leq 750$ mm | |
| <input type="checkbox"/> Separación del paramento | ≥ 40 mm | |

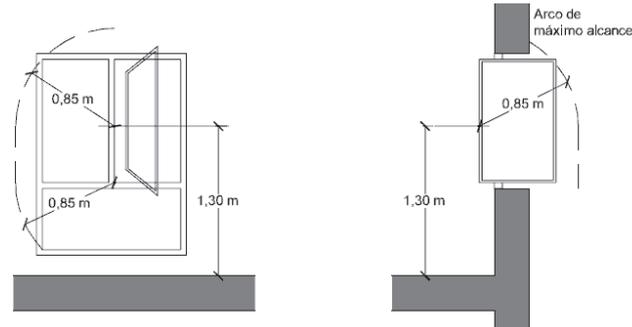
Características del pasamanos:

| | NORMA | PROYECTO |
|--|-------|----------|
| El sistema de sujeción no interfiere el paso continuo de la mano. Firme y fácil de asir. | | |



3.3.1.4. Limpieza de los acristalamientos exteriores

| | | |
|--|--|--|
| Se cumplen las limitaciones geométricas para el acceso desde el interior (ver figura). | | |
| Dispositivos de bloqueo en posición invertida en acristalamientos reversibles | | |



3.3.2. SUA 2 Seguridad frente al riesgo de impacto o de atrapamiento

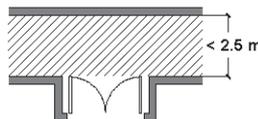
3.3.2.1. Impacto

3.3.2.1.1. Impacto con elementos fijos:

| | NORMA | PROYECTO |
|---|---------|----------|
| <input type="checkbox"/> Altura libre en zonas de circulación de uso restringido | ≥ 2 m | |
| <input type="checkbox"/> Altura libre en zonas de circulación no restringidas | ≥ 2.2 m | |
| <input type="checkbox"/> Altura libre en umbrales de puertas | ≥ 2 m | |
| <input type="checkbox"/> Altura de los elementos fijos que sobresalgan de las fachadas y que estén situados sobre zonas de circulación | ≥ 2.2 m | |
| <input type="checkbox"/> Vuelo de los elementos salientes en zonas de circulación con altura comprendida entre 0.15 m y 2 m, medida a partir del suelo. | ≤ .15 m | |
| <input type="checkbox"/> Se disponen elementos fijos que restringen el acceso a elementos volados con altura inferior a 2 m. | | |

3.3.2.1.2. Impacto con elementos practicables:

| | | |
|---|--|--|
| <input type="checkbox"/> En zonas de uso general, el barrido de la hoja de puertas laterales a vías de circulación no invade el pasillo si éste tiene una anchura menor que 2,5 metros. | | |
|---|--|--|



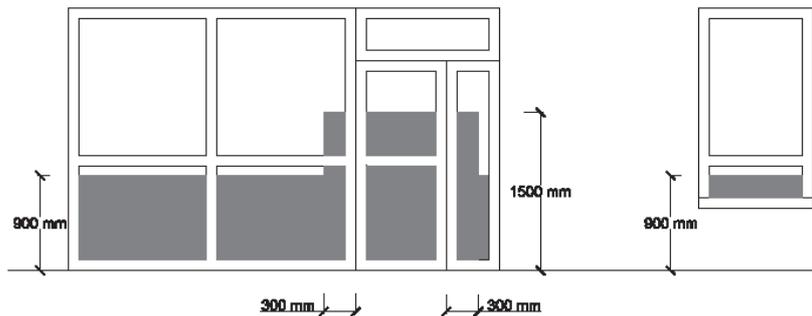
3.3.2.1.3. Impacto con elementos frágiles:

| | | |
|--|--|---------------------|
| <input checked="" type="checkbox"/> Superficies acristaladas situadas en las áreas con riesgo de impacto con barrera de protección | | SUA 1, Apartado 3.2 |
|--|--|---------------------|



Resistencia al impacto en superficies acristaladas situadas en áreas con riesgo de impacto sin barrera de protección:

| | NORMA | PROYECTO |
|--|---------|----------|
| <input type="checkbox"/> Diferencia de cota entre ambos lados de la superficie acristalada entre 0,55 m y 12 m | Nivel 2 | |
| <input type="checkbox"/> Diferencia de cota entre ambos lados de la superficie acristalada mayor que 12 m | Nivel 1 | |
| <input type="checkbox"/> Otros casos | Nivel 3 | |



3.3.2.1.4. Impacto con elementos insuficientemente perceptibles:

Grandes superficies acristaladas:

| | NORMA | PROYECTO |
|--|-----------------------|----------|
| <input type="checkbox"/> Señalización inferior | $0.85 < h < 1.1$ m | |
| <input type="checkbox"/> Señalización superior | $1.5 < h < 1.7$ m | |
| <input type="checkbox"/> Altura del travesaño para señalización inferior | $0.85 < h < 1.1$ m | |
| <input type="checkbox"/> Separación de montantes | ≤ 0.6 m | |

Puertas de vidrio que no disponen de elementos que permitan su identificación:

| | NORMA | PROYECTO |
|--|-----------------------|----------|
| <input type="checkbox"/> Señalización inferior | $0.85 < h < 1.1$ m | |
| <input type="checkbox"/> Señalización superior | $1.5 < h < 1.7$ m | |
| <input type="checkbox"/> Altura del travesaño para señalización inferior | $0.85 < h < 1.1$ m | |
| <input type="checkbox"/> Separación de montantes | ≤ 0.6 m | |

3.3.2.2. Atrapamiento

| | NORMA | PROYECTO |
|---|--------------|----------|
| <input type="checkbox"/> Distancia desde la puerta corredera (accionamiento manual) hasta el objeto fijo más próximo | ≥ 0.2 m | |
| <input type="checkbox"/> Se disponen dispositivos de protección adecuados al tipo de accionamiento para elementos de apertura y cierre automáticos. | | |



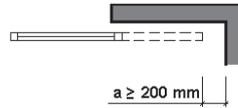


Proyecto REPARACIÓN VARIAS IES FARO DE MASPALOMAS
Situación IES FARO DE MASPALOMAS, SAN BARTOLOMÉ DE TIRAJANA
Promotor Consejería de Educación, Formación Profesional, Actividades Físicas y Deportes

3. Cumplimiento del CTE

Fecha 24/07/2024

3.3. Seguridad de utilización y accesibilidad



3.3.3. SUA 3 Seguridad frente al riesgo de aprisionamiento en recintos

No procede en este proyecto.

3.3.4. SUA 4 Seguridad frente al riesgo causado por iluminación inadecuada

3.3.5. SUA 5 Seguridad frente al riesgo causado por situaciones de alta ocupación

Las condiciones establecidas en DB SUA 5 son de aplicación a los graderíos de estadios, pabellones polideportivos, centros de reunión, otros edificios de uso cultural, etc. previstos para más de 3000 espectadores de pie.

Por lo tanto, para este proyecto, no es de aplicación.

3.3.6. SUA 6 Seguridad frente al riesgo de ahogamiento

Esta sección es aplicable a las piscinas de uso colectivo, salvo las destinadas exclusivamente a competición o a enseñanza, las cuales tendrán las características propias de la actividad que se desarrolle.

Quedan excluidas las piscinas de viviendas unifamiliares, así como los baños termales, los centros de tratamiento de hidroterapia y otros dedicados a usos exclusivamente médicos, los cuales cumplirán lo dispuesto en su reglamentación específica.

Por lo tanto, para este proyecto, no es de aplicación.

3.3.7. SUA 7 Seguridad frente al riesgo causado por vehículos en movimiento

Esta sección es aplicable a las zonas de uso aparcamiento y a las vías de circulación de vehículos existentes en los edificios, con excepción de los aparcamientos de viviendas unifamiliares.

Por lo tanto, para este proyecto, no es de aplicación.

3.3.8. SUA 8 Seguridad frente al riesgo causado por la acción del rayo

3.3.9. SUA 9 Accesibilidad

En San Bartolomé de Tirajana, a 24 de Julio de 2024

Fdo.: Carmelo Vega Viera
Arquitecto Técnico

Firma



3.4. SALUBRIDAD

En la dirección https://sede.gobiernodecanarias.org/sede/verifica_doc?codigo_nde=01Ti5BhXeDPH8ixVXUQLh1ArQccaGJEs8 puede ser comprobada la autenticidad de esta copia, mediante el número de documento electrónico siguiente:



3.4.1. Aplicación del DB HS.

Se trata de una reforma en la que no se cambia el uso característico, ni se modifica la envolvente del edificio. Por lo tanto, la exigencia básica no es de aplicación.

No se trata de un edificio de viviendas, ni de aparcamientos o garajes en un edificio de otro uso. Por lo tanto, se satisface la exigencia básica al cumplir las condiciones establecidas en el RITE, cuya justificación se aporta en la sección HE2 Rendimiento de las instalaciones térmicas.

Se trata de una ampliación/modificación/reforma/rehabilitación en la que no se amplía el número o la capacidad de los aparatos receptores existentes en la instalación. Por lo tanto, la exigencia básica no es de aplicación.

En San Bartolomé de Tirajana, a 24 de Julio de 2024

Fdo.: Carmelo Vega Viera
Arquitecto Técnico

Firma



3.5. PROTECCIÓN FRENTE AL RUIDO

En la dirección https://sede.gobiernodecanarias.org/sede/verifica_doc?codigo_nde=01Ti5BhXeDPH8ixVXUQLh1ArQccaGJEs8 puede ser comprobada la autenticidad de esta copia, mediante el número de documento electrónico siguiente:



3.5.1. Aplicación del DB HR.

Se trata de una reforma/rehabilitación parcial. Por lo tanto, las exigencias básicas de protección frente al ruido no son de aplicación.

En San Bartolomé de Tirajana, a 24 de Julio de 2024

Fdo.: Carmelo Vega Viera
Arquitecto Técnico

Firma



3.6. AHORRO DE ENERGÍA

En la dirección https://sede.gobiernodecanarias.org/sede/verifica_doc?codigo_nde=01Ti5BhXeDPH8ixVXUQLh1ArQccaGJEs8 puede ser comprobada la autenticidad de esta copia, mediante el número de documento electrónico siguiente:



3.6.1. Aplicación del DB HE.

Se trata de una reforma en la que no se incorporan nuevos subsistemas de climatización o producción de agua caliente sanitaria, ni se modifican los existentes, ni se sustituyen por otros de diferentes características, ni se amplía el número de equipos generadores de calor o frío, ni se cambia el tipo de energía utilizada, ni se incorporan energías renovables, ni se cambia el uso característico del edificio. Por lo tanto, la exigencia básica no es de aplicación.

Por lo tanto, para este proyecto, no es de aplicación.

En San Bartolomé de Tirajana, a 24 de Julio de 2024

Fdo.: Carmelo Vega Viera
Arquitecto Técnico

Firma



ANEJOS A LA MEMORIA

En la dirección https://sede.gobiernodecanarias.org/sede/verifica_doc?codigo_nde=01Ti5BhXeDPH8ixVXUQLh1ArQccaGJEs8 puede ser comprobada la autenticidad de esta copia, mediante el número de documento electrónico siguiente:



ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUD

En la dirección https://sede.gobiernodecanarias.org/sede/verifica_doc?codigo_nde=01Ti5BhXeDPH8ixVXUQLh1ArQccaGJEs8 puede ser comprobada la autenticidad de esta copia, mediante el número de documento electrónico siguiente:



ÍNDICE

1. MEMORIA

1.1. Consideraciones preliminares: justificación, objeto y contenido

- 1.1.1. Justificación
- 1.1.2. Objeto
- 1.1.3. Contenido del EBSS

1.2. Datos generales

- 1.2.1. Agentes
- 1.2.2. Características generales del Proyecto de Ejecución
- 1.2.3. Emplazamiento y condiciones del entorno
- 1.2.4. Características generales de la obra

1.3. Medios de auxilio

- 1.3.1. Medios de auxilio en obra
- 1.3.2. Medios de auxilio en caso de accidente: centros asistenciales más próximos

1.4. Instalaciones de higiene y bienestar de los trabajadores

- 1.4.1. Vestuarios
- 1.4.2. Aseos
- 1.4.3. Comedor

1.5. Identificación de riesgos y medidas preventivas a adoptar

- 1.5.1. Durante los trabajos previos a la ejecución de la obra
- 1.5.2. Durante las fases de ejecución de la obra
- 1.5.3. Durante la utilización de medios auxiliares.
- 1.5.4. Durante la utilización de maquinaria y herramientas

1.6. Identificación de los riesgos laborales evitables

- 1.6.1. Caídas al mismo nivel
- 1.6.2. Caídas a distinto nivel.
- 1.6.3. Polvo y partículas
- 1.6.4. Ruido
- 1.6.5. Esfuerzos
- 1.6.6. Incendios
- 1.6.7. Intoxicación por emanaciones

1.7. Relación de los riesgos laborales que no pueden eliminarse

- 1.7.1. Caída de objetos
- 1.7.2. Dermatitis
- 1.7.3. Electrocuciiones
- 1.7.4. Quemaduras
- 1.7.5. Golpes y cortes en extremidades

1.8. Condiciones de seguridad y salud, en trabajos posteriores de reparación y mantenimiento

- 1.8.1. Trabajos en cerramientos exteriores y cubiertas
- 1.8.2. Trabajos en instalaciones
- 1.8.3. Trabajos con pinturas y barnices

1.9. Trabajos que implican riesgos especiales

1.10. Medidas en caso de emergencia

1.11. Presencia de los recursos preventivos del contratista

2. NORMATIVA Y LEGISLACIÓN APLICABLES.

2.1. Y. Seguridad y salud

- 2.1.1. YC. Sistemas de protección colectiva
- 2.1.2. YI. Equipos de protección individual
- 2.1.3. YM. Medicina preventiva y primeros auxilios
- 2.1.4. YP. Instalaciones provisionales de higiene y bienestar



2.1.5. YS. Señalización provisional de obras

3. PLIEGO

3.1. Pliego de cláusulas administrativas

- 3.1.1. Disposiciones generales
- 3.1.2. Disposiciones facultativas
- 3.1.3. Formación en Seguridad
- 3.1.4. Reconocimientos médicos
- 3.1.5. Salud e higiene en el trabajo
- 3.1.6. Documentación de obra
- 3.1.7. Disposiciones Económicas

3.2. Pliegos de condiciones técnicas particulares

- 3.2.1. Medios de protección colectiva
- 3.2.2. Medios de protección individual
- 3.2.3. Instalaciones provisionales de salud y confort



1. Memoria

1.1. Consideraciones preliminares: justificación, objeto y contenido

1.1.1. Justificación

La obra proyectada requiere la redacción de un Estudio Básico de Seguridad y Salud, ya que se cumplen las siguientes condiciones:

- El presupuesto de ejecución por contrata incluido en el proyecto es inferior a 450.760,00 euros.
- No se cumple que la duración estimada sea superior a 30 días laborables, empleándose en algún momento a más de 20 trabajadores simultáneamente.
- El volumen estimado de mano de obra, entendiéndose por tal la suma de los días de trabajo del total de los trabajadores en la obra, no es superior a 500 días.
- No se trata de una obra de túneles, galerías, conducciones subterráneas o presas.

1.1.2. Objeto

En el presente Estudio Básico de Seguridad y Salud se definen las medidas a adoptar encaminadas a la prevención de los riesgos de accidente y enfermedades profesionales que pueden ocasionarse durante la ejecución de la obra, así como las instalaciones preceptivas de higiene y bienestar de los trabajadores.

Se exponen unas directrices básicas de acuerdo con la legislación vigente, en cuanto a las disposiciones mínimas en materia de seguridad y salud, con el fin de que el contratista cumpla con sus obligaciones en cuanto a la prevención de riesgos profesionales.

Los objetivos que pretende alcanzar el presente Estudio Básico de Seguridad y Salud son:

- Garantizar la salud e integridad física de los trabajadores
- Evitar acciones o situaciones peligrosas por improvisación, o por insuficiencia o falta de medios
- Delimitar y esclarecer atribuciones y responsabilidades en materia de seguridad de las personas que intervienen en el proceso constructivo
- Determinar los costes de las medidas de protección y prevención
- Referir la clase de medidas de protección a emplear en función del riesgo
- Detectar a tiempo los riesgos que se derivan de la ejecución de la obra
- Aplicar técnicas de ejecución que reduzcan al máximo estos riesgos

1.1.3. Contenido del EBSS

El Estudio Básico de Seguridad y Salud precisa las normas de seguridad y salud aplicables a la obra, contemplando la identificación de los riesgos laborales que puedan ser evitados, indicando las medidas técnicas necesarias para ello, así como la relación de los riesgos laborales que no puedan eliminarse, especificando las medidas preventivas y protecciones técnicas tendentes a controlar y reducir dichos riesgos y valorando su eficacia, en especial cuando se propongan medidas alternativas, además de cualquier otro tipo de actividad que se lleve a cabo en la misma.

En el Estudio Básico de Seguridad y Salud se contemplan también las previsiones y las informaciones útiles para efectuar en su día, en las debidas condiciones de seguridad y salud, los previsibles trabajos posteriores de reparación o mantenimiento, siempre dentro del marco de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales.

1.2. Datos generales

1.2.1. Agentes

Entre los agentes que intervienen en materia de seguridad y salud en la obra objeto del presente estudio, se reseñan:

- Promotor: Consejería de Educación, Formación Profesional, Actividades Físicas y Deportes
- Autor del proyecto: Carmelo Vega Viera
- Constructor - Jefe de obra: A designar



- Coordinador de seguridad y salud: A designar

1.2.2. Características generales del Proyecto de Ejecución

De la información disponible en la fase de proyecto básico y de ejecución, se aporta aquella que se considera relevante y que puede servir de ayuda para la redacción del plan de seguridad y salud.

- Denominación del proyecto: REPARACIÓN CANCHA, GRADERÍO Y PILARES
- Plantas sobre rasante: Planta 1
- Plantas bajo rasante: Forjado Sanitario
- Presupuesto de ejecución material: 65.404,13€
- Plazo de ejecución: 3 meses
- Núm. máx. operarios: 5

1.2.3. Emplazamiento y condiciones del entorno

En el presente apartado se especifican, de forma resumida, las condiciones del entorno a considerar para la adecuada evaluación y delimitación de los riesgos que pudieran causar.

- Dirección: C/Secundino Delgado Nº4, San Bartolomé de Tirajana (Las Palmas)
- Accesos a la obra: Desde el interior del edificio
- Topografía del terreno: sin desnivel
- Edificaciones colindantes: No
- Servidumbres y condicionantes: No
- Condiciones climáticas y ambientales: Propia de la zona

Durante los periodos en los que se produzca entrada y salida de vehículos se señalará convenientemente el acceso de los mismos, tomándose todas las medidas oportunas establecidas por la Dirección General de Tráfico y por la Policía Local, para evitar posibles accidentes de circulación.

Se conservarán los bordillos y el pavimento de las aceras colindantes, causando el mínimo deterioro posible y reponiendo, en cualquier caso, aquellas unidades en las que se aprecie algún desperfecto.

1.2.4. Características generales de la obra

Descripción de las características de las unidades de la obra que pueden influir en la previsión de los riesgos laborales:

1.2.4.1. Demolición parcial

Picado de asfalto y juntas.

Apertura de huecos de cerramiento

1.2.4.2. Cerramientos

Colocación de carpintería de aluminio tipo rejillas

1.2.4.3. Revestimientos exteriores

Pavimento continuo tipo Slurry

1.3. Medios de auxilio

La evacuación de heridos a los centros sanitarios se llevará a cabo exclusivamente por personal especializado, en ambulancia. Tan solo los heridos leves podrán trasladarse por otros medios, siempre con el consentimiento y bajo la supervisión del responsable de emergencias de la obra.

Se dispondrá en lugar visible de la obra un cartel con los teléfonos de urgencias y de los centros sanitarios más próximos.



1.3.1. Medios de auxilio en obra

En la obra se dispondrá de un armario botiquín portátil modelo B con destino a empresas de 5 a 25 trabajadores, en un lugar accesible a los operarios y debidamente equipado.

Su contenido mínimo será:

- Desinfectantes y antisépticos autorizados
- Gasas estériles
- Algodón hidrófilo
- Vendas
- Esparadrapo
- Apósitos adhesivos
- Tijeras
- Pinzas y guantes desechables

El responsable de emergencias revisará periódicamente el material de primeros auxilios, reponiendo los elementos utilizados y sustituyendo los productos caducados.

1.3.2. Medios de auxilio en caso de accidente: centros asistenciales más próximos

Se aporta la información de los centros sanitarios más próximos a la obra, que puede ser de gran utilidad si se llegara a producir un accidente laboral.

| NIVEL ASISTENCIAL | NOMBRE, EMPLAZAMIENTO Y TELÉFONO | DISTANCIA APROX. (KM) |
|---------------------------------|--|-----------------------|
| Primeros auxilios | Botiquín portátil | En la obra |
| Asistencia primaria (Urgencias) | Centro Salud de Maspalomas Calle Cruce Del Tablero, 35109 Maspalomas, Las Palmas, 35109 928303919 | 5,00 km |

La distancia al centro asistencial más próximo Calle Cruce Del Tablero, 35109 Maspalomas, Las Palmas, 35109 se estima en 15 minutos, en condiciones normales de tráfico.

1.4. Instalaciones de higiene y bienestar de los trabajadores

Los servicios higiénicos de la obra cumplirán las "Disposiciones mínimas generales relativas a los lugares de trabajo en las obras" contenidas en la legislación vigente en la materia.

Dadas las características de la rehabilitación, las instalaciones provisionales se han previsto en las zonas de la obra que puedan albergar dichos servicios, siempre que las condiciones y las fases de ejecución lo permitan.

1.4.1. Vestuarios

Los vestuarios dispondrán de una superficie total de 2,0 m² por cada trabajador que deba utilizarlos simultáneamente, incluyendo bancos y asientos suficientes, además de taquillas dotadas de llave y con la capacidad necesaria para guardar la ropa y el calzado.

1.4.2. Aseos

La dotación mínima prevista para los aseos es de:

- 1 ducha por cada 10 trabajadores o fracción que trabajen simultáneamente en la obra
- 1 retrete por cada 25 hombres o fracción y 1 por cada 15 mujeres o fracción
- 1 lavabo por cada retrete
- 1 urinario por cada 25 hombres o fracción
- 1 secamanos de celulosa o eléctrico por cada lavabo
- 1 jabonera dosificadora por cada lavabo
- 1 recipiente para recogida de celulosa sanitaria
- 1 portarrollos con papel higiénico por cada inodoro



1.4.3. Comedor

La zona destinada a comedor tendrá una altura mínima de 2,5 m, dispondrá de fregaderos de agua potable para la limpieza de los utensilios y la vajilla, estará equipada con mesas y asientos, y tendrá una provisión suficiente de vasos, platos y cubiertos, preferentemente desechables.

1.5. Identificación de riesgos y medidas preventivas a adoptar

1.5.1. Durante los trabajos previos a la ejecución de la obra

Se expone la relación de los riesgos más frecuentes que pueden surgir en los trabajos previos a la ejecución de la obra, con las medidas preventivas, protecciones colectivas y equipos de protección individual (EPI), específicos para dichos trabajos.

1.5.1.1. Instalación eléctrica provisional

Riesgos más frecuentes

- Electrocuciiones por contacto directo o indirecto
- Cortes y heridas con objetos punzantes
- Proyección de partículas en los ojos
- Incendios

Medidas preventivas y protecciones colectivas:

- Prevención de posibles contactos eléctricos indirectos, mediante el sistema de protección de puesta a tierra y dispositivos de corte (interruptores diferenciales)
- Se respetará una distancia mínima a las líneas de alta tensión de 6 m para las líneas aéreas y de 2 m para las líneas enterradas
- Se comprobará que el trazado de la línea eléctrica no coincide con el del suministro de agua
- Se ubicarán los cuadros eléctricos en lugares accesibles, dentro de cajas prefabricadas homologadas, con su toma de tierra independiente, protegidas de la intemperie y provistas de puerta, llave y visera
- Se utilizarán solamente conducciones eléctricas antihumedad y conexiones estancas
- En caso de tender líneas eléctricas sobre zonas de paso, se situarán a una altura mínima de 2,2 m si se ha dispuesto algún elemento para impedir el paso de vehículos y de 5,0 m en caso contrario
- Los cables enterrados estarán perfectamente señalizados y protegidos con tubos rígidos, a una profundidad superior a 0,4 m
- Las tomas de corriente se realizarán a través de clavijas blindadas normalizadas
- Quedan terminantemente prohibidas las conexiones triples (ladrones) y el empleo de fusibles caseros, empleándose una toma de corriente independiente para cada aparato o herramienta

Equipos de protección individual (EPI):

- Calzado aislante para electricistas
- Guantes dieléctricos.
- Banquetas aislantes de la electricidad.
- Comprobadores de tensión.
- Herramientas aislantes.
- Ropa de trabajo impermeable.
- Ropa de trabajo reflectante.

1.5.2. Durante las fases de ejecución de la obra

A continuación se expone la relación de las medidas preventivas más frecuentes de carácter general a adoptar durante las distintas fases de la obra, imprescindibles para mejorar las condiciones de seguridad y salud en la obra.

- La zona de trabajo permanecerá ordenada, libre de obstáculos, limpia y bien iluminada.
- Se colocarán carteles indicativos de las medidas de seguridad en lugares visibles de la obra
- Se prohibirá la entrada a toda persona ajena a la obra.



- Los recursos preventivos de la obra tendrán presencia permanente en aquellos trabajos que entrañen mayores riesgos.
- Las operaciones que entrañen riesgos especiales se realizarán bajo la supervisión de una persona cualificada, debidamente instruida.
- La carga y descarga de materiales se realizará con precaución y cautela, preferentemente por medios mecánicos, evitando movimientos bruscos que provoquen su caída
- La manipulación de los elementos pesados se realizará por personal cualificado, utilizando medios mecánicos o palancas, para evitar sobreesfuerzos innecesarios.
- Ante la existencia de líneas eléctricas aéreas, se guardarán las distancias mínimas preventivas, en función de su intensidad y voltaje.

1.5.2.1. Demolición parcial

Riesgos más frecuentes

- Caída de objetos y/o materiales al mismo o a distinto nivel
- Exposición a temperaturas ambientales extremas.
- Exposición a vibraciones y ruido.
- Cortes y golpes en la cabeza y extremidades.
- Cortes y heridas con objetos punzantes
- Sobreesfuerzos, movimientos repetitivos o posturas inadecuadas.

Medidas preventivas y protecciones colectivas:

- Marquesinas para la protección frente a la caída de objetos
- Mantenimiento de las barandillas hasta la ejecución del cerramiento
- Los operarios no desarrollarán trabajos, ni permanecerán, debajo de cargas suspendidas.
- Se evitarán o reducirán al máximo los trabajos en altura.
- Se utilizarán escaleras normalizadas, sujetas firmemente, para el descenso y ascenso a las zonas excavadas
- Los huecos horizontales y los bordes de los forjados se protegerán mediante la colocación de barandillas o redes homologadas

Equipos de protección individual (EPI):

- Casco de seguridad homologado.
- Cinturón de seguridad con dispositivo anticaída.
- Cinturón portaherramientas
- Guantes de cuero.
- Calzado de seguridad con suela aislante y anticlavos.
- Botas de seguridad con plantillas de acero y antideslizantes
- Ropa de trabajo impermeable.
- Faja antilumbago.
- Gafas de seguridad antiimpactos
- Mascarilla con filtro

1.5.2.2. Cerramientos

Riesgos más frecuentes

- Caída de objetos o materiales desde distinto nivel.
- Exposición a temperaturas ambientales extremas.
- Afecciones cutáneas por contacto con morteros, yeso, escayola o materiales aislantes
- Caída de objetos o materiales al mismo nivel
- Desprendimiento de cargas suspendidas.
- Exposición a temperaturas ambientales extremas.
- Exposición a vibraciones y ruido.
- Cortes y golpes en la cabeza y extremidades.



Fecha 24/07/2024

Anejos a la Memoria
Estudio Básico de Seguridad y Salud

- Cortes y heridas con objetos punzantes
- Sobreesfuerzos, movimientos repetitivos o posturas inadecuadas.
- Dermatitis por contacto con yesos, escayola, cemento, pinturas, pegamentos, etc.

Medidas preventivas y protecciones colectivas:

- Marquesinas para la protección frente a la caída de objetos
- Mantenimiento de las barandillas hasta la ejecución del cerramiento
- Se suspenderán los trabajos en caso de tormenta y cuando llueva con intensidad o la velocidad del viento sea superior a 50 km/h.
- Cuando las temperaturas sean extremas, se evitará, en la medida de lo posible, trabajar durante las horas de mayor insolación.
- Los operarios no desarrollarán trabajos, ni permanecerán, debajo de cargas suspendidas.
- Se evitarán o reducirán al máximo los trabajos en altura.
- Se utilizarán escaleras normalizadas, sujetas firmemente, para el descenso y ascenso a las zonas excavadas
- Los huecos horizontales y los bordes de los forjados se protegerán mediante la colocación de barandillas o redes homologadas

Equipos de protección individual (EPI):

- Casco de seguridad homologado.
- Casco de seguridad con barboquejo.
- Cinturón de seguridad con dispositivo anticaída.
- Cinturón portaherramientas
- Guantes de goma
- Guantes de cuero.
- Calzado de seguridad con suela aislante y anticlavos.
- Uso de mascarilla con filtro mecánico para el corte de ladrillos con sierra
- Ropa de trabajo impermeable.
- Faja antilumbago.
- Gafas de seguridad antiimpactos
- Protectores auditivos.

1.5.2.3. Revestimientos exteriores

Riesgos más frecuentes

- Caída de objetos y/o materiales al mismo o a distinto nivel
- Exposición a temperaturas ambientales extremas.
- Afecciones cutáneas por contacto con morteros, yeso, escayola o materiales aislantes
- Desprendimiento de cargas suspendidas.
- Exposición a temperaturas ambientales extremas.
- Cortes y golpes en la cabeza y extremidades.
- Cortes y heridas con objetos punzantes
- Sobreesfuerzos, movimientos repetitivos o posturas inadecuadas.
- Dermatitis por contacto con yesos, escayola, cemento, pinturas, pegamentos, etc.

Medidas preventivas y protecciones colectivas:

- Marquesinas para la protección frente a la caída de objetos
- No retirada de las barandillas antes de la ejecución del cerramiento
- Se suspenderán los trabajos en caso de tormenta y cuando llueva con intensidad o la velocidad del viento sea superior a 50 km/h.
- Cuando las temperaturas sean extremas, se evitará, en la medida de lo posible, trabajar durante las horas de mayor insolación.
- Los operarios no desarrollarán trabajos, ni permanecerán, debajo de cargas suspendidas.
- Se evitarán o reducirán al máximo los trabajos en altura.



- Se utilizarán escaleras normalizadas, sujetas firmemente, para el descenso y ascenso a las zonas excavadas

Equipos de protección individual (EPI):

- Casco de seguridad homologado.
- Casco de seguridad con barboquejo.
- Cinturón de seguridad con dispositivo anticaída.
- Cinturón portaherramientas
- Guantes de goma
- Guantes de cuero.
- Calzado de seguridad con suela aislante y anticlavos.
- Mascarilla con filtro mecánico para el corte de ladrillos con sierra
- Ropa de trabajo impermeable.
- Faja antilumbago.
- Gafas de seguridad antiimpactos
- Protectores auditivos.

1.5.3. Durante la utilización de medios auxiliares.

La prevención de los riesgos derivados de la utilización de los medios auxiliares de la obra se realizará atendiendo a la legislación vigente en la materia.

En ningún caso se admitirá la utilización de andamios o escaleras de mano que no estén normalizados y cumplan con la normativa vigente.

En el caso de las plataformas de descarga de materiales, sólo se utilizarán modelos normalizados, disponiendo de barandillas homologadas y enganches para cinturón de seguridad, entre otros elementos.

Relación de medios auxiliares previstos en la obra con sus respectivas medidas preventivas y protecciones colectivas:

1.5.3.1. Escalera de mano

- Se revisará periódicamente el estado de conservación de las escaleras.
- Dispondrán de zapatas antideslizantes o elementos de fijación en la parte superior o inferior de los largueros.
- Se transportarán con el extremo delantero elevado, para evitar golpes a otros objetos o a personas.
- Se apoyarán sobre superficies horizontales, con la planeidad adecuada para que sean estables e inmóviles, quedando prohibido el uso como cuña de cascotes, ladrillos, bovedillas o elementos similares.
- Los travesaños quedarán en posición horizontal y la inclinación de la escalera será inferior al 75% respecto al plano horizontal.
- El extremo superior de la escalera sobresaldrá 1,0 m de la altura de desembarque, medido en la dirección vertical.
- El operario realizará el ascenso y descenso por la escalera en posición frontal (mirando los peldaños), sujetándose firmemente con las dos manos en los peldaños, no en los largueros.
- Se evitará el ascenso o descenso simultáneo de dos o más personas.
- Cuando se requiera trabajar sobre la escalera en alturas superiores a 3,5 m, se utilizará siempre el cinturón de seguridad con dispositivo anticaída.

1.5.3.2. Andamio multidireccional

- Los andamios sólo podrán ser montados, desmontados o modificados bajo la dirección y supervisión de una persona cualificada.
- Cumplirán las condiciones generales respecto a materiales, estabilidad, resistencia y seguridad y las referentes a su tipología en particular, según la normativa vigente en materia de andamios.
- Se montarán y desmontarán siguiendo siempre las instrucciones del fabricante.



- Las dimensiones de las plataformas del andamio, así como su forma y disposición, serán adecuadas para el trabajo y las cargas previstas, con holgura suficiente para permitir la circulación con seguridad.

1.5.4. Durante la utilización de maquinaria y herramientas

Las medidas preventivas a adoptar y las protecciones a emplear para el control y la reducción de riesgos debidos a la utilización de maquinaria y herramientas durante la ejecución de la obra se desarrollarán en el correspondiente Plan de Seguridad y Salud, conforme a los siguientes criterios:

- a) Todas las máquinas y herramientas que se utilicen en la obra dispondrán de su correspondiente manual de instrucciones, en el que estarán especificados claramente tanto los riesgos que entrañan para los trabajadores como los procedimientos para su utilización con la debida seguridad.
- b) No se aceptará la utilización de ninguna máquina, mecanismo o artificio mecánico sin reglamentación específica.

Relación de máquinas y herramientas que está previsto utilizar en la obra, con sus correspondientes medidas preventivas y protecciones colectivas:

1.5.4.1. Camión para transporte

- Las maniobras del camión serán dirigidas por un señalista de tráfico.
- Las cargas se repartirán uniformemente en la caja, evitando acopios con pendientes superiores al 5% y protegiendo los materiales sueltos con una lona
- Antes de proceder a las operaciones de carga y descarga, se colocará el freno en posición de frenado y, en caso de estar situado en pendiente, calzos de inmovilización debajo de las ruedas
- En las operaciones de carga y descarga se evitarán movimientos bruscos que provoquen la pérdida de estabilidad, permaneciendo siempre el conductor fuera de la cabina

1.5.4.2. Camión grúa

- El conductor accederá al vehículo descenderá del mismo con el motor apagado, en posición frontal, evitando saltar al suelo y haciendo uso de los peldaños y asideros.
- Se cuidará especialmente de no sobrepasar la carga máxima indicada por el fabricante.
- La cabina dispondrá de botiquín de primeros auxilios y de extintor timbrado y revisado.
- Los vehículos dispondrán de bocina de retroceso.
- Se comprobará que el freno de mano está activado antes de la puesta en marcha del motor, al abandonar el vehículo y durante las operaciones de elevación.
- La elevación se realizará evitando operaciones bruscas, que provoquen la pérdida de estabilidad de la carga.

1.5.4.3. Martillo picador

- Las mangueras de aire comprimido deben estar situadas de forma que no dificulten ni el trabajo de los operarios ni el paso del personal.
- No se realizarán ni esfuerzos de palanca ni operaciones similares con el martillo en marcha.
- Se verificará el perfecto estado de los acoplamientos de las mangueras.
- Se cerrará el paso del aire antes de desarmar un martillo.

1.5.4.4. Sierra circular

- Su uso está destinado exclusivamente al corte de elementos o piezas de la obra
- Para el corte de materiales cerámicos o pétreos se emplearán discos abrasivos y para elementos de madera discos de sierra.
- Deberá existir un interruptor de parada cerca de la zona de mando.
- La zona de trabajo deberá estar limpia de serrín y de virutas, para evitar posibles incendios.
- Las piezas a serrar no contendrán clavos ni otros elementos metálicos.



- El trabajo con el disco agresivo se realizará en húmedo.
- No se utilizará la sierra circular sin la protección de prendas adecuadas, tales como mascarillas antipolvo y gafas.

1.5.4.5. Herramientas manuales diversas

- La alimentación de las herramientas se realizará a 24 V cuando se trabaje en ambientes húmedos o las herramientas no dispongan de doble aislamiento.
- El acceso a las herramientas y su uso estará permitido únicamente a las personas autorizadas.
- No se retirarán de las herramientas las protecciones diseñadas por el fabricante.
- Se prohibirá, durante el trabajo con herramientas, el uso de pulseras, relojes, cadenas y elementos similares.
- Las herramientas eléctricas dispondrán de doble aislamiento o estarán conectadas a tierra
- En las herramientas de corte se protegerá el disco con una carcasa antiproyección.
- Las conexiones eléctricas a través de clemas se protegerán con carcasas anticontactos eléctricos.
- Las herramientas se mantendrán en perfecto estado de uso, con los mangos sin grietas y limpios de residuos, manteniendo su carácter aislante para los trabajos eléctricos.
- Las herramientas eléctricas estarán apagadas mientras no se estén utilizando y no se podrán usar con las manos o los pies mojados.
- En los casos en que se superen los valores de exposición al ruido que establece la legislación vigente en materia de protección de los trabajadores frente al ruido, se establecerán las acciones correctivas oportunas, tales como el empleo de protectores auditivos.

1.6. Identificación de los riesgos laborales evitables

En este apartado se reseña la relación de las medidas preventivas a adoptar para evitar o reducir el efecto de los riesgos más frecuentes durante la ejecución de la obra.

1.6.1. Caídas al mismo nivel

- La zona de trabajo permanecerá ordenada, libre de obstáculos, limpia y bien iluminada.
- Se habilitarán y balizarán las zonas de acopio de materiales.

1.6.2. Caídas a distinto nivel.

- Se dispondrán escaleras de acceso para salvar los desniveles.
- Los huecos horizontales y los bordes de los forjados se protegerán mediante barandillas y redes homologadas.
- Se mantendrán en buen estado las protecciones de los huecos y de los desniveles.
- Las escaleras de acceso quedarán firmemente sujetas y bien amarradas.

1.6.3. Polvo y partículas

- Se regará periódicamente la zona de trabajo para evitar el polvo.
- Se usarán gafas de protección y mascarillas antipolvo en aquellos trabajos en los que se genere polvo o partículas.

1.6.4. Ruido

- Se evaluarán los niveles de ruido en las zonas de trabajo.
- Las máquinas estarán provistas de aislamiento acústico.
- Se dispondrán los medios necesarios para eliminar o amortiguar los ruidos.

1.6.5. Esfuerzos

- Se evitará el desplazamiento manual de las cargas pesadas.
- Se limitará el peso de las cargas en caso de desplazamiento manual.



- Se evitarán los sobreesfuerzos o los esfuerzos repetitivos.
- Se evitarán las posturas inadecuadas o forzadas en el levantamiento o desplazamiento de cargas.

1.6.6. Incendios

- No se fumará en presencia de materiales fungibles ni en caso de existir riesgo de incendio.

1.6.7. Intoxicación por emanaciones

- Los locales y las zonas de trabajo dispondrán de ventilación suficiente.
- Se utilizarán mascarillas y filtros apropiados.

1.7. Relación de los riesgos laborales que no pueden eliminarse

Los riesgos que difícilmente pueden eliminarse son los que se producen por causas inesperadas (como caídas de objetos y desprendimientos, entre otras). No obstante, pueden reducirse con el adecuado uso de las protecciones individuales y colectivas, así como con el estricto cumplimiento de la normativa en materia de seguridad y salud, y de las normas de la buena construcción.

1.7.1. Caída de objetos

Medidas preventivas y protecciones colectivas:

- Se montarán marquesinas en los accesos.
- La zona de trabajo permanecerá ordenada, libre de obstáculos, limpia y bien iluminada.
- Se evitará el amontonamiento de materiales u objetos sobre los andamios.
- No se lanzarán cascotes ni restos de materiales desde los andamios.

Equipos de protección individual (EPI):

- Casco de seguridad homologado.
- Guantes y botas de seguridad.
- Uso de bolsa portaherramientas.

1.7.2. Dermatitis

Medidas preventivas y protecciones colectivas:

- Se evitará la generación de polvo de cemento.

Equipos de protección individual (EPI):

- Guantes y ropa de trabajo adecuada.

1.7.3. Electrocuiones

Medidas preventivas y protecciones colectivas:

- Se revisará periódicamente la instalación eléctrica.
- El tendido eléctrico quedará fijado a los paramentos verticales.
- Los alargadores portátiles tendrán mango aislante.
- La maquinaria portátil dispondrá de protección con doble aislamiento.
- Toda la maquinaria eléctrica estará provista de toma de tierra.

Equipos de protección individual (EPI):

- Guantes dieléctricos.
- Calzado aislante para electricistas
- Banquetas aislantes de la electricidad.



1.7.4. Quemaduras

Medidas preventivas y protecciones colectivas:

- La zona de trabajo permanecerá ordenada, libre de obstáculos, limpia y bien iluminada.

Equipos de protección individual (EPI):

- Guantes, polainas y mandiles de cuero.

1.7.5. Golpes y cortes en extremidades

Medidas preventivas y protecciones colectivas:

- La zona de trabajo permanecerá ordenada, libre de obstáculos, limpia y bien iluminada.

Equipos de protección individual (EPI):

- Guantes y botas de seguridad.

1.8. Condiciones de seguridad y salud, en trabajos posteriores de reparación y mantenimiento

En este apartado se aporta la información útil para realizar, en las debidas condiciones de seguridad y salud, los futuros trabajos de conservación, reparación y mantenimiento del edificio construido que entrañan mayores riesgos.

1.8.1. Trabajos en cerramientos exteriores y cubiertas

Para los trabajos en cerramientos, aleros de cubierta, revestimientos de paramentos exteriores o cualquier otro que se efectúe con riesgo de caída en altura, deberán utilizarse andamios que cumplan las condiciones especificadas en el presente Estudio Básico de Seguridad y Salud.

Durante los trabajos que puedan afectar a la vía pública, se colocará una visera de protección a la altura de la primera planta, para proteger a los transeúntes y a los vehículos de las posibles caídas de objetos.

1.8.2. Trabajos en instalaciones

Los trabajos correspondientes a las instalaciones de fontanería, eléctrica y de gas, deberán realizarse por personal cualificado, cumpliendo las especificaciones establecidas en su correspondiente Plan de Seguridad y Salud, así como en la normativa vigente en cada materia.

Antes de la ejecución de cualquier trabajo de reparación o de mantenimiento de los ascensores y montacargas, deberá elaborarse un Plan de Seguridad suscrito por un técnico competente en la materia.

1.8.3. Trabajos con pinturas y barnices

Los trabajos con pinturas u otros materiales cuya inhalación pueda resultar tóxica deberán realizarse con ventilación suficiente, adoptando los elementos de protección adecuados.

1.9. Trabajos que implican riesgos especiales

En la obra objeto del presente Estudio Básico de Seguridad y Salud concurren los riesgos especiales que suelen presentarse en la demolición de la estructura, cerramientos y cubiertas y en el propio montaje de las medidas de seguridad y de protección. Cabe destacar:

- Montaje de forjado, especialmente en los bordes perimetrales.
- Ejecución de cerramientos exteriores.
- Formación de los antepechos de cubierta.
- Colocación de horcas y redes de protección.
- Los huecos horizontales y los bordes de los forjados se protegerán mediante barandillas y redes homologadas.
- Disposición de plataformas voladas.
- Elevación y acople de los módulos de andamiaje para la ejecución de las fachadas.



1.10. Medidas en caso de emergencia

El contratista deberá reflejar en el correspondiente plan de seguridad y salud las posibles situaciones de emergencia, estableciendo las medidas oportunas en caso de primeros auxilios y designando para ello a personal con formación, que se hará cargo de dichas medidas.

Los trabajadores responsables de las medidas de emergencia tienen derecho a la paralización de su actividad, debiendo estar garantizada la adecuada administración de los primeros auxilios y, cuando la situación lo requiera, el rápido traslado del operario a un centro de asistencia médica.

1.11. Presencia de los recursos preventivos del contratista

Dadas las características de la obra y los riesgos previstos en el presente Estudio Básico de Seguridad y Salud, cada contratista deberá asignar la presencia de sus recursos preventivos en la obra, según se establece en la legislación vigente en la materia.

A tales efectos, el contratista deberá concretar los recursos preventivos asignados a la obra con capacitación suficiente, que deberán disponer de los medios necesarios para vigilar el cumplimiento de las medidas incluidas en el correspondiente plan de seguridad y salud.

Dicha vigilancia incluirá la comprobación de la eficacia de las actividades preventivas previstas en dicho Plan, así como la adecuación de tales actividades a los riesgos que pretenden prevenirse o a la aparición de riesgos no previstos y derivados de la situación que determina la necesidad de la presencia de los recursos preventivos.

Si, como resultado de la vigilancia, se observa un deficiente cumplimiento de las actividades preventivas, las personas que tengan asignada la presencia harán las indicaciones necesarias para el correcto e inmediato cumplimiento de las actividades preventivas, debiendo poner tales circunstancias en conocimiento del empresario para que éste adopte las medidas oportunas para corregir las deficiencias observadas.

2. Normativa y legislación aplicables.

2.1. Y. Seguridad y salud

Ley de Prevención de Riesgos Laborales

Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de la Jefatura del Estado.

B.O.E.: 10 de noviembre de 1995

Completada por:

Protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos durante el trabajo

Real Decreto 665/1997, de 12 de mayo, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 24 de mayo de 1997

Modificada por:

Ley de Medidas Fiscales, Administrativas y del Orden Social

Ley 50/1998, de 30 de diciembre, de la Jefatura del Estado.

Modificación de los artículos 45, 47, 48 y 49 de la Ley 31/1995.

B.O.E.: 31 de diciembre de 1998

Completada por:

Disposiciones mínimas de seguridad y salud en el trabajo en el ámbito de las empresas de trabajo temporal

Real Decreto 216/1999, de 5 de febrero, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

B.O.E.: 24 de febrero de 1999

Completada por:

Protección de la salud y seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con los agentes químicos durante el trabajo



Fecha 24/07/2024

Anejos a la Memoria
Estudio Básico de Seguridad y Salud

Real Decreto 374/2001, de 6 de abril, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 1 de mayo de 2001

Completada por:

Disposiciones mínimas para la protección de la salud y seguridad de los trabajadores frente al riesgo eléctrico

Real Decreto 614/2001, de 8 de junio, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 21 de junio de 2001

Completada por:

Protección de la salud y la seguridad de los trabajadores expuestos a los riesgos derivados de atmósferas explosivas en el lugar de trabajo

Real Decreto 681/2003, de 12 de junio, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 18 de junio de 2003

Modificada por:

Ley de reforma del marco normativo de la prevención de riesgos laborales

Ley 54/2003, de 12 de diciembre, de la Jefatura del Estado.

B.O.E.: 13 de diciembre de 2003

Desarrollada por:

Desarrollo del artículo 24 de la Ley 31/1995 de Prevención de Riesgos Laborales, en materia de coordinación de actividades empresariales

Real Decreto 171/2004, de 30 de enero, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

B.O.E.: 31 de enero de 2004

Completada por:

Protección de la salud y la seguridad de los trabajadores frente a los riesgos que puedan derivarse de la exposición a vibraciones mecánicas

Real Decreto 1311/2005, de 4 de noviembre, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

B.O.E.: 5 de noviembre de 2005

Completada por:

Protección de la salud y la seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición al ruido

Real Decreto 286/2006, de 10 de marzo, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 11 de marzo de 2006

Completada por:

Disposiciones mínimas de seguridad y salud aplicables a los trabajos con riesgo de exposición al amianto

Real Decreto 396/2006, de 31 de marzo, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 11 de abril de 2006

Modificada por:

Modificación de diversas leyes para su adaptación a la Ley sobre el libre acceso a las actividades de servicios y su ejercicio

Ley 25/2009, de 22 de diciembre, de la Jefatura del Estado.

B.O.E.: 23 de diciembre de 2009

Reglamento de los Servicios de Prevención

Real Decreto 39/1997, de 17 de enero, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

B.O.E.: 31 de enero de 1997

Completado por:



Protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos durante el trabajo

Real Decreto 665/1997, de 12 de mayo, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 24 de mayo de 1997

Modificado por:

Modificación del Reglamento de los Servicios de Prevención

Real Decreto 780/1998, de 30 de abril, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

B.O.E.: 1 de mayo de 1998

Completado por:

Protección de la salud y seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con los agentes químicos durante el trabajo

Real Decreto 374/2001, de 6 de abril, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 1 de mayo de 2001

Completado por:

Disposiciones mínimas para la protección de la salud y seguridad de los trabajadores frente al riesgo eléctrico

Real Decreto 614/2001, de 8 de junio, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 21 de junio de 2001

Completado por:

Protección de la salud y la seguridad de los trabajadores frente a los riesgos que puedan derivarse de la exposición a vibraciones mecánicas

Real Decreto 1311/2005, de 4 de noviembre, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

B.O.E.: 5 de noviembre de 2005

Completado por:

Protección de la salud y la seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición al ruido

Real Decreto 286/2006, de 10 de marzo, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 11 de marzo de 2006

Completado por:

Disposiciones mínimas de seguridad y salud aplicables a los trabajos con riesgo de exposición al amianto

Real Decreto 396/2006, de 31 de marzo, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 11 de abril de 2006

Modificado por:

Modificación del Reglamento de los Servicios de Prevención y de las Disposiciones mínimas de seguridad y de salud en las obras de construcción

Real Decreto 604/2006, de 19 de mayo, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

B.O.E.: 29 de mayo de 2006

Modificado por:

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

Real Decreto 337/2010, de 19 de marzo, del Ministerio de Trabajo e Inmigración.

B.O.E.: 23 de marzo de 2010

Modificado por:

Real Decreto por el que se modifican el R.D. 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los servicios de prevención; el R.D. 485/1997, de 14 de abril, sobre



Fecha 24/07/2024

Anejos a la Memoria
Estudio Básico de Seguridad y Salud

disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud en el trabajo; el R.D. 665/1997, de 12 de mayo, sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos durante el trabajo y el R.D. 374/2001, de 6 de abril, sobre la protección de la salud y seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con los agentes químicos durante el trabajo

Real Decreto 598/2015, de 3 de julio, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 4 de julio de 2015

Seguridad y Salud en los lugares de trabajo

Real Decreto 486/1997, de 14 de abril, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

B.O.E.: 23 de abril de 1997

Manipulación de cargas

Real Decreto 487/1997, de 14 de abril, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

B.O.E.: 23 de abril de 1997

Protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos durante el trabajo

Real Decreto 665/1997, de 12 de mayo, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 24 de mayo de 1997

Modificado por:

Modificación del Real Decreto 665/1997, de 12 de mayo, sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos durante el trabajo y ampliación de su ámbito de aplicación a los agentes mutágenos

Real Decreto 349/2003, de 21 de marzo, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 5 de abril de 2003

Completado por:

Disposiciones mínimas de seguridad y salud aplicables a los trabajos con riesgo de exposición al amianto

Real Decreto 396/2006, de 31 de marzo, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 11 de abril de 2006

Modificado por:

Real Decreto por el que se modifican el R.D. 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los servicios de prevención; el R.D. 485/1997, de 14 de abril, sobre disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud en el trabajo; el R.D. 665/1997, de 12 de mayo, sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos durante el trabajo y el R.D. 374/2001, de 6 de abril, sobre la protección de la salud y seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con los agentes químicos durante el trabajo

Real Decreto 598/2015, de 3 de julio, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 4 de julio de 2015

Utilización de equipos de trabajo

Real Decreto 1215/1997, de 18 de julio, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

B.O.E.: 7 de agosto de 1997

Modificado por:

Modificación del Real Decreto 1215/1997, de 18 de julio, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo, en materia de trabajos temporales en altura



Fecha 24/07/2024

Anejos a la Memoria
Estudio Básico de Seguridad y Salud

Real Decreto 2177/2004, de 12 de noviembre, del Ministerio de la Presidencia.
B.O.E.: 13 de noviembre de 2004

Disposiciones mínimas de seguridad y de salud en las obras de construcción

Real Decreto 1627/1997, de 24 de octubre, del Ministerio de la Presidencia.
B.O.E.: 25 de octubre de 1997

Completado por:

Disposiciones mínimas de seguridad y salud aplicables a los trabajos con riesgo de exposición al amianto

Real Decreto 396/2006, de 31 de marzo, del Ministerio de la Presidencia.
B.O.E.: 11 de abril de 2006

Modificado por:

Modificación del Reglamento de los Servicios de Prevención y de las Disposiciones mínimas de seguridad y de salud en las obras de construcción

Real Decreto 604/2006, de 19 de mayo, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.
B.O.E.: 29 de mayo de 2006

Modificado por:

Desarrollo de la Ley 32/2006, de 18 de octubre, reguladora de la subcontratación en el sector de la construcción

Real Decreto 1109/2007, de 24 de agosto, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.
Disposición final tercera. Modificación de los artículos 13 y 18 del Real Decreto 1627/1997.
B.O.E.: 25 de agosto de 2007

Corrección de errores.

B.O.E.: 12 de septiembre de 2007

2.1.1. YC. Sistemas de protección colectiva

2.1.1.1. YCU. Protección contra incendios

Real Decreto por el que se establecen los requisitos esenciales de seguridad para la comercialización de los equipos a presión

Real Decreto 709/2015, de 24 de julio, del Ministerio de Industria, Energía y Turismo.
B.O.E.: 2 de septiembre de 2015

Reglamento de equipos a presión y sus instrucciones técnicas complementarias

Real Decreto 2060/2008, de 12 de diciembre, del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio.
B.O.E.: 5 de febrero de 2009

Corrección de errores:

Corrección de errores del Real Decreto 2060/2008, de 12 de diciembre, por el que se aprueba el Reglamento de equipos a presión y sus instrucciones técnicas complementarias

B.O.E.: 28 de octubre de 2009

Modificado por:

Real Decreto por el que se modifican diversas normas reglamentarias en materia de seguridad industrial para adecuarlas a la Ley 17/2009, de 23 de noviembre, sobre el libre acceso a las actividades de servicios y su ejercicio, y a la Ley 25/2009, de 22 de diciembre, de modificación de diversas leyes para su adaptación a la Ley sobre el libre acceso a las actividades de servicios y su ejercicio

Real Decreto 560/2010, de 7 de mayo, del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio.



Fecha 24/07/2024

Anejos a la Memoria
Estudio Básico de Seguridad y Salud

B.O.E.: 22 de mayo de 2010
Texto consolidado

Señalización de seguridad y salud en el trabajo

Real Decreto 485/1997, de 14 de abril, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

B.O.E.: 23 de abril de 1997

Completado por:

Protección de la salud y seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con los agentes químicos durante el trabajo

Real Decreto 374/2001, de 6 de abril, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 1 de mayo de 2001

Completado por:

Protección de la salud y la seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición al ruido

Real Decreto 286/2006, de 10 de marzo, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 11 de marzo de 2006

Modificado por:

Real Decreto por el que se modifican el R.D. 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los servicios de prevención; el R.D. 485/1997, de 14 de abril, sobre disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud en el trabajo; el R.D. 665/1997, de 12 de mayo, sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos durante el trabajo y el R.D. 374/2001, de 6 de abril, sobre la protección de la salud y seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con los agentes químicos durante el trabajo

Real Decreto 598/2015, de 3 de julio, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 4 de julio de 2015

2.1.2. YI. Equipos de protección individual

Real Decreto por el que se regulan las condiciones para la comercialización y libre circulación intracomunitaria de los equipos de protección individual

Real Decreto 1407/1992, de 20 de noviembre, del Ministerio de Relaciones con la Cortes y de la Secretaría del Gobierno.

B.O.E.: 28 de diciembre de 1992

Modificado por:

Modificación del Real Decreto 1407/1992, de 20 de noviembre, por el que se regulan las condiciones para la comercialización y libre circulación intracomunitaria de los equipos de protección individual

Real Decreto 159/1995, de 3 de febrero, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 8 de marzo de 1995

Corrección de errores:

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

B.O.E.: 22 de marzo de 1995

Completado por:

Resolución por la que se publica, a título informativo, información complementaria establecida por el Real Decreto 1407/1992, de 20 de noviembre, por el que se regulan las condiciones para la comercialización y libre circulación intracomunitaria de los equipos de



protección individual

Resolución de 25 de abril de 1996 de la Dirección General de Calidad y Seguridad Industrial, del Ministerio de Industria y Energía.

B.O.E.: 28 de mayo de 1996

Modificado por:

Modificación del anexo del Real Decreto 159/1995, de 3 de febrero, que modificó a su vez el Real Decreto 1407/1992, de 20 de noviembre, relativo a las condiciones para la comercialización y libre circulación intracomunitaria de los equipos de protección individual

Orden de 20 de febrero de 1997, del Ministerio de Industria y Energía.

B.O.E.: 6 de marzo de 1997

Completado por:

Resolución por la que se actualiza el anexo IV de la Resolución de 18 de marzo de 1998, de la Dirección General de Tecnología y Seguridad Industrial

Resolución de 29 de abril de 1999 del Ministerio de Industria y Energía.

B.O.E.: 29 de junio de 1999

Utilización de equipos de protección individual

Real Decreto 773/1997, de 30 de mayo, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

B.O.E.: 12 de junio de 1997

Corrección de errores:

Corrección de erratas del Real Decreto 773/1997, de 30 de mayo, sobre disposiciones de seguridad y salud relativas a la utilización por los trabajadores de equipos de protección individual

Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 18 de julio de 1997

Completado por:

Protección de la salud y la seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición al ruido

Real Decreto 286/2006, de 10 de marzo, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 11 de marzo de 2006

Completado por:

Disposiciones mínimas de seguridad y salud aplicables a los trabajos con riesgo de exposición al amianto

Real Decreto 396/2006, de 31 de marzo, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 11 de abril de 2006

2.1.3. YM. Medicina preventiva y primeros auxilios

2.1.3.1. YMM. Material médico

Orden por la que se establece el suministro a las empresas de botiquines con material de primeros auxilios en caso de accidente de trabajo, como parte de la acción protectora del sistema de la Seguridad Social

Orden TAS/2947/2007, de 8 de octubre, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

B.O.E.: 11 de octubre de 2007

2.1.4. YP. Instalaciones provisionales de higiene y bienestar

DB-HS Salubridad

Código Técnico de la Edificación (CTE). Documento Básico HS.



Fecha 24/07/2024

Anejos a la Memoria
Estudio Básico de Seguridad y Salud

Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, del Ministerio de Vivienda.

B.O.E.: 28 de marzo de 2006

Modificado por el Real Decreto 1371/2007, de 19 de octubre, del Ministerio de Vivienda.

B.O.E.: 23 de octubre de 2007

Corrección de errores.

B.O.E.: 25 de enero de 2008

Modificado por:

Modificación de determinados documentos básicos del Código Técnico de la Edificación aprobados por el Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, y el Real Decreto 1371/2007, de 19 de octubre

Orden VIV/984/2009, de 15 de abril, del Ministerio de Vivienda.

B.O.E.: 23 de abril de 2009

Modificado por:

Orden por la que se modifican el Documento Básico DB-HE "Ahorro de energía" y el Documento Básico DB-HS "Salubridad", del Código Técnico de la Edificación, aprobado por Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo

Orden FOM/588/2017, de 15 de junio, del Ministerio de Fomento.

B.O.E.: 23 de junio de 2017

Criterios sanitarios de la calidad del agua de consumo humano

Real Decreto 140/2003, de 7 de febrero, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 21 de febrero de 2003

Criterios higiénico-sanitarios para la prevención y control de la legionelosis

Real Decreto 865/2003, de 4 de julio, del Ministerio de Sanidad y Consumo.

B.O.E.: 18 de julio de 2003

Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión e Instrucciones Complementarias (ITC) BT 01 a BT 51

Real Decreto 842/2002, de 2 de agosto, del Ministerio de Ciencia y Tecnología.

B.O.E.: Suplemento al nº 224, de 18 de septiembre de 2002

Modificado por:

Anulado el inciso 4.2.C.2 de la ITC-BT-03

Sentencia de 17 de febrero de 2004 de la Sala Tercera del Tribunal Supremo.

B.O.E.: 5 de abril de 2004

Completado por:

Autorización para el empleo de sistemas de instalaciones con conductores aislados bajo canales protectores de material plástico

Resolución de 18 de enero de 1988, de la Dirección General de Innovación Industrial.

B.O.E.: 19 de febrero de 1988

Modificado por:

Real Decreto por el que se modifican diversas normas reglamentarias en materia de seguridad industrial para adecuarlas a la Ley 17/2009, de 23 de noviembre, sobre el libre acceso a las actividades de servicios y su ejercicio, y a la Ley 25/2009, de 22 de diciembre, de modificación de diversas leyes para su adaptación a la Ley sobre el libre acceso a las actividades de servicios y su ejercicio

Real Decreto 560/2010, de 7 de mayo, del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio.



Fecha 24/07/2024

Anejos a la Memoria
Estudio Básico de Seguridad y Salud

B.O.E.: 22 de mayo de 2010

Texto consolidado

Modificado por:

Real Decreto por el que se aprueba una nueva Instrucción Técnica Complementaria (ITC) BT 52 "Instalaciones con fines especiales. Infraestructura para la recarga de vehículos eléctricos", del Reglamento electrotécnico para baja tensión, aprobado por Real Decreto 842/2002, de 2 de agosto, y se modifican otras instrucciones técnicas complementarias del mismo

Real Decreto 1053/2014, de 12 de diciembre, del Ministerio de Industria, Energía y Turismo.

B.O.E.: 31 de diciembre de 2014

Reglamento regulador de las infraestructuras comunes de telecomunicaciones para el acceso a los servicios de telecomunicación en el interior de las edificaciones

Real Decreto 346/2011, de 11 de marzo, del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio.

B.O.E.: 1 de abril de 2011

Desarrollado por:

Orden por la que se desarrolla el Reglamento regulador de las infraestructuras comunes de telecomunicaciones para el acceso a los servicios de telecomunicación en el interior de las edificaciones, aprobado por el Real Decreto 346/2011, de 11 de marzo

Modificados los artículos 2 y 6 por la Orden ECE/983/2019.

Orden ITC/1644/2011, de 10 de junio, del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio.

B.O.E.: 16 de junio de 2011

Modificado por:

Real Decreto por el que se aprueba el Plan Técnico Nacional de la Televisión Digital Terrestre y se regulan determinados aspectos para la liberación del segundo dividendo digital

Real Decreto 391/2019, de 21 de junio, del Ministerio de Economía y Empresa.

B.O.E.: 25 de junio de 2019

Modificado por:

Orden por la que se regulan las características de reacción al fuego de los cables de telecomunicaciones en el interior de las edificaciones, se modifican determinados anexos del Reglamento regulador de las infraestructuras comunes de telecomunicaciones para el acceso a los servicios de telecomunicación en el interior de las edificaciones, aprobado por Real Decreto 346/2011, de 11 de marzo y se modifica la Orden ITC/1644/2011, de 10 de junio, por la que se desarrolla dicho reglamento

Orden ECE/983/2019, de 26 de septiembre, del Ministerio de Economía y Empresa.

B.O.E.: 3 de octubre de 2019

2.1.5. YS. Señalización provisional de obras

2.1.5.1. YSB. Balizamiento

Instrucción 8.3-IC Señalización de obras

Orden de 31 de agosto de 1987, del Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo.

B.O.E.: 18 de septiembre de 1987

Señalización de seguridad y salud en el trabajo

Real Decreto 485/1997, de 14 de abril, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

B.O.E.: 23 de abril de 1997

Completado por:



Protección de la salud y seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con los agentes químicos durante el trabajo

Real Decreto 374/2001, de 6 de abril, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 1 de mayo de 2001

Completado por:

Protección de la salud y la seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición al ruido

Real Decreto 286/2006, de 10 de marzo, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 11 de marzo de 2006

Modificado por:

Real Decreto por el que se modifican el R.D. 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los servicios de prevención; el R.D. 485/1997, de 14 de abril, sobre disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud en el trabajo; el R.D. 665/1997, de 12 de mayo, sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos durante el trabajo y el R.D. 374/2001, de 6 de abril, sobre la protección de la salud y seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con los agentes químicos durante el trabajo

Real Decreto 598/2015, de 3 de julio, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 4 de julio de 2015

2.1.5.2. YSH. Señalización horizontal

Instrucción 8.3-IC Señalización de obras

Orden de 31 de agosto de 1987, del Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo.

B.O.E.: 18 de septiembre de 1987

2.1.5.3. YSV. Señalización vertical

Instrucción 8.3-IC Señalización de obras

Orden de 31 de agosto de 1987, del Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo.

B.O.E.: 18 de septiembre de 1987

2.1.5.4. YSN. Señalización manual

Instrucción 8.3-IC Señalización de obras

Orden de 31 de agosto de 1987, del Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo.

B.O.E.: 18 de septiembre de 1987

2.1.5.5. YSS. Señalización de seguridad y salud

Señalización de seguridad y salud en el trabajo

Real Decreto 485/1997, de 14 de abril, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

B.O.E.: 23 de abril de 1997

Completado por:

Protección de la salud y seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con los agentes químicos durante el trabajo

Real Decreto 374/2001, de 6 de abril, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 1 de mayo de 2001

Completado por:

Protección de la salud y la seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con



la exposición al ruido

Real Decreto 286/2006, de 10 de marzo, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 11 de marzo de 2006

Modificado por:

Real Decreto por el que se modifican el R.D. 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los servicios de prevención; el R.D. 485/1997, de 14 de abril, sobre disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud en el trabajo; el R.D. 665/1997, de 12 de mayo, sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos durante el trabajo y el R.D. 374/2001, de 6 de abril, sobre la protección de la salud y seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con los agentes químicos durante el trabajo

Real Decreto 598/2015, de 3 de julio, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 4 de julio de 2015

3. Pliego

3.1. Pliego de cláusulas administrativas

3.1.1. Disposiciones generales

3.1.1.1. Objeto del Pliego de condiciones

El presente Pliego de condiciones junto con las disposiciones contenidas en el correspondiente Pliego del Proyecto de ejecución, tienen por objeto definir las atribuciones y obligaciones de los agentes que intervienen en materia de Seguridad y Salud, así como las condiciones que deben cumplir las medidas preventivas, las protecciones individuales y colectivas de la construcción de la obra "REPARACIÓN CANCHA, GRADERÍO Y PILARES", situada en C/Secundino Delgado N^o4, San Bartolomé de Tirajana (Las Palmas), según el proyecto redactado por Carmelo Vega Viera. Todo ello con fin de evitar cualquier accidente o enfermedad profesional, que pueden ocasionarse durante el transcurso de la ejecución de la obra o en los futuros trabajos de conservación, reparación y mantenimiento.

3.1.2. Disposiciones facultativas

3.1.2.1. Definición, atribuciones y obligaciones de los agentes de la edificación

Las atribuciones y las obligaciones de los distintos agentes intervinientes en la edificación son las reguladas en sus aspectos generales por la "Ley 38/1999. Ley de Ordenación de la Edificación".

3.1.2.2. El promotor

Es la persona física o jurídica, pública o privada, que individual o colectivamente decide, impulsa, programa y financia con recursos propios o ajenos, las obras de edificación para sí o para su posterior enajenación, entrega o cesión a terceros bajo cualquier título.

Tiene la responsabilidad de contratar a los técnicos redactores del preceptivo Estudio de Seguridad y Salud - o Estudio Básico, en su caso - al igual que a los técnicos coordinadores en la materia en la fase que corresponda, facilitando copias a las empresas contratistas, subcontratistas o trabajadores autónomos contratados directamente por el promotor, exigiendo la presentación de cada Plan de Seguridad y Salud previamente al comienzo de las obras.

El promotor tendrá la consideración de contratista cuando realice la totalidad o determinadas partes de la obra con medios humanos y recursos propios, o en el caso de contratar directamente a trabajadores autónomos para su realización o para trabajos parciales de la misma.

3.1.2.3. El proyectista

Es el agente que, por encargo del promotor y con sujeción a la normativa técnica y urbanística correspondiente, redacta el proyecto.

Tomará en consideración en las fases de concepción, estudio y elaboración del proyecto básico y de ejecución, los principios y criterios generales de prevención en materia de seguridad y de salud, de acuerdo



con la legislación vigente.

3.1.2.4. El contratista y subcontratista

Contratista es la persona física o jurídica que asume contractualmente ante el promotor, con medios humanos y materiales propios o ajenos, el compromiso de ejecutar la totalidad o parte de las obras, con sujeción al proyecto y al contrato.

Subcontratista es la persona física o jurídica que asume contractualmente ante el contratista, empresario principal, el compromiso de realizar determinadas partes o instalaciones de la obra, con sujeción al proyecto por el que se rige su ejecución.

El contratista comunicará a la autoridad laboral competente la apertura del centro de trabajo en la que incluirá el Plan de Seguridad y Salud.

Adoptará todas las medidas preventivas que cumplan los preceptos en materia de Prevención de Riesgos Laborales y Seguridad y Salud que establece la legislación vigente, redactando el correspondiente Plan de Seguridad y ajustándose al cumplimiento estricto y permanente de lo establecido en el Estudio Básico de Seguridad y Salud, disponiendo de todos los medios necesarios y dotando al personal del equipamiento de seguridad exigibles, cumpliendo las órdenes efectuadas por el coordinador en materia de seguridad y de salud durante la ejecución de la obra.

Supervisará de manera continuada el cumplimiento de las normas de seguridad, tutelando las actividades de los trabajadores a su cargo y, en su caso, relevando de su puesto a todos aquellos que pudieran menoscabar las condiciones básicas de seguridad personales o generales, por no estar en las condiciones adecuadas.

Entregará la información suficiente al coordinador en materia de seguridad y de salud durante la ejecución de la obra, donde se acredite la estructura organizativa de la empresa, sus responsabilidades, funciones, procesos, procedimientos y recursos materiales y humanos disponibles, con el fin de garantizar una adecuada acción preventiva de riesgos de la obra.

Entre las responsabilidades y obligaciones del contratista y de los subcontratistas en materia de seguridad y salud, cabe destacar:

- Aplicar los principios de la acción preventiva que se recogen en la Ley de Prevención de Riesgos Laborales.
- Cumplir y hacer cumplir a su personal lo establecido en el plan de seguridad y salud.
- Cumplir la normativa en materia de prevención de riesgos laborales, teniendo en cuenta, en su caso, las obligaciones sobre coordinación de actividades empresariales, durante la ejecución de la obra.
- Informar y proporcionar las instrucciones adecuadas y precisas a los trabajadores autónomos sobre todas las medidas que hayan de adoptarse en lo referente a su seguridad y salud en la obra.
- Atender las indicaciones y consignas del coordinador en materia de seguridad y salud, cumpliendo estrictamente sus instrucciones durante la ejecución de la obra.

Responderán de la correcta ejecución de las medidas preventivas fijadas en el plan de seguridad y salud en lo relativo a las obligaciones que les correspondan a ellos directamente o, en su caso, a los trabajadores autónomos por ellos contratados.

Responderán solidariamente de las consecuencias que se deriven del incumplimiento de las medidas previstas en el plan.

Las responsabilidades de los coordinadores, de la Dirección facultativa y del promotor, no eximirán de sus responsabilidades a los contratistas y a los subcontratistas.

3.1.2.5. La Dirección Facultativa

Se entiende como Dirección Facultativa:

El técnico o los técnicos competentes designados por el promotor, encargados de la dirección y del control de la ejecución de la obra.

Las responsabilidades de la Dirección facultativa y del promotor, no eximen en ningún caso de las atribuibles a los contratistas y a los subcontratistas.



3.1.2.6. Coordinador de Seguridad y Salud en Proyecto

Es el técnico competente designado por el promotor para coordinar, durante la fase del proyecto de ejecución, la aplicación de los principios y criterios generales de prevención en materia de seguridad y salud.

3.1.2.7. Coordinador de Seguridad y Salud en Ejecución

El Coordinador de Seguridad y Salud durante la ejecución de la obra, es el técnico competente designado por el promotor, que forma parte de la Dirección Facultativa.

Asumirá las tareas y responsabilidades asociadas a las siguientes funciones:

- Coordinar la aplicación de los principios generales de prevención y de seguridad, tomando las decisiones técnicas y de organización, con el fin de planificar las distintas tareas o fases de trabajo que vayan a desarrollarse simultánea o sucesivamente, estimando la duración requerida para la ejecución de las mismas.
- Coordinar las actividades de la obra para garantizar que los contratistas y, en su caso, los subcontratistas y los trabajadores autónomos, apliquen de manera coherente y responsable los principios de la acción preventiva recogidos en la legislación vigente.
- Aprobar el plan de seguridad y salud elaborado por el contratista y, en su caso, las modificaciones introducidas en el mismo.
- Organizar la coordinación de actividades empresariales.
- Coordinar las acciones y funciones de control de la aplicación correcta de los métodos de trabajo.
- Adoptar las medidas necesarias para que sólo las personas autorizadas puedan acceder a la obra. La Dirección facultativa asumirá esta función cuando no fuera necesaria la designación de un coordinador.

3.1.2.8. Trabajadores Autónomos

Es la persona física, distinta del contratista y subcontratista, que realiza de forma personal y directa una actividad profesional, sin sujeción a un contrato de trabajo y que asume contractualmente ante el promotor, el contratista o el subcontratista, el compromiso de realizar determinadas partes o instalaciones de la obra.

Cuando el trabajador autónomo emplee en la obra a trabajadores por cuenta ajena, tendrá la consideración de contratista o subcontratista.

Los trabajadores autónomos cumplirán lo establecido en el plan de seguridad y salud.

3.1.2.9. Trabajadores por cuenta ajena

Los contratistas y subcontratistas deberán garantizar que los trabajadores reciban una información adecuada de todas las medidas que hayan de adoptarse en lo que se refiere a su seguridad y su salud en la obra.

El contratista facilitará a los representantes de los trabajadores en el centro de trabajo una copia del plan de seguridad y salud y de sus posibles modificaciones.

3.1.2.10. Fabricantes y suministradores de equipos de protección y materiales de construcción

Los fabricantes, importadores y suministradores de maquinaria, equipos, productos y útiles de trabajo, deberán suministrar la información que indique la forma correcta de utilización por los trabajadores, las medidas preventivas adicionales que deban tomarse y los riesgos laborales que conlleven tanto su uso normal como su manipulación o empleo inadecuado.

3.1.2.11. Recursos preventivos

Con el fin de verificar el cumplimiento de las medidas incluidas en el Plan de Seguridad y Salud, el empresario designará para la obra los recursos preventivos correspondientes, que podrán ser:

- a) Uno o varios trabajadores designados por la empresa.
- b) Uno o varios miembros del servicio de prevención propio de la empresa.
- c) Uno o varios miembros del servicio o los servicios de prevención ajenos.



Las personas a las que se asigne esta vigilancia deberán dar las instrucciones necesarias para el correcto e inmediato cumplimiento de las actividades preventivas. En caso de observar un deficiente cumplimiento de las mismas o una ausencia, insuficiencia o falta de adecuación de las mismas, se informará al empresario para que éste adopte las medidas necesarias para su corrección, notificándose a su vez al Coordinador de Seguridad y Salud y al resto de la Dirección Facultativa.

En el Plan de Seguridad y Salud se especificarán los casos en que la presencia de los recursos preventivos es necesaria, especificándose expresamente el nombre de la persona o personas designadas para tal fin, concretando las tareas en las que inicialmente se prevé necesaria su presencia.

3.1.3. Formación en Seguridad

Con el fin de que todo el personal que acceda a la obra disponga de la suficiente formación en las materias preventivas de seguridad y salud, la empresa se encargará de su formación para la adecuada prevención de riesgos y el correcto uso de las protecciones colectivas e individuales. Dicha formación alcanzará todos los niveles de la empresa, desde los directivos hasta los trabajadores no cualificados, incluyendo a los técnicos, encargados, especialistas y operadores de máquinas entre otros.

3.1.4. Reconocimientos médicos

La vigilancia del estado de salud de los trabajadores quedará garantizada por la empresa contratista, en función de los riesgos inherentes al trabajo asignado y en los casos establecidos por la legislación vigente.

Dicha vigilancia será voluntaria, excepto cuando la realización de los reconocimientos sea imprescindible para evaluar los efectos de las condiciones de trabajo sobre su salud, o para verificar que su estado de salud no constituye un peligro para otras personas o para el mismo trabajador.

3.1.5. Salud e higiene en el trabajo

3.1.5.1. Primeros auxilios

El empresario designará al personal encargado de la adopción de las medidas necesarias en caso de accidente, con el fin de garantizar la prestación de los primeros auxilios y la evacuación del accidentado.

Se dispondrá, en un lugar visible de la obra y accesible a los operarios, un botiquín perfectamente equipado con material sanitario destinado a primeros auxilios.

El contratista instalará rótulos con caracteres legibles hasta una distancia de 2 m, en el que se suministre a los trabajadores y participantes en la obra la información suficiente para establecer rápido contacto con el centro asistencial más próximo.

3.1.5.2. Actuación en caso de accidente

En caso de accidente se tomarán solamente las medidas indispensables hasta que llegue la asistencia médica, para que el accidentado pueda ser trasladado con rapidez y sin riesgo. En ningún caso se le moverá, excepto cuando sea imprescindible para su integridad.

Se comprobarán sus signos vitales (consciencia, respiración, pulso y presión sanguínea), se le intentará tranquilizar, y se le cubrirá con una manta para mantener su temperatura corporal.

No se le suministrará agua, bebidas o medicamento alguno y, en caso de hemorragia, se presionarán las heridas con gasas limpias.

El empresario notificará el accidente por escrito a la autoridad laboral, conforme al procedimiento reglamentario.

3.1.6. Documentación de obra

3.1.6.1. Estudio Básico de Seguridad y Salud

Es el documento elaborado por el técnico competente designado por el promotor, donde se precisan las normas de seguridad y salud aplicables a la obra, contemplando la identificación de los riesgos laborales que puedan ser evitados, indicando las medidas técnicas necesarias para ello.

Incluye también las previsiones y las informaciones útiles para efectuar en su día, en las debidas condiciones de seguridad y salud, los previsibles trabajos posteriores.



3.1.6.2. Plan de seguridad y salud

En aplicación del presente Estudio Básico de Seguridad y Salud, cada contratista elaborará el correspondiente plan de seguridad y salud en el trabajo en el que se analicen, estudien, desarrollen y complementen las previsiones contenidas en el presente estudio básico, en función de su propio sistema de ejecución de la obra. En dicho plan se incluirán, en su caso, las propuestas de medidas alternativas de prevención que el contratista proponga con la correspondiente justificación técnica, que no podrán implicar disminución de los niveles de protección previstos en este estudio básico.

El coordinador en materia de seguridad y de salud durante la ejecución de la obra aprobará el plan de seguridad y salud antes del inicio de la misma.

El plan de seguridad y salud podrá ser modificado por el contratista en función del proceso de ejecución de la obra, de la evolución de los trabajos y de las posibles incidencias o modificaciones que puedan surgir durante el desarrollo de la misma, siempre con la aprobación expresa del Coordinador de Seguridad y Salud y la Dirección Facultativa.

Quienes intervengan en la ejecución de la obra, así como las personas u órganos con responsabilidades en materia de prevención de las empresas intervinientes en la misma y los representantes de los trabajadores, podrán presentar por escrito y de forma razonada, las sugerencias y alternativas que estimen oportunas. A tal efecto, el plan de seguridad y salud estará en la obra a disposición permanente de los mismos y de la Dirección Facultativa.

3.1.6.3. Acta de aprobación del plan

El plan de seguridad y salud elaborado por el contratista será aprobado por el Coordinador de Seguridad y Salud durante la ejecución de la obra, por la Dirección Facultativa o por la Administración en el caso de obras públicas, quien deberá emitir un acta de aprobación como documento acreditativo de dicha operación, visado por el Colegio Profesional correspondiente.

3.1.6.4. Comunicación de apertura de centro de trabajo

La comunicación de apertura del centro de trabajo a la autoridad laboral competente será previa al comienzo de los trabajos y se presentará únicamente por los empresarios que tengan la consideración de contratistas.

La comunicación contendrá los datos de la empresa, del centro de trabajo y de producción y/o almacenamiento del centro de trabajo. Deberá incluir, además, el plan de seguridad y salud.

3.1.6.5. Libro de incidencias

Con fines de control y seguimiento del plan de seguridad y salud, en cada centro de trabajo existirá un libro de incidencias que constará de hojas por duplicado, habilitado a tal efecto.

Será facilitado por el colegio profesional que vise el acta de aprobación del plan o la oficina de supervisión de proyectos u órgano equivalente cuando se trate de obras de las administraciones públicas.

El libro de incidencias deberá mantenerse siempre en la obra, en poder del Coordinador de Seguridad y Salud durante la ejecución de la obra, teniendo acceso la Dirección Facultativa de la obra, los contratistas y subcontratistas y los trabajadores autónomos, así como las personas u órganos con responsabilidades en materia de prevención en las empresas intervinientes en la obra, los representantes de los trabajadores y los técnicos de los órganos especializados en materia de seguridad y salud en el trabajo de las administraciones públicas competentes, quienes podrán hacer anotaciones en el mismo.

El Coordinador de Seguridad y Salud durante la ejecución de la obra, deberá notificar al contratista afectado y a los representantes de los trabajadores de éste, sobre las anotaciones efectuadas en el libro de incidencias.

Cuando las anotaciones se refieran a cualquier incumplimiento de las advertencias u observaciones anteriores, se remitirá una copia a la Inspección de Trabajo y Seguridad Social en el plazo de veinticuatro horas. En todo caso, deberá especificarse si la anotación se trata de una nueva observación o supone una reiteración de una advertencia u observación anterior.



3.1.6.6. Libro de órdenes

En la obra existirá un libro de órdenes y asistencias, en el que la Dirección Facultativa reseñará las incidencias, órdenes y asistencias que se produzcan en el desarrollo de la obra.

Las anotaciones así expuestas tienen rango de órdenes o comentarios necesarios de ejecución de obra y, en consecuencia, serán respetadas por el contratista de la obra.

3.1.6.7. Libro de visitas

El libro de visitas deberá estar en obra, a disposición permanente de la Inspección de Trabajo y Seguridad Social.

El primer libro lo habilitará el Jefe de la Inspección de la provincia en que se encuentre la obra. Para habilitar el segundo o los siguientes, será necesario presentar el anterior. En caso de pérdida o destrucción, el representante legal de la empresa deberá justificar por escrito los motivos y las pruebas. Una vez agotado un libro, se conservará durante 5 años, contados desde la última diligencia.

3.1.6.8. Libro de subcontratación

El contratista deberá disponer de un libro de subcontratación, que permanecerá en todo momento en la obra, reflejando por orden cronológico desde el comienzo de los trabajos, todas y cada una de las subcontrataciones realizadas en una determinada obra con empresas subcontratistas y trabajadores autónomos.

Al libro de subcontratación tendrán acceso el promotor, la Dirección Facultativa, el Coordinador de Seguridad y Salud en fase de ejecución de la obra, las empresas y trabajadores autónomos intervinientes en la obra, los técnicos de prevención, los delegados de prevención, la autoridad laboral y los representantes de los trabajadores de las diferentes empresas que intervengan en la ejecución de la obra.

3.1.7. Disposiciones Económicas

El marco de relaciones económicas para el abono y recepción de la obra, se fija en el pliego de condiciones del proyecto o en el correspondiente contrato de obra entre el promotor y el contratista, debiendo contener al menos los puntos siguientes:

- Fianzas
- De los precios
 - Precio básico
 - Precio unitario
 - Presupuesto de Ejecución Material (PEM)
 - Precios contradictorios
 - Reclamación de aumento de precios
 - Formas tradicionales de medir o de aplicar los precios
 - De la revisión de los precios contratados
 - Acopio de materiales
 - Obras por administración
- Valoración y abono de los trabajos
- Indemnizaciones Mutuas
- Retenciones en concepto de garantía
- Plazos de ejecución y plan de obra
- Liquidación económica de las obras
- Liquidación final de la obra



3.2. Pliego de condiciones técnicas particulares

3.2.1. Medios de protección colectiva

Los medios de protección colectiva se colocarán según las especificaciones del plan de seguridad y salud antes de iniciar el trabajo en el que se requieran, no suponiendo un riesgo en sí mismos.

Se repondrán siempre que estén deteriorados, al final del periodo de su vida útil, después de estar sometidos a solicitaciones límite, o cuando sus tolerancias sean superiores a las admitidas o aconsejadas por el fabricante.

El mantenimiento será vigilado de forma periódica (cada semana) por el Delegado de Prevención.

3.2.2. Medios de protección individual

Dispondrán de marcado CE, que llevarán inscrito en el propio equipo, en el embalaje y en el folleto informativo.

Serán ergonómicos y no causarán molestias innecesarias. Nunca supondrán un riesgo en sí mismos, ni perderán su seguridad de forma involuntaria.

El fabricante los suministrará junto con un folleto informativo en el que aparecerán las instrucciones de uso y mantenimiento, nombre y dirección del fabricante, grado o clase de protección, accesorios que pueda llevar y características de las piezas de repuesto, límite de uso, plazo de vida útil y controles a los que se ha sometido. Estará redactado de forma comprensible y, en el caso de equipos de importación, traducidos a la lengua oficial.

Serán suministrados gratuitamente por el empresario y se reemplazarán siempre que estén deteriorados, al final del periodo de su vida útil o después de estar sometidos a solicitaciones límite.

Se utilizarán de forma personal y para los usos previstos por el fabricante, supervisando el mantenimiento el Delegado de Prevención.

3.2.3. Instalaciones provisionales de salud y confort

Los locales destinados a instalaciones provisionales de salud y confort tendrán una temperatura, iluminación, ventilación y condiciones de humedad adecuadas para su uso. Los revestimientos de los suelos, paredes y techos serán continuos, lisos e impermeables, acabados preferentemente con colores claros y con material que permita la limpieza con desinfectantes o antisépticos.

El contratista mantendrá las instalaciones en perfectas condiciones sanitarias (limpieza diaria), estarán provistas de agua corriente fría y caliente y dotadas de los complementos necesarios para higiene personal, tales como jabón, toallas y recipientes de desechos.

3.2.3.1. Vestuarios

Serán de fácil acceso, estarán próximos al área de trabajo y tendrán asientos y taquillas independientes bajo llave, con espacio suficiente para guardar la ropa y el calzado.

Se dispondrá una superficie mínima de 2 m² por cada trabajador destinada a vestuario, con una altura mínima de 2,30 m.

Cuando no se disponga de vestuarios, se habilitará una zona para dejar la ropa y los objetos personales bajo llave.

3.2.3.2. Aseos y duchas

Estarán junto a los vestuarios y dispondrán de instalación de agua fría y caliente, ubicando al menos una cuarta parte de los grifos en cabinas individuales con puerta con cierre interior.

Las cabinas tendrán una superficie mínima de 2 m² y una altura mínima de 2,30 m.

La dotación mínima prevista para los aseos será de:

- 1 ducha por cada 10 trabajadores o fracción que trabajen en la misma jornada
- 1 retrete por cada 25 hombres o fracción y 1 por cada 15 mujeres o fracción
- 1 lavabo por cada retrete
- 1 urinario por cada 25 hombres o fracción
- 1 secamanos de celulosa o eléctrico por cada lavabo



Fecha 24/07/2024

Anejos a la Memoria
Estudio Básico de Seguridad y Salud

- 1 jabonera dosificadora por cada lavabo
- 1 recipiente para recogida de celulosa sanitaria
- 1 portarrollos con papel higiénico por cada inodoro

3.2.3.3. Retretes

Serán de fácil acceso y estarán próximos al área de trabajo. Se ubicarán preferentemente en cabinas de dimensiones mínimas 1,2x1,0 m con altura de 2,30 m, sin visibilidad desde el exterior y provistas de percha y puerta con cierre interior.

Dispondrán de ventilación al exterior, pudiendo no tener techo siempre que comuniquen con aseos o pasillos con ventilación exterior, evitando cualquier comunicación con comedores, cocinas, dormitorios o vestuarios.

Tendrán descarga automática de agua corriente y en el caso de que no puedan conectarse a la red de alcantarillado se dispondrá de letrinas sanitarias o fosas sépticas.

3.2.3.4. Comedor y cocina

Los locales destinados a comedor y cocina estarán equipados con mesas, sillas de material lavable y vajilla, y dispondrán de calefacción en invierno. Quedarán separados de las áreas de trabajo y de cualquier fuente de contaminación ambiental.

En el caso de que los trabajadores lleven su propia comida, dispondrán de calentaplatos, prohibiéndose fuera de los lugares previstos la preparación de la comida mediante fuego, brasas o barbacoas.

La superficie destinada a la zona de comedor y cocina será como mínimo de 2 m² por cada operario que utilice dicha instalación.

En San Bartolomé de Tirajana, a 24 de Julio de 2024

Fdo.: Carmelo Vega Viera
Arquitecto Técnico

Firma



PLAN DE CONTROL DE CALIDAD

En la dirección https://sede.gobiernodecanarias.org/sede/verifica_doc?codigo_nde=01Ti5BhXeDPH8ixVXUQLh1ArQccaGJEs8 puede ser comprobada la autenticidad de esta copia, mediante el número de documento electrónico siguiente:



ÍNDICE

- 1. INTRODUCCIÓN.**
- 2. NORMATIVA Y LEGISLACIÓN APLICABLES.**
 - 2.1. Normativa de carácter general**
 - 2.2. X. Control de calidad y ensayos**
 - 2.2.1. XM. Estructuras metálicas
 - 2.2.2. XS. Estudios geotécnicos
- 3. CONTROL DE RECEPCIÓN EN OBRA: PRESCRIPCIONES SOBRE LOS MATERIALES.**
- 4. CONTROL DE CALIDAD EN LA EJECUCIÓN: PRESCRIPCIONES SOBRE LA EJECUCIÓN POR UNIDAD DE OBRA.**
- 5. CONTROL DE RECEPCIÓN DE LA OBRA TERMINADA: PRESCRIPCIONES SOBRE VERIFICACIONES EN EL EDIFICIO TERMINADO.**
- 6. VALORACIÓN ECONÓMICA**



1. Introducción.

El Código Técnico de la Edificación (CTE) establece las exigencias básicas de calidad que deben cumplir los edificios, incluidas sus instalaciones, para satisfacer los requisitos básicos de seguridad y habitabilidad.

El CTE determina, además, que dichas exigencias básicas deben cumplirse en el proyecto, la construcción, el mantenimiento y la conservación de los edificios y sus instalaciones.

La comprobación del cumplimiento de estas exigencias básicas se determina mediante una serie de controles: el control de recepción en obra de los productos, el control de ejecución de la obra y el control de la obra terminada.

Se redacta el presente Plan de control de calidad como anejo del proyecto, con objeto de dar cumplimiento a lo establecido en el Anejo I de la parte I del CTE, en el apartado correspondiente a los Anejos de la Memoria, habiendo sido elaborado atendiendo a las prescripciones de la normativa de aplicación vigente, a las características del proyecto y a lo estipulado en el Pliego de Condiciones del presente proyecto.

Este anejo del proyecto no es un elemento sustancial del mismo, puesto que todo su contenido queda suficientemente referenciado en el correspondiente Pliego de Condiciones Técnicas Particulares del proyecto.

El control de calidad de las obras incluye:

- El control de recepción en obra de los productos.
- El control de ejecución de la obra.
- El control de la obra terminada.

Para ello:

- 1) El Director de la Ejecución de la Obra recopilará la documentación del control realizado, verificando que es conforme a lo establecido en el proyecto, sus anejos y sus modificaciones.
- 2) El constructor recabará de los suministradores de productos y facilitará al director de obra y al director de la ejecución de la obra la documentación de los productos anteriormente señalada, así como sus instrucciones de uso y mantenimiento, y las garantías correspondientes cuando proceda.
- 3) La documentación de calidad preparada por el constructor sobre cada una de las unidades de obra podrá servir, si así lo autorizara el director de la ejecución de la obra, como parte del control de calidad de la obra.

Una vez finalizada la obra, la documentación del seguimiento del control será depositada por el Director de la Ejecución de la Obra, en el Colegio Profesional correspondiente o, en su caso, en la Administración Pública competente, que asegure su tutela y se comprometa a emitir certificaciones de su contenido a quienes acrediten un interés legítimo.

2. Normativa y legislación aplicables.

2.1. Normativa de carácter general

NORMATIVA DE CARÁCTER GENERAL

Ley de Ordenación de la Edificación

Ley 38/1999, de 5 de noviembre, de la Jefatura del Estado.

B.O.E.: 6 de noviembre de 1999

Texto consolidado. Última modificación: 15 de julio de 2015

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

Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de la Jefatura del Estado.

B.O.E.: 9 de noviembre de 2017



Fecha 24/07/2024

Anejos a la Memoria
Plan de control de calidad

Código Técnico de la Edificación (CTE)

Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, del Ministerio de Vivienda.

B.O.E.: 28 de marzo de 2006

Modificado por:

Aprobación del documento básico "DB-HR Protección frente al ruido" del Código Técnico de la Edificación y modificación del Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación

Real Decreto 1371/2007, de 19 de octubre, del Ministerio de Vivienda.

B.O.E.: 23 de octubre de 2007

Corrección de errores:

Corrección de errores del Real Decreto 1371/2007, de 19 de octubre

Ministerio de Vivienda.

B.O.E.: 20 de diciembre de 2007

Corrección de errores:

Corrección de errores y erratas del Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación

Ministerio de Vivienda.

B.O.E.: 25 de enero de 2008

Modificado por:

Modificación del Real Decreto 1371/2007, de 19 de octubre

Real Decreto 1675/2008, de 17 de octubre, del Ministerio de Vivienda.

B.O.E.: 18 de octubre de 2008

Modificado por:

Modificación de determinados documentos básicos del Código Técnico de la Edificación aprobados por el Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, y el Real Decreto 1371/2007, de 19 de octubre

Orden VIV/984/2009, de 15 de abril, del Ministerio de Vivienda.

B.O.E.: 23 de abril de 2009

Modificado por:

Real Decreto por el que se modifica el Código Técnico de la Edificación, aprobado por el Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, en materia de accesibilidad y no discriminación de las personas con discapacidad

Real Decreto 173/2010, de 19 de febrero, del Ministerio de Vivienda.

B.O.E.: 11 de marzo de 2010

Modificado por:

Real Decreto 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

Real Decreto 410/2010, de 31 de marzo, del Ministerio de Vivienda.

B.O.E.: 22 de abril de 2010

Modificado por:

Anulado el artículo 2.7 del Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación

Sentencia de 4 de mayo de 2010 de la Sala Tercera del Tribunal Supremo.

B.O.E.: 30 de julio de 2010

Modificado por:



Fecha 24/07/2024

Anejos a la Memoria
Plan de control de calidad

Ley de rehabilitación, regeneración y renovación urbanas

Ley 8/2013, de 26 de junio, de la Jefatura del Estado.

Disposición final undécima. Modificación de los artículos 1 y 2 y el anejo III de la parte I del Real Decreto 314/2006.

B.O.E.: 27 de junio de 2013

Código Técnico de la Edificación (CTE). Parte I

Disposiciones generales, condiciones técnicas y administrativas, exigencias básicas, contenido del proyecto, documentación del seguimiento de la obra y terminología.

Modificado por:

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

Real Decreto 1371/2007, de 19 de octubre, del Ministerio de Vivienda.

B.O.E.: 23 de octubre de 2007

Corrección de errores:

Corrección de errores y erratas del Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación

Ministerio de Vivienda.

B.O.E.: 25 de enero de 2008

Modificado por:

Real Decreto por el que se modifica el Código Técnico de la Edificación, aprobado por el Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, en materia de accesibilidad y no discriminación de las personas con discapacidad

Real Decreto 173/2010, de 19 de febrero, del Ministerio de Vivienda.

B.O.E.: 11 de marzo de 2010

Modificado por:

Real Decreto 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

Real Decreto 410/2010, de 31 de marzo, del Ministerio de Vivienda.

B.O.E.: 22 de abril de 2010

Modificado por:

Anulado el artículo 2.7 del Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación

Sentencia de 4 de mayo de 2010 de la Sala Tercera del Tribunal Supremo.

B.O.E.: 30 de julio de 2010

Modificado por:

Ley de rehabilitación, regeneración y renovación urbanas

Ley 8/2013, de 26 de junio, de la Jefatura del Estado.

Disposición final undécima. Modificación de los artículos 1 y 2 y el anejo III de la parte I del Real Decreto 314/2006.

B.O.E.: 27 de junio de 2013

Ley reguladora de la subcontratación en el sector de la construcción

Ley 32/2006, de 18 de octubre, de la Jefatura del Estado.

B.O.E.: 19 de octubre de 2006

Desarrollada por:



Desarrollo de la Ley 32/2006, de 18 de octubre, reguladora de la subcontratación en el sector de la construcción

Real Decreto 1109/2007, de 24 de agosto, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

B.O.E.: 25 de agosto de 2007

Corrección de errores.

B.O.E.: 12 de septiembre de 2007

Modificada por:

Modificación de diversas leyes para su adaptación a la Ley sobre el libre acceso a las actividades de servicios y su ejercicio

Ley 25/2009, de 22 de diciembre, de la Jefatura del Estado.

B.O.E.: 23 de diciembre de 2009

Modificada por:

Modificación del 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

Real Decreto 337/2010, de 19 de marzo, del Ministerio de Trabajo e Inmigración.

B.O.E.: 23 de marzo de 2010

Procedimiento básico para la certificación de la eficiencia energética de los edificios

Real Decreto 235/2013, de 5 de abril, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 13 de abril de 2013

2.2. X. Control de calidad y ensayos

Real Decreto 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

Real Decreto 410/2010, de 31 de marzo, del Ministerio de Vivienda.

B.O.E.: 22 de abril de 2010

2.2.1. XM. Estructuras metálicas

DB-SE-A Seguridad estructural: Acero

Código Técnico de la Edificación (CTE). Documento Básico SE-A.

Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, del Ministerio de Vivienda.

B.O.E.: 28 de marzo de 2006

Modificado por el Real Decreto 1371/2007, de 19 de octubre, del Ministerio de Vivienda.

B.O.E.: 23 de octubre de 2007

Corrección de errores.

B.O.E.: 25 de enero de 2008

Instrucción de Acero Estructural (EAE)

Real Decreto 751/2011, de 27 de mayo, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 23 de junio de 2011

2.2.2. XS. Estudios geotécnicos

DB-SE-C Seguridad estructural: Cimientos

Código Técnico de la Edificación (CTE). Documento Básico SE-C.

Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, del Ministerio de Vivienda.



Fecha 24/07/2024

Anejos a la Memoria
Plan de control de calidad

B.O.E.: 28 de marzo de 2006

Modificado por el Real Decreto 1371/2007, de 19 de octubre, del Ministerio de Vivienda.

B.O.E.: 23 de octubre de 2007

3. Control de recepción en obra: prescripciones sobre los materiales.

En el apartado del Pliego del proyecto, correspondiente a las Prescripciones sobre los materiales, se establecen las condiciones de suministro; recepción y control; conservación, almacenamiento y manipulación, y recomendaciones para su uso en obra, de todos aquellos materiales utilizados en la obra.

El control de recepción abarcará ensayos de comprobación sobre aquellos productos a los que así se les exija en la reglamentación vigente. Este control se efectuará sobre el muestreo del producto, sometiéndose a criterios de aceptación y rechazo y adoptándose las decisiones allí determinadas.

El director de ejecución de la obra cursará instrucciones al constructor para que aporte los certificados de calidad y el marcado CE de los productos, equipos y sistemas que se incorporen a la obra.

4. Control de calidad en la ejecución: prescripciones sobre la ejecución por unidad de obra.

En el apartado del Pliego del proyecto, correspondiente a las Prescripciones sobre la ejecución por unidad de obra, se enumeran las fases de la ejecución de cada unidad de obra.

Las unidades de obra son ejecutadas a partir de materiales (productos) que han pasado su control de calidad, por lo que la calidad de los componentes de la unidad de obra queda acreditada por los documentos que los avalan, sin embargo, la calidad de las partes no garantiza la calidad del producto final (unidad de obra).

En este apartado del Plan de control de calidad, se establecen las operaciones de control mínimas a realizar durante la ejecución de cada unidad de obra, para cada una de las fases de ejecución descritas en el Pliego, así como las pruebas de servicio a realizar a cargo y cuenta de la empresa constructora o instaladora.

Para poder avalar la calidad de las unidades de obra, se establece, de modo orientativo, la frecuencia mínima de control a realizar, incluyendo los aspectos más relevantes para la correcta ejecución de la unidad de obra, a verificar por parte del director de ejecución de la obra durante el proceso de ejecución.

A continuación se detallan los controles mínimos a realizar por el director de ejecución de la obra, y las pruebas de servicio a realizar por el contratista, a su cargo, para cada una de las unidades de obra:

DFF011b Apertura de hueco en fachada, de fábrica de bloques. 14,00 m²

| FASE | 1 | Retirada y acopio de escombros. | | |
|------|---|---------------------------------|-----------------|---|
| | | Verificaciones | Nº de controles | Criterios de rechazo |
| 1.1 | | Acopio. | 1 por hueco | <ul style="list-style-type: none">▪ No se han apilado y almacenado en función de su posterior gestión.▪ Se han vertido en el exterior del recinto. |

DMX030b Demolición de pavimento exterior de aglomerado asfáltico. 10,00 m²

| FASE | 1 | Retirada y acopio de escombros. | | |
|------|---|---------------------------------|-----------------|---|
| | | Verificaciones | Nº de controles | Criterios de rechazo |
| 1.1 | | Acopio. | 1 por pavimento | <ul style="list-style-type: none">▪ No se han apilado y almacenado en función de su posterior gestión.▪ Se han vertido en el exterior del recinto. |



Fecha 24/07/2024

Anejos a la Memoria
Plan de control de calidad

EHO020c Puente de unión entre mortero de reparación y hormigón existente, y 10,00 m² protector de armaduras de acero, a base de resina epoxi.

| | | | | |
|------|---|---------------------------------|---------------------------|--|
| FASE | 1 | Preparación de la mezcla. | | |
| | | Verificaciones | Nº de controles | Criterios de rechazo |
| 1.1 | | Tiempo de amasado de la mezcla. | 1 cada 100 m ² | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Inferior a 3 minutos. |
| FASE | 2 | Aplicación del producto. | | |
| | | Verificaciones | Nº de controles | Criterios de rechazo |
| 2.1 | | Rendimiento. | 1 cada 100 m ² | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Inferior a 1 kg/m². |

EHO020d Aplicación manual de adhesivo de dos componentes a base de resina 20,00 m² epoxi, Maxepox Bond, "DRIZORO"

| | | | | |
|------|---|--------------------------|---------------------------|--|
| FASE | 1 | Aplicación del producto. | | |
| | | Verificaciones | Nº de controles | Criterios de rechazo |
| 1.1 | | Rendimiento. | 1 cada 100 m ² | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Inferior a 1 kg/m². |

EHY020 Aplicación manual de mortero tixotrópico, reforzado con fibras. 20,00 m²

| | | | | |
|------|---|---------------------------------|---------------------------|--|
| FASE | 1 | Preparación de la mezcla. | | |
| | | Verificaciones | Nº de controles | Criterios de rechazo |
| 1.1 | | Tiempo de amasado de la mezcla. | 1 cada 100 m ² | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Inferior a 3 minutos. ▪ No se ha conseguido una pasta homogénea y sin grumos. |
| FASE | 2 | Curado. | | |
| | | Verificaciones | Nº de controles | Criterios de rechazo |
| 2.1 | | Tiempo de curado. | 1 cada 100 m ² | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Inferior a 24 horas. |

EHY025c Aplicación manual de mortero de reparación de dos componentes a base de 10,00 m² resina epoxi, tixotrópico, "WEBER" Webertec Hormipoxy.

| | | | | |
|------|---|---------------------------------|---------------------------|---|
| FASE | 1 | Preparación de la mezcla. | | |
| | | Verificaciones | Nº de controles | Criterios de rechazo |
| 1.1 | | Tiempo de amasado de la mezcla. | 1 cada 100 m ² | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Inferior a 3 minutos. |

HRF040b Peldaño de grada prefabricada de hormigón de color gris, 20,00 m

| | | | | |
|------|---|--------------------------|-----------------|---|
| FASE | 1 | Replanteo de las piezas. | | |
| | | Verificaciones | Nº de controles | Criterios de rechazo |
| 1.1 | | Situación. | 1 en general | <ul style="list-style-type: none"> ▪ No se han respetado las juntas estructurales. |
| 1.2 | | Vuelo del goterón. | 1 en general | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Inferior a 2 cm. |



Fecha 24/07/2024

| FASE | 2 | Colocación, aplomado, nivelación y alineación de las piezas. | | |
|------|----------------|--|--|--|
| | Verificaciones | Nº de controles | Criterios de rechazo | |
| 2.1 | Nivelación. | 1 cada 10 m | ▪ Variaciones superiores a ± 2 mm/m. | |
| 2.2 | Pendiente. | 1 en general | ▪ Inferior a 10° . | |

| FASE | 3 | Rejuntado y limpieza. | | |
|------|--|-----------------------|--|--|
| | Verificaciones | Nº de controles | Criterios de rechazo | |
| 3.1 | Rejuntado. | 1 cada 10 m | ▪ Discontinuidad u oquedades en el rejuntado. | |
| 3.2 | Separación entre juntas de dilatación. | 1 cada 10 m | ▪ Diferencias respecto a las especificaciones de proyecto. | |

IVG035b Rejilla de aluminio tipo Mallorquina de perfiles de aluminio, de 600x300 14,00 Ud mm

| FASE | 1 | Replanteo. | | |
|------|----------------|--------------------|---------------------------|--|
| | Verificaciones | Nº de controles | Criterios de rechazo | |
| 1.1 | Situación. | 1 cada 10 unidades | ▪ Difícilmente accesible. | |

| FASE | 2 | Montaje y fijación de la rejilla en el cerramiento. | | |
|------|----------------|---|------------------------|--|
| | Verificaciones | Nº de controles | Criterios de rechazo | |
| 2.1 | Fijación. | 1 cada 10 unidades | ▪ Fijación deficiente. | |

| FASE | 3 | Conexión al conducto. | | |
|------|----------------|-----------------------|--|--|
| | Verificaciones | Nº de controles | Criterios de rechazo | |
| 3.1 | Conexiones. | 1 cada 10 unidades | ▪ Conexión defectuosa. ▪ Falta de estanqueidad. | |

NLF005b

5404

42,00 m²

| FASE | 1 | Aplicación del impermeabilizante. | | |
|------|---------------------------|---|--|--|
| | Verificaciones | Nº de controles | Criterios de rechazo | |
| 1.1 | Tiempo de secado. | 1 cada 100 m ² y no menos de 1 | ▪ Incumplimiento de las prescripciones del fabricante. | |
| 1.2 | Propiedades del material. | 1 cada 100 m ² y no menos de 1 | ▪ Falta de homogeneidad. | |
| 1.3 | Rendimiento. | 1 cada 100 m ² y no menos de 1 | ▪ Inferior a 2,25 kg/m ² . | |
| 1.4 | Aspecto superficial. | 1 cada 100 m ² y no menos de 1 | ▪ Presencia de rugosidades. ▪ Presencia de coqueras. ▪ Presencia de grietas. | |



Fecha 24/07/2024

Anejos a la Memoria
 Plan de control de calidad

RFP010b Pintura plástica sobre paramento exterior.

42,00 m²

| | | | | |
|------|---|--|-----------------|--|
| FASE | 1 | Preparación, limpieza y lijado previo del soporte. | | |
| | | Verificaciones | Nº de controles | Criterios de rechazo |
| 1.1 | | Estado del soporte. | 1 por paramento | ▪ Existencia de restos de suciedad. |
| 1.2 | | Lijado. | 1 por paramento | ▪ Existencia de pequeñas adherencias o imperfecciones. |
| FASE | 2 | Preparación de la mezcla. | | |
| | | Verificaciones | Nº de controles | Criterios de rechazo |
| 2.1 | | Tiempo de espera de la mezcla, antes de ser utilizada. | 1 por amasada | ▪ Incumplimiento de las prescripciones del fabricante. |
| FASE | 3 | Aplicación de una mano de fondo. | | |
| | | Verificaciones | Nº de controles | Criterios de rechazo |
| 3.1 | | Rendimiento. | 1 por paramento | ▪ Inferior a 0,058 l/m ² . |
| FASE | 4 | Aplicación de dos manos de acabado. | | |
| | | Verificaciones | Nº de controles | Criterios de rechazo |
| 4.1 | | Tiempo de espera entre capas. | 1 por paramento | ▪ Inferior a 3 horas. |
| 4.2 | | Rendimiento de cada mano. | 1 por paramento | ▪ Inferior a 0,1 l/m ² . |
| 4.3 | | Acabado. | 1 por paramento | ▪ Existencia de descolgamientos, cuarteaduras, fisuras, desconchados, bolsas o falta de uniformidad. |
| 4.4 | | Color de la pintura. | 1 por paramento | ▪ Diferencias respecto a las especificaciones de proyecto. |

RSN130b Sellado de junta de 10 mm de anchura y 20 mm de profundidad

1.071,00 m

| | | | | |
|------|---|-------------------------------------|-----------------|---|
| FASE | 1 | Aplicación del material de sellado. | | |
| | | Verificaciones | Nº de controles | Criterios de rechazo |
| 1.1 | | Sellado. | 1 por sellado | ▪ Discontinuidad u oquedades en el sellado. ▪ Presencia de rebabas o desprendimientos. |
| 1.2 | | Anchura. | 1 por sellado | ▪ Inferior a 10 mm. |
| 1.3 | | Profundidad. | 1 cada 20 m | ▪ Inferior a 20 mm. |

RYP030b Eliminación de capa de pintura pintura plástica

22,00 m²

| | | | | |
|------|---|--|---------------------------|--|
| FASE | 1 | Retirada y acopio de los restos generados. | | |
| | | Verificaciones | Nº de controles | Criterios de rechazo |
| 1.1 | | Acopio. | 1 cada 100 m ² | ▪ No se han apilado y almacenado en función de su posterior gestión. ▪ Se han vertido en el exterior del recinto. |



Fecha 24/07/2024

Anejos a la Memoria
Plan de control de calidad

RYP140b Preparación de superficie de hormigón mediante picado mecánico. 20,00 m²
RYP140c Preparación de superficie de hormigón mediante picado mecánico. 10,00 m²

| | | | | |
|------|---|--|---------------------------|--|
| FASE | 1 | Limpieza de la superficie soporte. | | |
| | | Verificaciones | Nº de controles | Criterios de rechazo |
| 1.1 | | Limpieza. | 1 cada 100 m ² | <ul style="list-style-type: none"> Existencia de restos de suciedad. |
| FASE | 2 | Retirada y acopio de los restos generados. | | |
| | | Verificaciones | Nº de controles | Criterios de rechazo |
| 2.1 | | Acopio. | 1 cada 100 m ² | <ul style="list-style-type: none"> No se han apilado y almacenado en función de su posterior gestión. Se han vertido en el exterior del recinto. |

UXF020b Capa de mezcla bituminosa en frío. 10,00 m²

| | | | | |
|------|---|---|---------------------------|---|
| FASE | 1 | Extensión de la mezcla bituminosa. | | |
| | | Verificaciones | Nº de controles | Criterios de rechazo |
| 1.1 | | Solape entre franjas longitudinales. | 1 cada 100 m ² | <ul style="list-style-type: none"> Inferior a 10 cm. Coincidencia de solapes entre la primera y la segunda capa, en caso de aplicación de doble capa. |
| FASE | 2 | Compactación de la capa de mezcla bituminosa. | | |
| | | Verificaciones | Nº de controles | Criterios de rechazo |
| 2.1 | | Acabado de la superficie. | 1 cada 100 m ² | <ul style="list-style-type: none"> No ha presentado una textura homogénea, uniforme y exenta de segregaciones. |
| FASE | 3 | Ejecución de juntas transversales. | | |
| | | Verificaciones | Nº de controles | Criterios de rechazo |
| 3.1 | | Junta transversal al finalizar la extensión de cada franja. | 1 cada 100 m ² | <ul style="list-style-type: none"> Inexistencia de junta. |

GRA010c Transporte de residuos inertes con contenedor hormigones, morteros y 2,00 Ud prefabricados. Canon de vertido incluido.

GRA010d Transporte de mezcla sin clasificar de residuos inertes producidos en obras 1,00 Ud de construcción 1,5 m³. Canon de vertido incluido.

GEB015b Transporte de residuos peligrosos producidos en obras de construcción 1,0 2,00 Ud m³. Canon de vertido incluido.

| | | | | |
|------|---|--------------------------------|------------------|--|
| FASE | 1 | Carga a camión del contenedor. | | |
| | | Verificaciones | Nº de controles | Criterios de rechazo |
| 1.1 | | Naturaleza de los residuos. | 1 por contenedor | <ul style="list-style-type: none"> Diferencias respecto a las especificaciones de proyecto. |



5. Control de recepción de la obra terminada: prescripciones sobre verificaciones en el edificio terminado.

En el apartado del Pliego del proyecto correspondiente a las Prescripciones sobre verificaciones en el edificio terminado se establecen las verificaciones y pruebas de servicio a realizar por la empresa constructora o instaladora, para comprobar las prestaciones finales del edificio; siendo a su cargo el coste de las mismas.

Se realizarán tanto las pruebas finales de servicio prescritas por la legislación aplicable, contenidas en el preceptivo ESTUDIO DE PROGRAMACIÓN DEL CONTROL DE CALIDAD DE LA OBRA redactado por el director de ejecución de la obra, como las indicadas en el Pliego de Prescripciones Técnicas del proyecto y las que pudiera ordenar la Dirección Facultativa durante el transcurso de la obra.

6. Valoración económica

Atendiendo a lo establecido en el Art. 11 de la LOE, es obligación del constructor ejecutar la obra con sujeción al proyecto, al contrato, a la legislación aplicable y a las instrucciones del director de obra y del director de la ejecución de la obra, a fin de alcanzar la calidad exigida en el proyecto, acreditando mediante el aporte de certificados, resultados de pruebas de servicio, ensayos u otros documentos, dicha calidad exigida.

El coste de todo ello corre a cargo y cuenta del constructor, sin que sea necesario presupuestarlo de manera diferenciada y específica en el capítulo "Control de calidad y Ensayos" del presupuesto de ejecución material del proyecto.

En este capítulo se indican aquellos otros ensayos o pruebas de servicio que deben ser realizados por entidades o laboratorios de control de calidad de la edificación, debidamente homologados y acreditados, distintos e independientes de los realizados por el constructor. El presupuesto estimado en este Plan de control de calidad de la obra, sin perjuicio del previsto en el preceptivo ESTUDIO DE PROGRAMACIÓN DEL CONTROL DE CALIDAD DE LA OBRA, a confeccionar por el director de ejecución de la obra, asciende a la cantidad de 0,00 Euros.

En San Bartolomé de Tirajana, a 24 de Julio de 2024

Fdo.: Carmelo Vega Viera
Arquitecto Técnico

Firma



ESTUDIO DE GESTIÓN DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN

En la dirección https://sede.gobiernodecanarias.org/sede/verifica_doc?codigo_nde=
puede ser comprobada la autenticidad de esta copia, mediante el número de
documento electrónico siguiente:
01Ti5BhXeDPH8ixVXUQLh1ArQccaGJEs8



ÍNDICE

- 1. CONTENIDO DEL DOCUMENTO**
- 2. AGENTES INTERVINIENTES**
 - 2.1. Identificación**
 - 2.1.1. Productor de residuos (promotor)
 - 2.1.2. Poseedor de residuos (constructor)
 - 2.1.3. Gestor de residuos
 - 2.2. Obligaciones**
 - 2.2.1. Productor de residuos (promotor)
 - 2.2.2. Poseedor de residuos (constructor)
 - 2.2.3. Gestor de residuos
- 3. NORMATIVA Y LEGISLACIÓN APLICABLE**
- 4. IDENTIFICACIÓN DE LOS RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN GENERADOS EN LA OBRA.**
- 5. ESTIMACIÓN DE LA CANTIDAD DE LOS RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN QUE SE GENERARÁN EN LA OBRA**
- 6. MEDIDAS PARA LA PLANIFICACIÓN Y OPTIMIZACIÓN DE LA GESTIÓN DE LOS RESIDUOS RESULTANTES DE LA CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN DE LA OBRA OBJETO DEL PROYECTO**
- 7. OPERACIONES DE REUTILIZACIÓN, VALORIZACIÓN O ELIMINACIÓN A QUE SE DESTINARÁN LOS RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN QUE SE GENEREN EN LA OBRA**
- 8. MEDIDAS PARA LA SEPARACIÓN DE LOS RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN EN OBRA**
- 9. PRESCRIPCIONES EN RELACIÓN CON EL ALMACENAMIENTO, MANEJO, SEPARACIÓN Y OTRAS OPERACIONES DE GESTIÓN DE LOS RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN**
- 10. VALORACIÓN DEL COSTE PREVISTO DE LA GESTIÓN DE LOS RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN.**
- 11. DETERMINACIÓN DEL IMPORTE DE LA FIANZA**
- 12. PLANOS DE LAS INSTALACIONES PREVISTAS PARA EL ALMACENAMIENTO, MANEJO, SEPARACIÓN Y OTRAS OPERACIONES DE GESTIÓN DE LOS RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN**



1. CONTENIDO DEL DOCUMENTO

En cumplimiento del "Real Decreto 105/2008. Regulación de la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición", el presente estudio desarrolla los puntos siguientes:

- Agentes intervinientes en la Gestión de RCD.
- Normativa y legislación aplicable.
- Identificación de los residuos de construcción y demolición generados en la obra, codificados según la "Orden MAM 304/2002. Operaciones de valorización y eliminación de residuos y Lista europea de residuos".
- Estimación de la cantidad generada en volumen y peso.
- Medidas para la prevención de los residuos en la obra.
- Operaciones de reutilización, valorización o eliminación a que se destinarán los residuos.
- Medidas para la separación de los residuos en obra.
- Prescripciones en relación con el almacenamiento, manejo, separación y otras operaciones de gestión de los residuos.
- Valoración del coste previsto de la gestión de RCD.

2. AGENTES INTERVINIENTES

2.1. Identificación

El presente estudio corresponde al proyecto REPARACIÓN CANCHA, GRADERÍO Y PILARES_2024, situado en C/ SECUNDINO DELGADO, 4 35100 SAN BARTOLOMÉ DE TIRAJANA.

Los agentes principales que intervienen en la ejecución de la obra son:

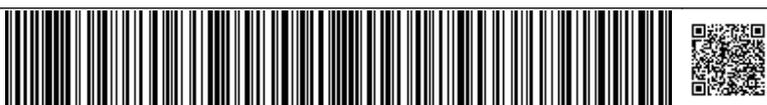
| | |
|-----------------------|---|
| Promotor | CONSEJERÍA DE EDUCACIÓN FP ACTIVIDADES FÍSICAS Y DEPORTES |
| Proyectista | |
| Director de Obra | A designar por el promotor |
| Director de Ejecución | A designar por el promotor |

Se ha estimado en el presupuesto del proyecto, un coste de ejecución material (Presupuesto de ejecución material) de 65.404,13€.

2.1.1. Productor de residuos (promotor)

Se identifica con el titular del bien inmueble en quien reside la decisión última de construir o demoler. Se pueden presentar tres casos:

1. La persona física o jurídica titular de la licencia urbanística en una obra de construcción o demolición; en aquellas obras que no precisen de licencia urbanística, tendrá la consideración de productor del residuo la persona física o jurídica titular del bien inmueble objeto de una obra de construcción o demolición.



2. La persona física o jurídica que efectúe operaciones de tratamiento, de mezcla o de otro tipo, que ocasionen un cambio de naturaleza o de composición de los residuos.
3. El importador o adquirente en cualquier Estado miembro de la Unión Europea de residuos de construcción y demolición.

En el presente estudio, se identifica como el productor de los residuos: CONSEJERÍA DE EDUCACIÓN FP ACTIVIDADES FÍSICAS Y DEPORTES

2.1.2. Poseedor de residuos (constructor)

En la presente fase del proyecto no se ha determinado el agente que actuará como Poseedor de los Residuos, siendo responsabilidad del Productor de los residuos (promotor) su designación antes del comienzo de las obras.

2.1.3. Gestor de residuos

Es la persona física o jurídica, o entidad pública o privada, que realice cualquiera de las operaciones que componen la recogida, el almacenamiento, el transporte, la valorización y la eliminación de los residuos, incluida la vigilancia de estas operaciones y la de los vertederos, así como su restauración o gestión ambiental de los residuos, con independencia de ostentar la condición de productor de los mismos. Éste será designado por el Productor de los residuos (promotor) con anterioridad al comienzo de las obras.

2.2. Obligaciones

2.2.1. Productor de residuos (promotor)

Debe incluir en el proyecto de ejecución de la obra un estudio de gestión de residuos de construcción y demolición, que contendrá como mínimo:

1. Una estimación de la cantidad, expresada en toneladas y en metros cúbicos, de los residuos de construcción y demolición que se generarán en la obra, codificados con arreglo a la "Orden MAM 304/2002. Operaciones de valorización y eliminación de residuos y Lista europea de residuos".
2. Las medidas para la planificación y optimización de la gestión de los residuos generados en la obra objeto del proyecto.
3. Las operaciones de reutilización, valorización o eliminación a que se destinarán los residuos que se generarán en la obra.
4. Las medidas para la separación de los residuos en obra por parte del poseedor de los residuos.
5. Los planos de las instalaciones previstas para el almacenamiento, manejo, separación y, en su caso, otras operaciones de gestión de los residuos de construcción y demolición dentro de la obra. Posteriormente, dichos planos podrán ser objeto de adaptación a las características particulares de la obra y sus sistemas de ejecución, previo acuerdo de la dirección facultativa de la obra.
6. Las prescripciones del pliego de prescripciones técnicas particulares del proyecto, en relación con el almacenamiento, manejo, separación y, en su caso, otras operaciones de gestión de los residuos de construcción y demolición dentro de la obra.
7. Una valoración del coste previsto de la gestión de los residuos de construcción y demolición, que formará parte del presupuesto del proyecto en capítulo independiente.



Está obligado a disponer de la documentación que acredite que los residuos de construcción y demolición realmente producidos en sus obras han sido gestionados, en su caso, en obra o entregados a una instalación de valorización o de eliminación para su tratamiento por gestor de residuos autorizado, en los términos recogidos en el "Real Decreto 105/2008. Regulación de la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición" y, en particular, en el presente estudio o en sus modificaciones. La documentación correspondiente a cada año natural deberá mantenerse durante los cinco años siguientes.

En obras de demolición, rehabilitación, reparación o reforma, deberá preparar un inventario de los residuos peligrosos que se generarán, que deberá incluirse en el estudio de gestión de RCD, así como prever 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.

En los casos de obras sometidas a licencia urbanística, el poseedor de residuos, queda obligado a constituir una fianza o garantía financiera equivalente que asegure el cumplimiento de los requisitos establecidos en dicha licencia en relación con los residuos de construcción y demolición de la obra, en los términos previstos en la legislación de las comunidades autónomas correspondientes.

2.2.2. Poseedor de residuos (constructor)

La persona física o jurídica que ejecute la obra - el constructor -, además de las prescripciones previstas en la normativa aplicable, está obligado a presentar al promotor de la misma un plan que refleje cómo llevará a cabo las obligaciones que le incumban en relación a los residuos de construcción y demolición que se vayan a producir en la obra.

El plan presentado y aceptado por el promotor, una vez aprobado por la dirección facultativa, pasará a formar parte de los documentos contractuales de la obra.

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

La entrega de los residuos de construcción y demolición a un gestor por parte del poseedor habrá de constar en documento fehaciente, en el que figure, al menos, la identificación del poseedor y del productor, la obra de procedencia y, en su caso, el número de licencia de la obra, la cantidad expresada en toneladas o en metros cúbicos, o en ambas unidades cuando sea posible, el tipo de residuos entregados, codificados con arreglo a la "Orden MAM 304/2002. Operaciones de valorización y eliminación de residuos y Lista europea de residuos", y la identificación del gestor de las operaciones de destino.

Cuando el gestor al que el poseedor entregue los residuos de construcción y demolición efectúe únicamente operaciones de recogida, almacenamiento, transferencia o transporte, en el documento de entrega deberá figurar también el gestor de valorización o de eliminación ulterior al que se destinarán los residuos.

En todo caso, la responsabilidad administrativa en relación con la cesión de los residuos de construcción y demolición por parte de los poseedores a los gestores se regirá por lo establecido en la legislación vigente en materia de residuos.

Mientras se encuentren en su poder, el poseedor de los residuos estará obligado a mantenerlos en condiciones adecuadas de higiene y seguridad, así como a evitar la mezcla de fracciones ya seleccionadas que impida o dificulte su posterior valorización o eliminación.

La separación en fracciones se llevará a cabo preferentemente por el poseedor de los residuos dentro de la obra en que se produzcan.



Cuando por falta de espacio físico en la obra no resulte técnicamente viable efectuar dicha separación en origen, el poseedor podrá encomendar la separación de fracciones a un gestor de residuos en una instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra. En este último caso, el poseedor deberá obtener del gestor de la instalación documentación acreditativa de que éste ha cumplido, en su nombre, la obligación recogida en el presente apartado.

El órgano competente en materia medioambiental de la comunidad autónoma donde se ubique la obra, de forma excepcional, y siempre que la separación de los residuos no haya sido especificada y presupuestada en el proyecto de obra, podrá eximir al poseedor de los residuos de construcción y demolición de la obligación de separación de alguna o de todas las anteriores fracciones.

El poseedor de los residuos de construcción y demolición estará obligado a sufragar los correspondientes costes de gestión y a entregar al productor los certificados y la documentación acreditativa de la gestión de los residuos, así como a mantener la documentación correspondiente a cada año natural durante los cinco años siguientes.

2.2.3. Gestor de residuos

Además de las recogidas en la legislación específica sobre residuos, el gestor de residuos de construcción y demolición cumplirá con las siguientes obligaciones:

1. En el supuesto de actividades de gestión sometidas a autorización por la legislación de residuos, llevar un registro en el que, como mínimo, figure la cantidad de residuos gestionados, expresada en toneladas y en metros cúbicos, el tipo de residuos, codificados con arreglo a la "Orden MAM 304/2002. Operaciones de valorización y eliminación de residuos y Lista europea de residuos", la identificación del productor, del poseedor y de la obra de donde proceden, o del gestor, cuando procedan de otra operación anterior de gestión, el método de gestión aplicado, así como las cantidades, en toneladas y en metros cúbicos, y destinos de los productos y residuos resultantes de la actividad.
2. Poner a disposición de las administraciones públicas competentes, a petición de las mismas, la información contenida en el registro mencionado en el punto anterior. La información referida a cada año natural deberá mantenerse durante los cinco años siguientes.
3. Extender al poseedor o al gestor que le entregue residuos de construcción y demolición, los certificados acreditativos de la gestión de los residuos recibidos, especificando el productor y, en su caso, el número de licencia de la obra de procedencia. Cuando se trate de un gestor que lleve a cabo una operación exclusivamente de recogida, almacenamiento, transferencia o transporte, deberá además transmitir al poseedor o al gestor que le entregó los residuos, los certificados de la operación de valorización o de eliminación subsiguiente a que fueron destinados los residuos.
4. En el supuesto de que carezca de autorización para gestionar residuos peligrosos, deberá disponer de un procedimiento de admisión de residuos en la instalación que asegure que, previamente al proceso de tratamiento, se detectarán y se separarán, almacenarán adecuadamente y derivarán a gestores autorizados de residuos peligrosos aquellos que tengan este carácter y puedan llegar a la instalación mezclados con residuos no peligrosos de construcción y demolición. Esta obligación se entenderá sin perjuicio de las responsabilidades en que pueda incurrir el productor, el poseedor o, en su caso, el gestor precedente que haya enviado dichos residuos a la instalación.



3. NORMATIVA Y LEGISLACIÓN APLICABLE

Para la elaboración del presente estudio se ha considerado la normativa siguiente:

- Artículo 45 de la Constitución Española.

G GESTIÓN DE RESIDUOS

Real Decreto sobre la prevención y reducción de la contaminación del medio ambiente producida por el amianto

Real Decreto 108/1991, de 1 de febrero, del Ministerio de Relaciones con las Cortes y de la Secretaría del Gobierno.

B.O.E.: 6 de febrero de 1991

Ley de envases y residuos de envases

Ley 11/1997, de 24 de abril, de la Jefatura del Estado.

B.O.E.: 25 de abril de 1997

Desarrollada por:

Reglamento para el desarrollo y ejecución de la Ley 11/1997, de 24 de abril, de envases y residuos de envases

Real Decreto 782/1998, de 30 de abril, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 1 de mayo de 1998

Modificada por:

Modificación de diversos reglamentos del área de medio ambiente para su adaptación a la Ley 17/2009, de 23 de noviembre, sobre el libre acceso a las actividades de servicios y su ejercicio, y a la Ley 25/2009, de 22 de diciembre, de modificación de diversas leyes para su adaptación a la Ley de libre acceso a actividades de servicios y su ejercicio

Real Decreto 367/2010, de 26 de marzo, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 27 de marzo de 2010

Real Decreto por el que se regula la eliminación de residuos mediante depósito en vertedero

Real Decreto 1481/2001, de 27 de diciembre, del Ministerio de Medio Ambiente.

B.O.E.: 29 de enero de 2002

Modificado por:

Regulación de la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición

Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 13 de febrero de 2008

Modificado por:

Modificación de diversos reglamentos del área de medio ambiente para su adaptación a la Ley 17/2009, de 23 de noviembre, sobre el libre acceso a las actividades de servicios y su ejercicio, y a la Ley 25/2009, de 22 de diciembre, de modificación de diversas leyes para su adaptación a la Ley de libre acceso a actividades de servicios y su ejercicio

Real Decreto 367/2010, de 26 de marzo, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 27 de marzo de 2010



Regulación de la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición

Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 13 de febrero de 2008

Plan nacional integrado de residuos para el período 2008-2015

Resolución de 20 de enero de 2009, de la Secretaría de Estado de Cambio Climático.

B.O.E.: 26 de febrero de 2009

II Plan nacional de residuos de construcción y demolición 2008-2015

Anexo 6 de la Resolución de 20 de enero de 2009, de la Secretaría de Estado de Cambio Climático, por la que se publica el Acuerdo del Consejo de Ministros por el que se aprueba el Plan Nacional Integrado de Residuos para el período 2008-2015.

B.O.E.: 26 de febrero de 2009

Ley de residuos y suelos contaminados

Ley 22/2011, de 28 de julio, de la Jefatura del Estado.

B.O.E.: 29 de julio de 2011

Texto consolidado. Última modificación: 7 de abril de 2015

Plan integral de residuos de Canarias

Decreto 161/2001, de 30 de julio, de la Consejería de Política Territorial y Medio Ambiente de la Comunidad Autónoma de Canarias.

B.O.C.: 15 de octubre de 2001

Decreto por el que se regula el procedimiento y requisitos para el otorgamiento de las autorizaciones de gestión de residuos, y se crea el Registro de Gestores de Residuos de Canarias

Decreto 112/2004, de 29 de julio, de la Consejería de Medio Ambiente y Ordenación Territorial de la Comunidad Autónoma de Canarias.

B.O.C.: 17 de agosto de 2004

4. IDENTIFICACIÓN DE LOS RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN GENERADOS EN LA OBRA.

Todos los posibles residuos de construcción y demolición generados en la obra, se han codificado atendiendo a la legislación vigente en materia de gestión de residuos, "Orden MAM 304/2002. Operaciones de valorización y eliminación de residuos y Lista europea de residuos", dando lugar a los siguientes grupos:

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

Como excepción, no tienen la condición legal de residuos:

Las tierras y piedras no contaminadas por sustancias peligrosas, reutilizadas en la misma obra, en una obra distinta o en una actividad de restauración, acondicionamiento o relleno, siempre y cuando pueda acreditarse de forma fehaciente su destino a reutilización.

RCD de Nivel II: Residuos generados principalmente en las actividades propias del sector de la construcción, de la demolición, de la reparación domiciliaria y de la implantación de servicios.



Se ha establecido una clasificación de RCD generados, según los tipos de materiales de los que están compuestos:

| |
|--|
| Material según "Orden MAM 304/2002. Operaciones de valorización y eliminación de residuos y Lista europea de residuos" |
| RCD de Nivel I |
| 1 Tierras y pétreos de la excavación |
| RCD de Nivel II |
| RCD de naturaleza no pétreo |
| 1 Asfalto |
| 2 Madera |
| 3 Metales (incluidas sus aleaciones) |
| 4 Papel y cartón |
| 5 Plástico |
| 6 Vidrio |
| 7 Yeso |
| 8 Basuras |
| RCD de naturaleza pétreo |
| 1 Arena, grava y otros áridos |
| 2 Hormigón |
| 3 Ladrillos, tejas y materiales cerámicos |
| 4 Piedra |
| RCD potencialmente peligrosos |
| 1 Otros |

5. ESTIMACIÓN DE LA CANTIDAD DE LOS RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN QUE SE GENERARÁN EN LA OBRA

Se ha estimado la cantidad de residuos generados en la obra, a partir de las mediciones del proyecto, en función del peso de materiales integrantes en los rendimientos de los correspondientes precios descompuestos de cada unidad de obra, determinando el peso de los restos de los materiales sobrantes (mermas, roturas, despuntes, etc) y el del embalaje de los productos suministrados.

El volumen de excavación de las tierras y de los materiales pétreos no utilizados en la obra, se ha calculado en función de las dimensiones del proyecto, afectado por un coeficiente de esponjamiento según la clase de terreno.

A partir del peso del residuo, se ha estimado su volumen mediante una densidad aparente definida por el cociente entre el peso del residuo y el volumen que ocupa una vez depositado en el contenedor.

Los resultados se resumen en la siguiente tabla:

| Material según "Orden MAM 304/2002. Operaciones de valorización y eliminación de residuos y Lista europea de residuos" | Código LER | Densidad aparente (t/m ³) | Peso (t) | Volumen (m ³) |
|--|------------|---------------------------------------|----------|---------------------------|
| RCD de Nivel II | | | | |
| RCD de naturaleza no pétreo | | | | |
| 1 Asfalto | | | | |
| Mezclas bituminosas distintas de las especificadas en el código 17 03 01. | 17 03 02 | 1,00 | 1,840 | 1,840 |
| 2 Madera | | | | |



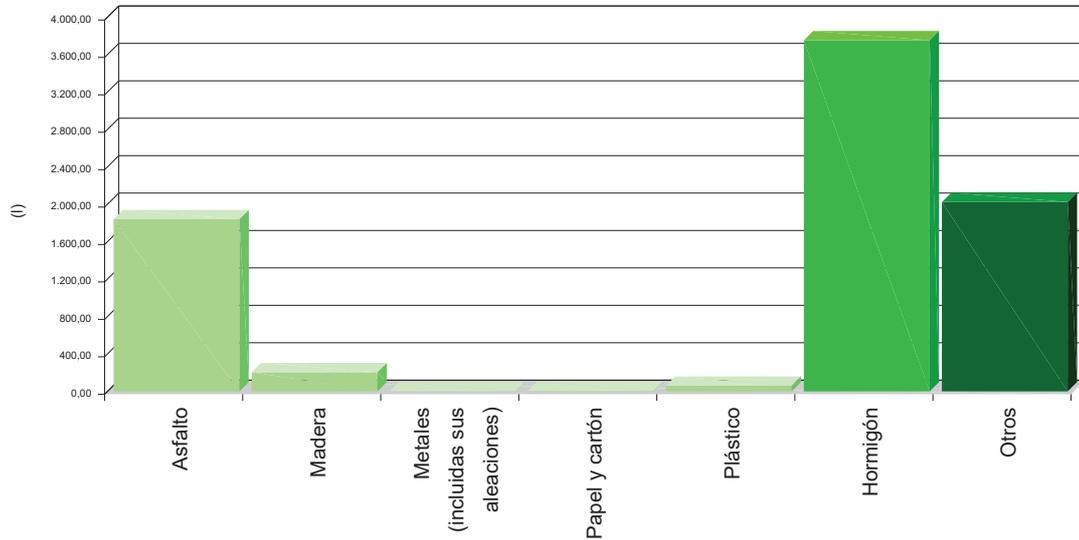
| Material según "Orden MAM 304/2002. Operaciones de valorización y eliminación de residuos y Lista europea de residuos" | Código LER | Densidad aparente (t/m ³) | Peso (t) | Volumen (m ³) |
|--|------------|---------------------------------------|----------|---------------------------|
| Madera. | 17 02 01 | 1,10 | 0,226 | 0,205 |
| 3 Metales (incluidas sus aleaciones) | | | | |
| Envases metálicos. | 15 01 04 | 0,60 | 0,001 | 0,002 |
| 4 Papel y cartón | | | | |
| Envases de papel y cartón. | 15 01 01 | 0,75 | 0,003 | 0,004 |
| 5 Plástico | | | | |
| Plástico. | 17 02 03 | 0,60 | 0,036 | 0,060 |
| RCD de naturaleza pétreo | | | | |
| 1 Hormigón | | | | |
| Hormigón (hormigones, morteros y prefabricados). | 17 01 01 | 1,50 | 5,629 | 3,753 |
| RCD potencialmente peligrosos | | | | |
| 1 Otros | | | | |
| Residuos que contienen sustancias peligrosas procedentes de la transformación física y química de minerales no metálicos. | 01 04 07 | 1,50 | 2,889 | 1,926 |
| Residuos de pintura y barniz que contienen disolventes orgánicos u otras sustancias peligrosas. | 08 01 11 | 0,90 | 0,011 | 0,012 |
| Residuos de decapantes o desbarnizadores. | 08 01 21 | 0,90 | 0,000 | 0,000 |
| Residuos mezclados de construcción y demolición distintos de los especificados en los códigos 17 09 01, 17 09 02 y 17 09 03. | 17 09 04 | 1,50 | 0,128 | 0,085 |

En la siguiente tabla, se exponen los valores del peso y el volumen de RCD, agrupados por niveles y apartados

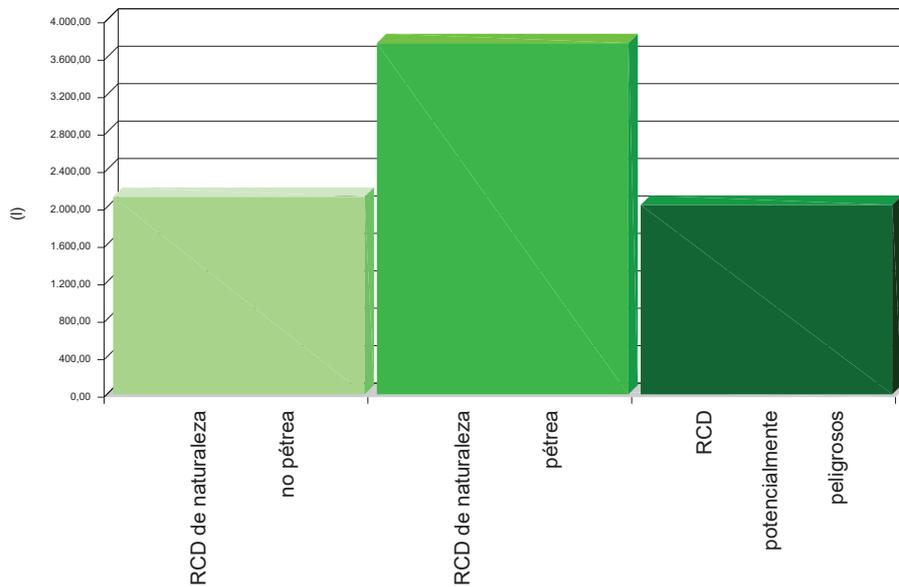
| Material según "Orden MAM 304/2002. Operaciones de valorización y eliminación de residuos y Lista europea de residuos" | Peso (t) | Volumen (m ³) |
|--|----------|---------------------------|
| RCD de Nivel II | | |
| RCD de naturaleza no pétreo | | |
| 1 Asfalto | 1,840 | 1,840 |
| 2 Madera | 0,226 | 0,205 |
| 3 Metales (incluidas sus aleaciones) | 0,001 | 0,002 |
| 4 Papel y cartón | 0,003 | 0,004 |
| 5 Plástico | 0,036 | 0,060 |
| 6 Vidrio | 0,000 | 0,000 |
| 7 Yeso | 0,000 | 0,000 |
| 8 Basuras | 0,000 | 0,000 |
| RCD de naturaleza pétreo | | |
| 1 Arena, grava y otros áridos | 0,000 | 0,000 |
| 2 Hormigón | 5,629 | 3,753 |
| 3 Ladrillos, tejas y materiales cerámicos | 0,000 | 0,000 |
| 4 Piedra | 0,000 | 0,000 |
| RCD potencialmente peligrosos | | |
| 1 Otros | 3,028 | 2,024 |



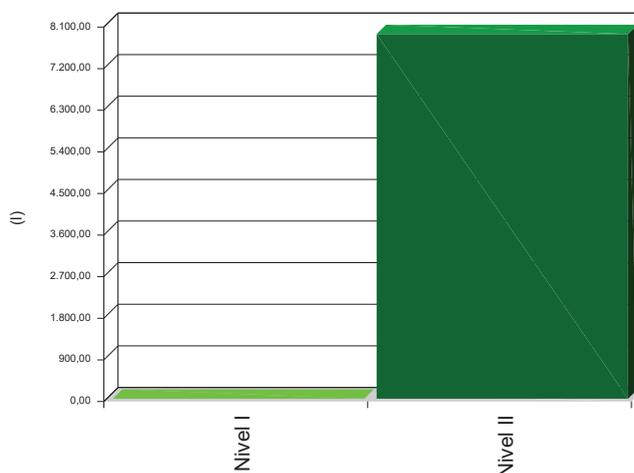
Volumen de RCD de Nivel II



Volumen de RCD de Nivel II



Volumen de RCD de Nivel I y Nivel II



6. MEDIDAS PARA LA PLANIFICACIÓN Y OPTIMIZACIÓN DE LA GESTIÓN DE LOS RESIDUOS RESULTANTES DE LA CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN DE LA OBRA OBJETO DEL PROYECTO

En la fase de proyecto se han tenido en cuenta las distintas alternativas compositivas, constructivas y de diseño, optando por aquellas que generan el menor volumen de residuos en la fase de construcción y de explotación, facilitando, además, el desmantelamiento de la obra al final de su vida útil con el menor impacto ambiental.

Con el fin de generar menos residuos en la fase de ejecución, el constructor asumirá la responsabilidad de organizar y planificar la obra, en cuanto al tipo de suministro, acopio de materiales y proceso de ejecución.

Como criterio general, se adoptarán las siguientes medidas para la planificación y optimización de la gestión de los residuos generados durante la ejecución de la obra:

- La excavación se ajustará a las dimensiones específicas del proyecto, atendiendo a las cotas de los planos de cimentación, hasta la profundidad indicada en el mismo que coincidirá con el Estudio Geotécnico correspondiente con el visto bueno de la Dirección Facultativa. En el caso de que existan lodos de drenaje, se acotará la extensión de las bolsas de los mismos.
- Se evitará en lo posible la producción de residuos de naturaleza pétreo (bolos, grava, arena, etc.), pactando con el proveedor la devolución del material que no se utilice en la obra.
- El hormigón suministrado será preferentemente de central. En caso de que existan sobrantes se utilizarán en las partes de la obra que se prevea para estos casos, como hormigones de limpieza, base de solados, rellenos, etc.
- Las piezas que contengan mezclas bituminosas, se suministrarán justas en dimensión y extensión, con el fin de evitar los sobrantes innecesarios. Antes de su colocación se planificará la ejecución para proceder a la apertura de las piezas mínimas, de modo que queden dentro de los envases los sobrantes no ejecutados.



- Todos los elementos de madera se replantearán junto con el oficial de carpintería, con el fin de optimizar la solución, minimizar su consumo y generar el menor volumen de residuos.
- El suministro de los elementos metálicos y sus aleaciones, se realizará con las cantidades mínimas y estrictamente necesarias para la ejecución de la fase de la obra correspondiente, evitándose cualquier trabajo dentro de la obra, a excepción del montaje de los correspondientes kits prefabricados.
- Se solicitará de forma expresa a los proveedores que el suministro en obra se realice con la menor cantidad de embalaje posible, renunciando a los aspectos publicitarios, decorativos y superfluos.

En el caso de que se adopten otras medidas alternativas o complementarias para la planificación y optimización de la gestión de los residuos de la obra, se le comunicará de forma fehaciente al director de obra y al director de la ejecución de la obra para su conocimiento y aprobación. Estas medidas no supondrán menoscabo alguno de la calidad de la obra, ni interferirán en el proceso de ejecución de la misma.

7. OPERACIONES DE REUTILIZACIÓN, VALORIZACIÓN O ELIMINACIÓN A QUE SE DESTINARÁN LOS RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN QUE SE GENEREN EN LA OBRA

El desarrollo de las actividades de valorización de residuos de construcción y demolición requerirá autorización previa del órgano competente en materia medioambiental de la Comunidad Autónoma correspondiente, en los términos establecidos por la legislación vigente en materia de residuos.

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

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

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

Cuando se prevea la operación de reutilización en otra construcción de los sobrantes de las tierras procedentes de la excavación, de los residuos minerales o pétreos, de los materiales cerámicos o de los materiales no pétreos y metálicos, el proceso se realizará preferentemente en el depósito municipal.

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

| Material según "Orden MAM 304/2002. Operaciones de valorización y eliminación de residuos y Lista europea de residuos" | Código LER | Tratamiento | Destino | Peso (t) | Volumen (m ³) |
|--|------------|-------------|----------------------|----------|---------------------------|
| RCD de Nivel II | | | | | |
| RCD de naturaleza no pétreo | | | | | |
| 1 Asfalto | | | | | |
| Mezclas bituminosas distintas de las especificadas en el código 17 03 01. | 17 03 02 | Reciclado | Planta reciclaje RCD | 1,840 | 1,840 |



| Material según "Orden MAM 304/2002. Operaciones de valorización y eliminación de residuos y Lista europea de residuos" | Código LER | Tratamiento | Destino | Peso (t) | Volumen (m ³) |
|---|------------|------------------------|------------------------|----------|---------------------------|
| 2 Madera | | | | | |
| Madera. | 17 02 01 | Reciclado | Gestor autorizado RNPs | 0,226 | 0,205 |
| 3 Metales (incluidas sus aleaciones) | | | | | |
| Envases metálicos. | 15 01 04 | Depósito / Tratamiento | Gestor autorizado RNPs | 0,001 | 0,002 |
| 4 Papel y cartón | | | | | |
| Envases de papel y cartón. | 15 01 01 | Reciclado | Gestor autorizado RNPs | 0,003 | 0,004 |
| 5 Plástico | | | | | |
| Plástico. | 17 02 03 | Reciclado | Gestor autorizado RNPs | 0,036 | 0,060 |
| RCD de naturaleza pétreo | | | | | |
| 1 Hormigón | | | | | |
| Hormigón (hormigones, morteros y prefabricados). | 17 01 01 | Reciclado / Vertedero | Planta reciclaje RCD | 5,629 | 3,753 |
| RCD potencialmente peligrosos | | | | | |
| 1 Otros | | | | | |
| Residuos que contienen sustancias peligrosas procedentes de la transformación física y química de minerales no metálicos. | 01 04 07 | Depósito / Tratamiento | Gestor autorizado RPs | 2,889 | 1,926 |
| Residuos de pintura y barniz que contienen disolventes orgánicos u otras sustancias peligrosas. | 08 01 11 | Depósito / Tratamiento | Gestor autorizado RPs | 0,011 | 0,012 |
| Residuos de decapantes o desbarnizadores. | 08 01 21 | Depósito / Tratamiento | Gestor autorizado RPs | 0,000 | 0,000 |
| Residuos mezclados de construcción y demolición distintos de los especificados en los códigos 17 09 01, 17 09 02 y 17 09 03. | 17 09 04 | Depósito / Tratamiento | Gestor autorizado RNPs | 0,128 | 0,085 |
| <p><i>Notas:</i> RCD: Residuos de construcción y demolición RSU: Residuos sólidos urbanos RNPs: Residuos no peligrosos RPs: Residuos peligrosos</p> | | | | | |



8. MEDIDAS PARA LA SEPARACIÓN DE LOS RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN EN OBRA

Los residuos de construcción y demolición se separarán en las siguientes fracciones cuando, de forma individualizada para cada una de dichas fracciones, la cantidad prevista de generación para el total de la obra supere las siguientes cantidades:

- Hormigón: 80 t.
- Ladrillos, tejas y materiales cerámicos: 40 t.
- Metales (incluidas sus aleaciones): 2 t.
- Madera: 1 t.
- Vidrio: 1 t.
- Plástico: 0,5 t.
- Papel y cartón: 0,5 t.

En la tabla siguiente se indica el peso total expresado en toneladas, de los distintos tipos de residuos generados en la obra objeto del presente estudio, y la obligatoriedad o no de su separación in situ.

| TIPO DE RESIDUO | TOTAL RESIDUO OBRA (t) | UMBRAL SEGÚN NORMA (t) | SEPARACIÓN "IN SITU" |
|---|------------------------|------------------------|----------------------|
| Hormigón | 5,629 | 80,00 | NO OBLIGATORIA |
| Ladrillos, tejas y materiales cerámicos | 0,000 | 40,00 | NO OBLIGATORIA |
| Metales (incluidas sus aleaciones) | 0,001 | 2,00 | NO OBLIGATORIA |
| Madera | 0,226 | 1,00 | NO OBLIGATORIA |
| Vidrio | 0,000 | 1,00 | NO OBLIGATORIA |
| Plástico | 0,036 | 0,50 | NO OBLIGATORIA |
| Papel y cartón | 0,003 | 0,50 | NO OBLIGATORIA |

La separación en fracciones se llevará a cabo preferentemente por el poseedor de los residuos de construcción y demolición dentro de la obra.

Si por falta de espacio físico en la obra no resulta técnicamente viable efectuar dicha separación en origen, el poseedor podrá encomendar la separación de fracciones a un gestor de residuos en una instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra. En este último caso, el poseedor deberá obtener del gestor de la instalación documentación acreditativa de que éste ha cumplido, en su nombre.

El órgano competente en materia medioambiental de la comunidad autónoma donde se ubica la obra, de forma excepcional, y siempre que la separación de los residuos no haya sido especificada y presupuestada en el proyecto de obra, podrá eximir al poseedor de los residuos de construcción y demolición de la obligación de separación de alguna o de todas las anteriores fracciones.

9. PRESCRIPCIONES EN RELACIÓN CON EL ALMACENAMIENTO, MANEJO, SEPARACIÓN Y OTRAS OPERACIONES DE GESTIÓN DE LOS RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN

El depósito temporal de los escombros se realizará en contenedores metálicos con la ubicación y condiciones establecidas en las ordenanzas municipales, o bien en sacos industriales con un volumen inferior a un metro cúbico, quedando debidamente señalizados y segregados del resto de residuos.



Aquellos residuos valorizables, como maderas, plásticos, chatarra, etc., se depositarán en contenedores debidamente señalizados y segregados del resto de residuos, con el fin de facilitar su gestión.

Los contenedores deberán estar pintados con colores vivos, que sean visibles durante la noche, y deben contar con una banda de material reflectante de, al menos, 15 centímetros a lo largo de todo su perímetro, figurando de forma clara y legible la siguiente información:

- Razón social.
- Código de Identificación Fiscal (C.I.F.).
- Número de teléfono del titular del contenedor/envase.
- Número de inscripción en el Registro de Transportistas de Residuos del titular del contenedor.

Dicha información deberá quedar también reflejada a través de adhesivos o placas, en los envases industriales u otros elementos de contención.

El responsable de la obra a la que presta servicio el contenedor adoptará las medidas pertinentes para evitar que se depositen residuos ajenos a la misma. Los contenedores permanecerán cerrados o cubiertos fuera del horario de trabajo, con el fin de evitar el depósito de restos ajenos a la obra y el derramamiento de los residuos.

En el equipo de obra se deberán establecer los medios humanos, técnicos y procedimientos de separación que se dedicarán a cada tipo de RCD.

Se deberán cumplir las prescripciones establecidas en las ordenanzas municipales, los requisitos y condiciones de la licencia de obra, especialmente si obligan a la separación en origen de determinadas materias objeto de reciclaje o deposición, debiendo el constructor o el jefe de obra realizar una evaluación económica de las condiciones en las que es viable esta operación, considerando las posibilidades reales de llevarla a cabo, es decir, que la obra o construcción lo permita y que se disponga de plantas de reciclaje o gestores adecuados.

El constructor deberá efectuar un estricto control documental, de modo que los transportistas y gestores de RCD presenten los vales de cada retirada y entrega en destino final. En el caso de que los residuos se reutilicen en otras obras o proyectos de restauración, se deberá aportar evidencia documental del destino final.

Los restos derivados del lavado de las canaletas de las cubas de suministro de hormigón prefabricado serán considerados como residuos y gestionados como le corresponde (LER 17 01 01).

Se evitará la contaminación mediante productos tóxicos o peligrosos de los materiales plásticos, restos de madera, acopios o contenedores de escombros, con el fin de proceder a su adecuada segregación.

Las tierras superficiales que puedan destinarse a jardinería o a la recuperación de suelos degradados, serán cuidadosamente retiradas y almacenadas durante el menor tiempo posible, dispuestas en caballones de altura no superior a 2 metros, evitando la humedad excesiva, su manipulación y su contaminación.

Los residuos que contengan amianto cumplirán los preceptos dictados por la legislación vigente sobre esta materia, así como la legislación laboral de aplicación.



10. VALORACIÓN DEL COSTE PREVISTO DE LA GESTIÓN DE LOS RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN.

El coste previsto de la gestión de los residuos se ha determinado a partir de la estimación descrita en el apartado 5, "ESTIMACIÓN DE LA CANTIDAD DE LOS RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN QUE SE GENERARÁN EN LA OBRA", aplicando los precios correspondientes para cada unidad de obra, según se detalla en el capítulo de Gestión de Residuos del presupuesto del proyecto.

| Subcapítulo | TOTAL (€) |
|-------------|-----------|
| TOTAL | 0,00 |

11. Determinación del importe de la fianza

Con el fin de garantizar la correcta gestión de los residuos de construcción y demolición generados en las obras, las Entidades Locales exigen el depósito de una fianza u otra garantía financiera equivalente, que responda de la correcta gestión de los residuos de construcción y demolición que se produzcan en la obra, en los términos previstos en la legislación autonómica y municipal.

En el presente estudio se ha considerado, a efectos de la determinación del importe de la fianza, los importe mínimo y máximo fijados por la Entidad Local correspondiente.

- Costes de gestión de RCD de Nivel I: 4.00 €/m³
- Costes de gestión de RCD de Nivel II: 10.00 €/m³
- Importe mínimo de la fianza: 150.00 € - como mínimo un 0.2 % del PEM.
- Importe máximo de la fianza: 60000.00 €

En el cuadro siguiente, se determina el importe de la fianza o garantía financiera equivalente prevista en la gestión de RCD.

Presupuesto de Ejecución Material de la Obra (PEM):

65.404,13€

A: ESTIMACIÓN DEL COSTE DE TRATAMIENTO DE RCD A EFECTOS DE LA DETERMINACIÓN DE LA FIANZA

| Tipología | Peso (t) | Volumen (m ³) | Coste de gestión (€/m ³) | Importe (€) | % s/PEM |
|------------------------------------|----------|---------------------------|--------------------------------------|-----------------------|---------|
| A.1. RCD de Nivel I | | | | | |
| Tierras y pétreos de la excavación | 0,000 | 0,000 | 4,00 | | |
| Total Nivel I | | | | 0,000 ⁽¹⁾ | 0,00 |
| A.2. RCD de Nivel II | | | | | |
| RCD de naturaleza pétreo | 5,629 | 3,753 | 10,00 | | |
| RCD de naturaleza no pétreo | 2,106 | 2,111 | 10,00 | | |
| RCD potencialmente peligrosos | 3,028 | 2,023 | 10,00 | | |
| Total Nivel II | | | | 130,81 ⁽²⁾ | 0,20 |
| Total | | | | 130,81 | 0,20 |

Notas:
⁽¹⁾ Entre 150,00€ y 60.000,00€.
⁽²⁾ Como mínimo un 0.2 % del PEM.



| B: RESTO DE COSTES DE GESTIÓN | | |
|--|----------------|-------------|
| Concepto | Importe (€) | % s/PEM |
| Costes administrativos, alquileres, portes, etc. | 98,11 | 0,15 |
| TOTAL: | 228,91€ | 0,35 |

12. PLANOS DE LAS INSTALACIONES PREVISTAS PARA EL ALMACENAMIENTO, MANEJO, SEPARACIÓN Y OTRAS OPERACIONES DE GESTIÓN DE LOS RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN

Los planos de las instalaciones previstas para el almacenamiento, manejo, separación y, en su caso, otras operaciones de gestión de los residuos de construcción y demolición dentro de la obra, se adjuntan al presente estudio.

En los planos, se especifica la ubicación de:

- Las bajantes de escombros.
- Los acopios y/o contenedores de los distintos tipos de RCD.
- Los contenedores para residuos urbanos.
- Las zonas para lavado de canaletas o cubetas de hormigón.
- La planta móvil de reciclaje "in situ", en su caso.
- Los materiales reciclados, como áridos, materiales cerámicos o tierras a reutilizar.
- El almacenamiento de los residuos y productos tóxicos potencialmente peligrosos, si los hubiere.

Estos PLANOS podrán ser objeto de adaptación al proceso de ejecución, organización y control de la obra, así como a las características particulares de la misma, siempre previa comunicación y aceptación por parte del director de obra y del director de la ejecución de la obra.

En JULIO 2024

EL PRODUCTOR DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN

En San Bartolomé de Tirajana, a 24 de Julio de 2024



Fdo.: Carmelo Vega Viera
Arquitecto Técnico

Firma



III. PLIEGO DE CONDICIONES

En la dirección https://sede.gobiernodecanarias.org/sede/verifica_doc?codigo_nde=01Ti5BhXeDPH8ixVXUQLh1ArQccaGJEs8 puede ser comprobada la autenticidad de esta copia, mediante el número de documento electrónico siguiente:



ÍNDICE

1. PLIEGO DE CLÁUSULAS ADMINISTRATIVAS

1.1. Disposiciones Generales

1.2. Disposiciones Facultativas

- 1.2.1. Definición, atribuciones y obligaciones de los agentes de la edificación
- 1.2.2. Agentes que intervienen en la obra
- 1.2.3. Agentes en materia de seguridad y salud
- 1.2.4. Agentes en materia de gestión de residuos
- 1.2.5. La Dirección Facultativa
- 1.2.6. Visitas facultativas
- 1.2.7. Obligaciones de los agentes intervinientes
- 1.2.8. Documentación final de obra: Libro del Edificio

1.3. Disposiciones Económicas

2. PLIEGO DE CONDICIONES TÉCNICAS PARTICULARES

2.1. Prescripciones sobre los materiales

- 2.1.1. Garantías de calidad (Marcado CE)

2.2. Prescripciones en cuanto a la Ejecución por Unidad de Obra

- 2.2.1. Demoliciones
- 2.2.2. Estructuras
- 2.2.3. Remates y ayudas
- 2.2.4. Instalaciones
- 2.2.5. Aislamientos e impermeabilizaciones
- 2.2.6. Revestimientos y trasdosados
- 2.2.7. Urbanización interior de la parcela
- 2.2.8. Gestión de residuos
- 2.2.9. Seguridad y salud

2.3. Prescripciones sobre verificaciones en el edificio terminado

2.4. Prescripciones en relación con el almacenamiento, manejo, separación y otras operaciones de gestión de los residuos de construcción y demolición



1. PLIEGO DE CLÁUSULAS ADMINISTRATIVAS

1.1. Disposiciones Generales

Las disposiciones de carácter general, las relativas a trabajos y materiales, así como las recepciones de edificios y obras anejas, se regirán por lo expuesto en el Pliego de Cláusulas Particulares para contratos con la Administración Pública correspondiente, según lo dispuesto en la "Ley 9/2017. Ley de Contratos del Sector Público".

1.2. Disposiciones Facultativas

1.2.1. Definición, atribuciones y obligaciones de los agentes de la edificación

Las atribuciones de los distintos agentes intervinientes en la edificación son las reguladas por la "Ley 38/1999. Ley de Ordenación de la Edificación".

Se definen agentes de la edificación todas las personas, físicas o jurídicas, que intervienen en el proceso de la edificación. Sus obligaciones quedan determinadas por lo dispuesto en la "Ley 38/1999. Ley de Ordenación de la Edificación" y demás disposiciones que sean de aplicación y por el contrato que origina su intervención.

Las definiciones y funciones de los agentes que intervienen en la edificación quedan recogidas en el capítulo III "Agentes de la edificación", considerándose:

1.2.1.1. El promotor

Es la persona física o jurídica, pública o privada, que individual o colectivamente decide, impulsa, programa y financia con recursos propios o ajenos, las obras de edificación para sí o para su posterior enajenación, entrega o cesión a terceros bajo cualquier título.

Asume la iniciativa de todo el proceso de la edificación, impulsando la gestión necesaria para llevar a cabo la obra inicialmente proyectada, y se hace cargo de todos los costes necesarios.

Según la legislación vigente, a la figura del promotor se equiparan también las de gestor de sociedades cooperativas, comunidades de propietarios, u otras análogas que asumen la gestión económica de la edificación.

Cuando las Administraciones públicas y los organismos sujetos a la legislación de contratos de las Administraciones públicas actúen como promotores, se regirán por la "Ley 9/2017. Ley de Contratos del Sector Público" y, en lo no contemplado en la misma, por las disposiciones de la "Ley 38/1999. Ley de Ordenación de la Edificación".

1.2.1.2. El proyectista

Es el agente que, por encargo del promotor y con sujeción a la normativa técnica y urbanística correspondiente, redacta el proyecto.

Podrán redactar proyectos parciales del proyecto, o partes que lo complementen, otros técnicos, de forma coordinada con el autor de éste.

Cuando el proyecto se desarrolle o complete mediante proyectos parciales u otros documentos técnicos según lo previsto en la "Ley 38/1999. Ley de Ordenación de la Edificación", cada proyectista asumirá la titularidad de su proyecto.



Fecha 24/07/2024

1.2.1.3. El constructor o contratista

Es el agente que asume, contractualmente ante el promotor, el compromiso de ejecutar con medios humanos y materiales, propios o ajenos, las obras o parte de las mismas con sujeción al Proyecto y al Contrato de obra.

CABE EFECTUAR ESPECIAL MENCIÓN DE QUE LA LEY SEÑALA COMO RESPONSABLE EXPLÍCITO DE LOS VICIOS O DEFECTOS CONSTRUCTIVOS AL CONTRATISTA GENERAL DE LA OBRA, SIN PERJUICIO DEL DERECHO DE REPETICIÓN DE ÉSTE HACIA LOS SUBCONTRATISTAS.

1.2.1.4. El director de obra

Es el agente que, formando parte de la dirección facultativa, dirige el desarrollo de la obra en los aspectos técnicos, estéticos, urbanísticos y medioambientales, de conformidad con el proyecto que la define, la licencia de edificación y demás autorizaciones preceptivas, y las condiciones del contrato, con el objeto de asegurar su adecuación al fin propuesto.

Podrán dirigir las obras de los proyectos parciales otros técnicos, bajo la coordinación del director de obra.

1.2.1.5. El director de la ejecución de la obra

Es el agente que, formando parte de la Dirección Facultativa, asume la función técnica de dirigir la Ejecución Material de la Obra y de controlar cualitativa y cuantitativamente la construcción y calidad de lo edificado. Para ello es requisito indispensable el estudio y análisis previo del proyecto de ejecución una vez redactado por el director de obra, procediendo a solicitarle, con antelación al inicio de las obras, todas aquellas aclaraciones, subsanaciones o documentos complementarios que, dentro de su competencia y atribuciones legales, estimare necesarios para poder dirigir de manera solvente la ejecución de las mismas.

1.2.1.6. Las entidades y los laboratorios de control de calidad de la edificación

Son entidades de control de calidad de la edificación aquéllas capacitadas para prestar asistencia técnica en la verificación de la calidad del proyecto, de los materiales y de la ejecución de la obra y sus instalaciones de acuerdo con el proyecto y la normativa aplicable.

Son laboratorios de ensayos para el control de calidad de la edificación los capacitados para prestar asistencia técnica, mediante la realización de ensayos o pruebas de servicio de los materiales, sistemas o instalaciones de una obra de edificación.

1.2.1.7. Los suministradores de productos

Se consideran suministradores de productos los fabricantes, almacenistas, importadores o vendedores de productos de construcción.

Se entiende por producto de construcción aquel que se fabrica para su incorporación permanente en una obra, incluyendo materiales, elementos semielaborados, componentes y obras o parte de las mismas, tanto terminadas como en proceso de ejecución.

1.2.2. Agentes que intervienen en la obra

La relación de agentes intervinientes se encuentra en la memoria descriptiva del proyecto.



Fecha 24/07/2024

1.2.3. Agentes en materia de seguridad y salud

La relación de agentes intervinientes en materia de seguridad y salud se encuentra en la memoria descriptiva del proyecto.

1.2.4. Agentes en materia de gestión de residuos

La relación de agentes intervinientes en materia de gestión de residuos, se encuentra en el Estudio de Gestión de Residuos de Construcción y Demolición.

1.2.5. La Dirección Facultativa

La Dirección Facultativa está compuesta por la Dirección de Obra y la Dirección de Ejecución de la Obra. A la Dirección Facultativa se integrará el Coordinador en materia de Seguridad y Salud en fase de ejecución de la obra, en el caso de que se haya adjudicado dicha misión a facultativo distinto de los anteriores.

Representa técnicamente los intereses del promotor durante la ejecución de la obra, dirigiendo el proceso de construcción en función de las atribuciones profesionales de cada técnico participante.

1.2.6. Visitas facultativas

Son las realizadas a la obra de manera conjunta o individual por cualquiera de los miembros que componen la Dirección Facultativa. La intensidad y número de visitas dependerá de los cometidos que a cada agente le son propios, pudiendo variar en función de los requerimientos específicos y de la mayor o menor exigencia presencial requerible al técnico al efecto en cada caso y según cada una de las fases de la obra. Deberán adaptarse al proceso lógico de construcción, pudiendo los agentes ser o no coincidentes en la obra en función de la fase concreta que se esté desarrollando en cada momento y del cometido exigible a cada cual.

1.2.7. Obligaciones de los agentes intervinientes

Las obligaciones de los agentes que intervienen en la edificación son las contenidas en la "Ley 38/1999. Ley de Ordenación de la Edificación" y demás legislación aplicable.

1.2.7.1. El promotor

Ostentar sobre el solar la titularidad de un derecho que le faculte para construir en él.

Facilitar la documentación e información previa necesaria para la redacción del proyecto, así como autorizar al director de obra, al director de la ejecución de la obra y al contratista posteriores modificaciones del mismo que fueran imprescindibles para llevar a buen fin lo proyectado.

Elegir y contratar a los distintos agentes, con la titulación y capacitación profesional necesaria, que garanticen el cumplimiento de las condiciones legalmente exigibles para realizar en su globalidad y llevar a buen fin el objeto de lo promovido, en los plazos estipulados y en las condiciones de calidad exigibles mediante el cumplimiento de los requisitos básicos estipulados para los edificios.

Gestionar y hacerse cargo de las preceptivas licencias y demás autorizaciones administrativas procedentes que, de conformidad con la normativa aplicable, conlleva la construcción de edificios, la urbanización que procediera en su entorno inmediato, la realización de obras que en ellos se ejecuten y su ocupación.

Garantizar los daños materiales que el edificio pueda sufrir, para la adecuada protección de los intereses de los usuarios finales, en las condiciones legalmente establecidas, asumiendo la responsabilidad civil de forma personal e individualizada, tanto por actos propios como por actos de otros agentes por los que, con arreglo a la legislación vigente, se deba responder.



Fecha 24/07/2024

La suscripción obligatoria de un seguro, de acuerdo a las normas concretas fijadas al efecto, que cubra los daños materiales que ocasionen en el edificio el incumplimiento de las condiciones de habitabilidad en tres años o que afecten a la seguridad estructural en el plazo de diez años, con especial mención a las viviendas individuales en régimen de autopromoción, que se regirán por lo especialmente legislado al efecto.

Contratar a los técnicos redactores del preceptivo Estudio de Seguridad y Salud o Estudio Básico, en su caso, al igual que a los técnicos coordinadores en la materia en la fase que corresponda, todo ello según lo establecido en el "Real Decreto 1627/1997. Disposiciones mínimas de seguridad y de salud en las obras de construcción".

Suscribir el acta de recepción final de las obras, una vez concluidas éstas, haciendo constar la aceptación de las obras, que podrá efectuarse con o sin reservas y que deberá abarcar la totalidad de las obras o fases completas. En el caso de hacer mención expresa a reservas para la recepción, deberán mencionarse de manera detallada las deficiencias y se deberá hacer constar el plazo en que deberán quedar subsanados los defectos observados.

Entregar al adquirente y usuario inicial, en su caso, el denominado Libro del Edificio que contiene el manual de uso y mantenimiento del mismo y demás documentación de obra ejecutada, o cualquier otro documento exigible por las Administraciones competentes.

1.2.7.2. El proyectista

Redactar el proyecto por encargo del promotor, con sujeción a la normativa urbanística y técnica en vigor y conteniendo la documentación necesaria para tramitar tanto la licencia de obras y demás permisos administrativos -proyecto básico- como para ser interpretada y poder ejecutar totalmente la obra, entregando al promotor las copias autorizadas correspondientes, debidamente visadas por su colegio profesional.

Definir el concepto global del proyecto de ejecución con el nivel de detalle gráfico y escrito suficiente y calcular los elementos fundamentales del edificio, en especial la cimentación y la estructura. Concretar en el Proyecto el emplazamiento de cuartos de máquinas, de contadores, hornacinas, espacios asignados para subida de conductos, reservas de huecos de ventilación, alojamiento de sistemas de telecomunicación y, en general, de aquellos elementos necesarios en el edificio para facilitar las determinaciones concretas y especificaciones detalladas que son cometido de los proyectos parciales, debiendo éstos adaptarse al Proyecto de Ejecución, no pudiendo contravenirlo en modo alguno. Deberá entregarse necesariamente un ejemplar del proyecto complementario al director de obra antes del inicio de las obras o instalaciones correspondientes.

Acordar con el promotor la contratación de colaboraciones parciales de otros técnicos profesionales.

Facilitar la colaboración necesaria para que se produzca la adecuada coordinación con los proyectos parciales exigibles por la legislación o la normativa vigente y que sea necesario incluir para el desarrollo adecuado del proceso edificatorio, que deberán ser redactados por técnicos competentes, bajo su responsabilidad y suscritos por persona física. Los proyectos parciales serán aquellos redactados por otros técnicos cuya competencia puede ser distinta e incompatible con las competencias del director de obra y, por tanto, de exclusiva responsabilidad de éstos.

Elaborar aquellos proyectos parciales o estudios complementarios exigidos por la legislación vigente en los que es legalmente competente para su redacción, excepto declinación expresa del director de obra y previo acuerdo con el promotor, pudiendo exigir la compensación económica en concepto de cesión de derechos de autor y de la propiedad intelectual si se tuviera que entregar a otros técnicos, igualmente competentes para realizar el trabajo, documentos o planos del proyecto por él redactado, en soporte papel o informático.



Fecha 24/07/2024

Ostentar la propiedad intelectual de su trabajo, tanto de la documentación escrita como de los cálculos de cualquier tipo, así como de los planos contenidos en la totalidad del proyecto y cualquiera de sus documentos complementarios.

1.2.7.3. El constructor o contratista

Tener la capacitación profesional o titulación que habilita para el cumplimiento de las condiciones legalmente exigibles para actuar como constructor.

Organizar los trabajos de construcción para cumplir con los plazos previstos, de acuerdo al correspondiente Plan de Obra, efectuando las instalaciones provisionales y disponiendo de los medios auxiliares necesarios.

Elaborar, y exigir de cada subcontratista, un plan de seguridad y salud en el trabajo en el que se analicen, estudien, desarrollen y complementen las previsiones contenidas en el estudio o estudio básico, en función de su propio sistema de ejecución de la obra. En dichos planes se incluirán, en su caso, las propuestas de medidas alternativas de prevención propuestas, con la correspondiente justificación técnica, que no podrán implicar disminución de los niveles de protección previstos en el estudio o estudio básico.

Comunicar a la autoridad laboral competente la apertura del centro de trabajo en la que incluirá el Plan de Seguridad y Salud al que se refiere el "Real Decreto 1627/1997. Disposiciones mínimas de seguridad y de salud en las obras de construcción".

Adoptar todas las medidas preventivas que cumplan los preceptos en materia de Prevención de Riesgos laborales y Seguridad y Salud que establece la legislación vigente, redactando el correspondiente Plan de Seguridad y ajustándose al cumplimiento estricto y permanente de lo establecido en el Estudio de Seguridad y Salud, disponiendo de todos los medios necesarios y dotando al personal del equipamiento de seguridad exigibles, así como cumplir las órdenes efectuadas por el Coordinador en materia de Seguridad y Salud en la fase de Ejecución de la obra.

Supervisar de manera continuada el cumplimiento de las normas de seguridad, tutelando las actividades de los trabajadores a su cargo y, en su caso, relevando de su puesto a todos aquellos que pudieran menoscabar las condiciones básicas de seguridad personales o generales, por no estar en las condiciones adecuadas.

Examinar la documentación aportada por los técnicos redactores correspondientes, tanto del Proyecto de Ejecución como de los proyectos complementarios, así como del Estudio de Seguridad y Salud, verificando que le resulta suficiente para la comprensión de la totalidad de la obra contratada o, en caso contrario, solicitando las aclaraciones pertinentes.

Facilitar la labor de la Dirección Facultativa, suscribiendo el Acta de Replanteo, ejecutando las obras con sujeción al Proyecto de Ejecución que deberá haber examinado previamente, a la legislación aplicable, a las Instrucciones del director de obra y del director de la ejecución material de la obra, a fin de alcanzar la calidad exigida en el proyecto.

Efectuar las obras siguiendo los criterios al uso que son propios de la correcta construcción, que tiene la obligación de conocer y poner en práctica, así como de las leyes generales de los materiales o lex artis, aún cuando éstos criterios no estuvieran específicamente reseñados en su totalidad en la documentación de proyecto. A tal efecto, ostenta la jefatura de todo el personal que intervenga en la obra y coordina las tareas de los subcontratistas.

Disponer de los medios materiales y humanos que la naturaleza y entidad de la obra impongan, disponiendo del número adecuado de oficiales, suboficiales y peones que la obra requiera en cada momento, bien por personal propio o mediante subcontratistas al efecto, procediendo a solapar aquellos oficios en la obra que sean compatibles entre sí y que permitan acometer distintos trabajos a la vez sin



Fecha 24/07/2024

provocar interferencias, contribuyendo con ello a la agilización y finalización de la obra dentro de los plazos previstos.

Ordenar y disponer en cada momento de personal suficiente a su cargo para que efectúe las actuaciones pertinentes para ejecutar las obras con solvencia, diligentemente y sin interrupción, programándolas de manera coordinada con el director de ejecución material de la obra.

Supervisar personalmente y de manera continuada y completa la marcha de las obras, que deberán transcurrir sin dilación y con adecuado orden y concierto, así como responder directamente de los trabajos efectuados por sus trabajadores subordinados, exigiéndoles el continuo autocontrol de los trabajos que efectúen, y ordenando la modificación de todas aquellas tareas que se presenten mal efectuadas.

Asegurar la idoneidad de todos y cada uno de los materiales utilizados y elementos constructivos, comprobando los preparados en obra y rechazando, por iniciativa propia o por prescripción facultativa del director de la ejecución de la obra, los suministros de material o prefabricados que no cuenten con las garantías, documentación mínima exigible o documentos de idoneidad requeridos por las normas de aplicación, debiendo recabar de la Dirección Facultativa la información que necesite para cumplir adecuadamente su cometido.

Dotar de material, maquinaria y utillajes adecuados a los operarios que intervengan en la obra, para efectuar adecuadamente las instalaciones necesarias y no menoscabar con la puesta en obra las características y naturaleza de los elementos constructivos que componen el edificio una vez finalizado.

Poner a disposición del director de ejecución material de la obra los medios auxiliares y personal necesario para efectuar las pruebas pertinentes para el Control de Calidad, recabando de dicho técnico el plan a seguir en cuanto a las tomas de muestras, traslados, ensayos y demás actuaciones necesarias.

Cuidar de que el personal de la obra guarde el debido respeto a la Dirección Facultativa.

Auxiliar al Director de la Ejecución de la Obra en los actos de replanteo y firmar posteriormente y una vez finalizado éste, el acta correspondiente de inicio de obra, así como la de recepción final.

Facilitar a los directores de obra los datos necesarios para la elaboración de la documentación final de obra ejecutada.

Suscribir las garantías de obra que se señalan en la "Ley 38/1999. Ley de Ordenación de la Edificación" y que, en función de su naturaleza, alcanzan períodos de 1 año (daños por defectos de terminación o acabado de las obras), 3 años (daños por defectos o vicios de elementos constructivos o de instalaciones que afecten a la habitabilidad) o 10 años (daños en cimentación o estructura que comprometan directamente la resistencia mecánica y la estabilidad del edificio).

1.2.7.4. El director de obra

Dirigir la obra coordinándola con el Proyecto de Ejecución, facilitando su interpretación técnica, económica y estética a los agentes intervinientes en el proceso constructivo.

Detener la obra por causa grave y justificada, que se deberá hacer constar necesariamente en el Libro de Ordenes y Asistencias, dando cuenta inmediata al promotor.

Redactar las modificaciones, ajustes, rectificaciones o planos complementarios que se precisen para el adecuado desarrollo de las obras. Es facultad expresa y única la redacción de aquellas modificaciones o aclaraciones directamente relacionadas con la adecuación de la cimentación y de la estructura proyectadas a las características geotécnicas del terreno; el cálculo o recálculo del dimensionado y armado de todos y



Fecha 24/07/2024

cada uno de los elementos principales y complementarios de la cimentación y de la estructura vertical y horizontal; los que afecten sustancialmente a la distribución de espacios y las soluciones de fachada y cubierta y dimensionado y composición de huecos, así como la modificación de los materiales previstos.

Asesorar al director de la ejecución de la obra en aquellas aclaraciones y dudas que pudieran acontecer para el correcto desarrollo de la misma, en lo que respecta a las interpretaciones de las especificaciones de proyecto.

Asistir a las obras a fin de resolver las contingencias que se produzcan para asegurar la correcta interpretación y ejecución del proyecto, así como impartir las soluciones aclaratorias que fueran necesarias, consignando en el Libro de Ordenes y Asistencias las instrucciones precisas que se estimara oportunas reseñar para la correcta interpretación de lo proyectado, sin perjuicio de efectuar todas las aclaraciones y órdenes verbales que estimare oportuno.

Firmar el Acta de replanteo o de comienzo de obra y el Certificado Final de Obra, así como firmar el visto bueno de las certificaciones parciales referidas al porcentaje de obra efectuada y, en su caso y a instancias del promotor, la supervisión de la documentación que se le presente relativa a las unidades de obra realmente ejecutadas previa a su liquidación final, todo ello con los visados que en su caso fueran preceptivos.

Informar puntualmente al promotor de aquellas modificaciones sustanciales que, por razones técnicas o normativas, conllevan una variación de lo construido con respecto al proyecto básico y de ejecución y que afecten o puedan afectar al contrato suscrito entre el promotor y los destinatarios finales de las viviendas.

Redactar la documentación final de obra, en lo que respecta a la documentación gráfica y escrita del proyecto ejecutado, incorporando las modificaciones efectuadas. Para ello, los técnicos redactores de proyectos y/o estudios complementarios deberán obligatoriamente entregarle la documentación final en la que se haga constar el estado final de las obras y/o instalaciones por ellos redactadas, supervisadas y realmente ejecutadas, siendo responsabilidad de los firmantes la veracidad y exactitud de los documentos presentados.

Al Proyecto Final de Obra se anexará el Acta de Recepción Final; la relación identificativa de los agentes que han intervenido en el proceso de edificación, incluidos todos los subcontratistas y oficios intervinientes; las instrucciones de Uso y Mantenimiento del Edificio y de sus instalaciones, de conformidad con la normativa que le sea de aplicación.

La documentación a la que se hace referencia en los dos apartados anteriores es parte constituyente del Libro del Edificio y el promotor deberá entregar una copia completa a los usuarios finales del mismo que, en el caso de edificios de viviendas plurifamiliares, se materializa en un ejemplar que deberá ser custodiado por el Presidente de la Comunidad de Propietarios o por el Administrador, siendo éstos los responsables de divulgar al resto de propietarios su contenido y de hacer cumplir los requisitos de mantenimiento que constan en la citada documentación.

Además de todas las facultades que corresponden al director de obra, expresadas en los artículos precedentes, es misión específica suya la dirección mediata, denominada alta dirección en lo que al cumplimiento de las directrices generales del proyecto se refiere, y a la adecuación de lo construido a éste.

Cabe señalar expresamente que la resistencia al cumplimiento de las órdenes de los directores de obra en su labor de alta dirección se considerará como falta grave y, en caso de que, a su juicio, el incumplimiento de lo ordenado pusiera en peligro la obra o las personas que en ella trabajan, podrá recusar al contratista y/o acudir a las autoridades judiciales, siendo responsable el contratista de las consecuencias legales y económicas.



Fecha 24/07/2024

1.2.7.5. El director de la ejecución de la obra

Corresponde al director de ejecución material de la obra, según se establece en la "Ley 38/1999. Ley de Ordenación de la Edificación" y demás legislación vigente al efecto, las atribuciones competenciales y obligaciones que se señalan a continuación:

La Dirección inmediata de la Obra.

Verificar personalmente la recepción a pié de obra, previo a su acopio o colocación definitiva, de todos los productos y materiales suministrados necesarios para la ejecución de la obra, comprobando que se ajustan con precisión a las determinaciones del proyecto y a las normas exigibles de calidad, con la plena potestad de aceptación o rechazo de los mismos en caso de que lo considerase oportuno y por causa justificada, ordenando la realización de pruebas y ensayos que fueran necesarios.

Dirigir la ejecución material de la obra de acuerdo con las especificaciones de la memoria y de los planos del Proyecto, así como, en su caso, con las instrucciones complementarias necesarias que recabara del director de obra.

Anticiparse con la antelación suficiente a las distintas fases de la puesta en obra, requiriendo las aclaraciones al director de obra o directores de obra que fueran necesarias y planificando de manera anticipada y continuada con el contratista principal y los subcontratistas los trabajos a efectuar.

Comprobar los replanteos, los materiales, hormigones y demás productos suministrados, exigiendo la presentación de los oportunos certificados de idoneidad de los mismos.

Verificar la correcta ejecución y disposición de los elementos constructivos y de las instalaciones, extendiéndose dicho cometido a todos los elementos de cimentación y estructura horizontal y vertical, con comprobación de sus especificaciones concretas de dimensionado de elementos, tipos de viguetas y adecuación a ficha técnica homologada, diámetros nominales, longitudes de anclaje y adecuados solape y doblado de barras.

Observancia de los tiempos de encofrado y desencofrado de vigas, pilares y forjados señalados por la Instrucción del Hormigón vigente y de aplicación.

Comprobación del correcto dimensionado de rampas y escaleras y de su adecuado trazado y replanteo con acuerdo a las pendientes, desniveles proyectados y al cumplimiento de todas las normativas que son de aplicación; a dimensiones parciales y totales de elementos, a su forma y geometría específica, así como a las distancias que deben guardarse entre ellos, tanto en horizontal como en vertical.

Verificación de la adecuada puesta en obra de fábricas y cerramientos, a su correcta y completa trabazón y, en general, a lo que atañe a la ejecución material de la totalidad de la obra y sin excepción alguna, de acuerdo a los criterios y leyes de los materiales y de la correcta construcción (lex artis) y a las normativas de aplicación.

Asistir a la obra con la frecuencia, dedicación y diligencia necesarias para cumplir eficazmente la debida supervisión de la ejecución de la misma en todas sus fases, desde el replanteo inicial hasta la total finalización del edificio, dando las órdenes precisas de ejecución al contratista y, en su caso, a los subcontratistas.

Consignar en el Libro de Ordenes y Asistencias las instrucciones precisas que considerara oportuno reseñar para la correcta ejecución material de las obras.

Supervisar posteriormente el correcto cumplimiento de las órdenes previamente efectuadas y la



Fecha 24/07/2024

adecuación de lo realmente ejecutado a lo ordenado previamente.

Verificar el adecuado trazado de instalaciones, conductos, acometidas, redes de evacuación y su dimensionado, comprobando su idoneidad y ajuste tanto a las especificaciones del proyecto de ejecución como de los proyectos parciales, coordinando dichas actuaciones con los técnicos redactores correspondientes.

Detener la Obra si, a su juicio, existiera causa grave y justificada, que se deberá hacer constar necesariamente en el Libro de Ordenes y Asistencias, dando cuenta inmediata a los directores de obra que deberán necesariamente corroborarla para su plena efectividad, y al promotor.

Supervisar las pruebas pertinentes para el Control de Calidad, respecto a lo especificado por la normativa vigente, en cuyo cometido y obligaciones tiene legalmente competencia exclusiva, programando bajo su responsabilidad y debidamente coordinado y auxiliado por el contratista, las tomas de muestras, traslados, ensayos y demás actuaciones necesarias de elementos estructurales, así como las pruebas de estanqueidad de fachadas y de sus elementos, de cubiertas y sus impermeabilizaciones, comprobando la eficacia de las soluciones.

Informar con prontitud a los directores de obra de los resultados de los Ensayos de Control conforme se vaya teniendo conocimiento de los mismos, proponiéndole la realización de pruebas complementarias en caso de resultados adversos.

Tras la oportuna comprobación, emitir las certificaciones parciales o totales relativas a las unidades de obra realmente ejecutadas, con los visados que en su caso fueran preceptivos.

Colaborar activa y positivamente con los restantes agentes intervinientes, sirviendo de nexo de unión entre éstos, el contratista, los subcontratistas y el personal de la obra.

Elaborar y suscribir responsablemente la documentación final de obra relativa a los resultados del Control de Calidad y, en concreto, a aquellos ensayos y verificaciones de ejecución de obra realizados bajo su supervisión relativos a los elementos de la cimentación, muros y estructura, a las pruebas de estanqueidad y escorrentía de cubiertas y de fachadas, a las verificaciones del funcionamiento de las instalaciones de saneamiento y desagües de pluviales y demás aspectos señalados en la normativa de Control de Calidad.

Suscribir conjuntamente el Certificado Final de Obra, acreditando con ello su conformidad a la correcta ejecución de las obras y a la comprobación y verificación positiva de los ensayos y pruebas realizadas.

Si se hiciera caso omiso de las órdenes efectuadas por el director de la ejecución de la obra, se considerara como falta grave y, en caso de que, a su juicio, el incumplimiento de lo ordenado pusiera en peligro la obra o las personas que en ella trabajan, podrá acudir a las autoridades judiciales, siendo responsable el contratista de las consecuencias legales y económicas.

1.2.7.6. Las entidades y los laboratorios de control de calidad de la edificación

Prestar asistencia técnica y entregar los resultados de su actividad al agente autor del encargo y, en todo caso, al director de la ejecución de la obra.

Justificar la capacidad suficiente de medios materiales y humanos necesarios para realizar adecuadamente los trabajos contratados, en su caso, a través de la correspondiente acreditación oficial otorgada por las Comunidades Autónomas con competencia en la materia.



Fecha 24/07/2024

1.2.7.7. Los suministradores de productos

Realizar las entregas de los productos de acuerdo con las especificaciones del pedido, respondiendo de su origen, identidad y calidad, así como del cumplimiento de las exigencias que, en su caso, establezca la normativa técnica aplicable.

Facilitar, cuando proceda, las instrucciones de uso y mantenimiento de los productos suministrados, así como las garantías de calidad correspondientes, para su inclusión en la documentación de la obra ejecutada.

1.2.7.8. Los propietarios y los usuarios

Son obligaciones de los propietarios conservar en buen estado la edificación mediante un adecuado uso y mantenimiento, así como recibir, conservar y transmitir la documentación de la obra ejecutada y los seguros y garantías con que ésta cuenta.

Son obligaciones de los usuarios sean o no propietarios, la utilización adecuada de los edificios o de parte de los mismos de conformidad con las instrucciones de uso y mantenimiento contenidas en la documentación de la obra ejecutada.

1.2.8. Documentación final de obra: Libro del Edificio

De acuerdo a la "Ley 38/1999. Ley de Ordenación de la Edificación", una vez finalizada la obra, el proyecto con la incorporación, en su caso, de las modificaciones debidamente aprobadas, será facilitado al promotor por el director de obra para la formalización de los correspondientes trámites administrativos.

A dicha documentación se adjuntará, al menos, el acta de recepción, la relación identificativa de los agentes que han intervenido durante el proceso de edificación, así como la relativa a las instrucciones de uso y mantenimiento del edificio y sus instalaciones, de conformidad con la normativa que le sea de aplicación.

Toda la documentación a que hacen referencia los apartados anteriores, que constituirá el {{Libro del Edificio}}, será entregada a los usuarios finales del edificio.

1.2.8.1. Los propietarios y los usuarios

Son obligaciones de los propietarios conservar en buen estado la edificación mediante un adecuado uso y mantenimiento, así como recibir, conservar y transmitir la documentación de la obra ejecutada y los seguros y garantías con que ésta cuenta.

Son obligaciones de los usuarios sean o no propietarios, la utilización adecuada de los edificios o de parte de los mismos de conformidad con las instrucciones de uso y mantenimiento contenidas en la documentación de la obra ejecutada.

1.3. Disposiciones Económicas

Se regirán por lo expuesto en el Pliego de Cláusulas Administrativas Particulares para contratos con la Administración Pública correspondiente, según lo dispuesto en la "Ley 9/2017. Ley de Contratos del Sector Público".



2. PLIEGO DE CONDICIONES TÉCNICAS PARTICULARES

2.1. Prescripciones sobre los materiales

Para facilitar la labor a realizar, por parte del director de la ejecución de la obra, para el control de recepción en obra de los productos, equipos y sistemas que se suministren a la obra de acuerdo con lo especificado en el "Real Decreto 314/2006. Código Técnico de la Edificación (CTE)", en el presente proyecto se especifican las características técnicas que deberán cumplir los productos, equipos y sistemas suministrados.

Los productos, equipos y sistemas suministrados deberán cumplir las condiciones que sobre ellos se especifican en los distintos documentos que componen el Proyecto. Asimismo, sus calidades serán acordes con las distintas normas que sobre ellos estén publicadas y que tendrán un carácter de complementariedad a este apartado del Pliego. Tendrán preferencia en cuanto a su aceptabilidad aquellos materiales que estén en posesión de Documento de Idoneidad Técnica que avale sus cualidades, emitido por Organismos Técnicos reconocidos.

Este control de recepción en obra de productos, equipos y sistemas comprenderá:

- El control de la documentación de los suministros.
- El control mediante distintivos de calidad o evaluaciones técnicas de idoneidad.
- El control mediante ensayos.

Por parte del constructor o contratista debe existir obligación de comunicar a los suministradores de productos las cualidades que se exigen para los distintos materiales, aconsejándose que previamente al empleo de los mismos se solicite la aprobación del director de ejecución de la obra y de las entidades y laboratorios encargados del control de calidad de la obra.

El contratista será responsable de que los materiales empleados cumplan con las condiciones exigidas, independientemente del nivel de control de calidad que se establezca para la aceptación de los mismos.

El contratista notificará al director de ejecución de la obra, con suficiente antelación, la procedencia de los materiales que se proponga utilizar, aportando, cuando así lo solicite el director de ejecución de la obra, las muestras y datos necesarios para decidir acerca de su aceptación.

Estos materiales serán reconocidos por el director de ejecución de la obra antes de su empleo en obra, sin cuya aprobación no podrán ser acopiados en obra ni se podrá proceder a su colocación. Así mismo, aún después de colocados en obra, aquellos materiales que presenten defectos no percibidos en el primer reconocimiento, siempre que vaya en perjuicio del buen acabado de la obra, serán retirados de la obra. Todos los gastos que ello ocasionase serán a cargo del contratista.

El hecho de que el contratista subcontrate cualquier partida de obra no le exime de su responsabilidad.

La simple inspección o examen por parte de los Técnicos no supone la recepción absoluta de los mismos, siendo los oportunos ensayos los que determinen su idoneidad, no extinguiéndose la responsabilidad contractual del contratista a estos efectos hasta la recepción definitiva de la obra.

2.1.1. Garantías de calidad (Marcado CE)

El término producto de construcción queda definido como cualquier producto fabricado para su incorporación, con carácter permanente, a las obras de edificación e ingeniería civil que tengan incidencia sobre los siguientes requisitos esenciales:

- Resistencia mecánica y estabilidad.
- Seguridad en caso de incendio.
- Higiene, salud y medio ambiente.
- Seguridad de utilización.
- Protección contra el ruido.
- Ahorro de energía y aislamiento térmico.



Fecha 24/07/2024

El marcado CE de un producto de construcción indica:

- Que éste cumple con unas determinadas especificaciones técnicas relacionadas con los requisitos esenciales contenidos en las Normas Armonizadas (EN) y en las Guías DITE (Guías para el Documento de Idoneidad Técnica Europeo).
- Que se ha cumplido el sistema de evaluación y verificación de la constancia de las prestaciones indicado en los mandatos relativos a las normas armonizadas y en las especificaciones técnicas armonizadas.

Siendo el fabricante el responsable de su fijación y la Administración competente en materia de industria la que vele por la correcta utilización del marcado CE.

Es obligación del director de la ejecución de la obra verificar si los productos que entran en la obra están afectados por el cumplimiento del sistema del marcado CE y, en caso de ser así, si se cumplen las condiciones establecidas en el "Real Decreto 1630/1992. Disposiciones para la libre circulación de productos de construcción, en aplicación de la Directiva 89/106/CEE".

El marcado CE se materializa mediante el símbolo "CE" acompañado de una información complementaria.

El fabricante debe cuidar de que el marcado CE figure, por orden de preferencia:

- En el producto propiamente dicho.
- En una etiqueta adherida al mismo.
- En su envase o embalaje.
- En la documentación comercial que le acompaña.

Las letras del símbolo CE deben tener una dimensión vertical no inferior a 5 mm.

Además del símbolo CE deben estar situadas en una de las cuatro posibles localizaciones una serie de inscripciones complementarias, cuyo contenido específico se determina en las normas armonizadas y Guías DITE para cada familia de productos, entre las que se incluyen:

- el número de identificación del organismo notificado (cuando proceda)
- el nombre comercial o la marca distintiva del fabricante
- la dirección del fabricante
- el nombre comercial o la marca distintiva de la fábrica
- las dos últimas cifras del año en el que se ha estampado el marcado en el producto
- el número del certificado CE de conformidad (cuando proceda)
- el número de la norma armonizada y en caso de verse afectada por varias los números de todas ellas
- la designación del producto, su uso previsto y su designación normalizada
- información adicional que permita identificar las características del producto atendiendo a sus especificaciones técnicas

Las inscripciones complementarias del marcado CE no tienen por qué tener un formato, tipo de letra, color o composición especial, debiendo cumplir únicamente las características reseñadas anteriormente para el símbolo.

Dentro de las características del producto podemos encontrar que alguna de ellas presente la mención "Prestación no determinada" (PND).

La opción PND es una clase que puede ser considerada si al menos un estado miembro no tiene requisitos legales para una determinada característica y el fabricante no desea facilitar el valor de esa característica.

2.2. Prescripciones en cuanto a la Ejecución por Unidad de Obra

Las prescripciones para la ejecución de cada una de las diferentes unidades de obra se organizan en los siguientes apartados:

MEDIDAS PARA ASEGURAR LA COMPATIBILIDAD ENTRE LOS DIFERENTES PRODUCTOS, ELEMENTOS Y SISTEMAS CONSTRUCTIVOS QUE COMPONEN LA UNIDAD DE OBRA.

Se especifican, en caso de que existan, las posibles incompatibilidades, tanto físicas como químicas, entre los diversos componentes que componen la unidad de obra, o entre el soporte y los componentes.



Fecha 24/07/2024

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Se describe la unidad de obra, detallando de manera pormenorizada los elementos que la componen, con la nomenclatura específica correcta de cada uno de ellos, de acuerdo a los criterios que marca la propia normativa.

NORMATIVA DE APLICACIÓN

Se especifican las normas que afectan a la realización de la unidad de obra.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Indica cómo se ha medido la unidad de obra en la fase de redacción del proyecto, medición que luego será comprobada en obra.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA

Antes de iniciarse los trabajos de ejecución de cada una de las unidades de obra, el director de la ejecución de la obra habrá recepcionado los materiales y los certificados acreditativos exigibles, en base a lo establecido en la documentación pertinente por el técnico redactor del proyecto. Será preceptiva la aceptación previa por parte del director de la ejecución de la obra de todos los materiales que constituyen la unidad de obra.

Así mismo, se realizarán una serie de comprobaciones previas sobre las condiciones del soporte, las condiciones ambientales del entorno, y la cualificación de la mano de obra, en su caso.

DEL SOPORTE

Se establecen una serie de requisitos previos sobre el estado de las unidades de obra realizadas previamente, que pueden servir de soporte a la nueva unidad de obra.

AMBIENTALES

En determinadas condiciones climáticas (viento, lluvia, humedad, etc.) no podrán iniciarse los trabajos de ejecución de la unidad de obra, deberán interrumpirse o será necesario adoptar una serie de medidas protectoras.

DEL CONTRATISTA

En algunos casos, será necesaria la presentación al director de la ejecución de la obra de una serie de documentos por parte del contratista, que acrediten su cualificación, o la de la empresa por él subcontratada, para realizar cierto tipo de trabajos. Por ejemplo la puesta en obra de sistemas constructivos en posesión de un Documento de Idoneidad Técnica (DIT), deberán ser realizados por la propia empresa propietaria del DIT, o por empresas especializadas y cualificadas, reconocidas por ésta y bajo su control técnico.

PROCESO DE EJECUCIÓN

En este apartado se desarrolla el proceso de ejecución de cada unidad de obra, asegurando en cada momento las condiciones que permitan conseguir el nivel de calidad previsto para cada elemento constructivo en particular.

FASES DE EJECUCIÓN

Se enumeran, por orden de ejecución, las fases de las que consta el proceso de ejecución de la unidad de obra.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN

En algunas unidades de obra se hace referencia a las condiciones en las que debe finalizarse una determinada unidad de obra, para que no interfiera negativamente en el proceso de ejecución del resto de unidades.

Una vez terminados los trabajos correspondientes a la ejecución de cada unidad de obra, el contratista retirará los medios auxiliares y procederá a la limpieza del elemento realizado y de las zonas de trabajo,



Fecha 24/07/2024

recogiendo los restos de materiales y demás residuos originados por las operaciones realizadas para ejecutar la unidad de obra, siendo todos ellos clasificados, cargados y transportados a centro de reciclaje, vertedero específico o centro de acogida o transferencia.

PRUEBAS DE SERVICIO

En aquellas unidades de obra que sea necesario, se indican las pruebas de servicio a realizar por el propio contratista o empresa instaladora, cuyo coste se encuentra incluido en el propio precio de la unidad de obra.

Aquellas otras pruebas de servicio o ensayos que no están incluidos en el precio de la unidad de obra, y que es obligatoria su realización por medio de laboratorios acreditados se encuentran detalladas y presupuestadas, en el correspondiente capítulo X de Control de Calidad y Ensayos, del Presupuesto de Ejecución Material (PEM).

Por ejemplo, esto es lo que ocurre en la unidad de obra ADP010, donde se indica que no está incluido en el precio de la unidad de obra el coste del ensayo de densidad y humedad "in situ".

CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO

En algunas unidades de obra se establecen las condiciones en que deben protegerse para la correcta conservación y mantenimiento en obra, hasta su recepción final.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Indica cómo se comprobarán en obra las mediciones de Proyecto, una vez superados todos los controles de calidad y obtenida la aceptación final por parte del director de ejecución de la obra.

La medición del número de unidades de obra que ha de abonarse se realizará, en su caso, de acuerdo con las normas que establece este capítulo, tendrá lugar en presencia y con intervención del contratista, entendiéndose que éste renuncia a tal derecho si, avisado oportunamente, no compareciese a tiempo. En tal caso, será válido el resultado que el director de ejecución de la obra consigne.

Todas las unidades de obra se abonarán a los precios establecidos en el Presupuesto. Dichos precios se abonarán por las unidades terminadas y ejecutadas con arreglo al presente Pliego de Condiciones Técnicas Particulares y Prescripciones en cuanto a la Ejecución por Unidad de Obra.

Estas unidades comprenden el suministro, cánones, transporte, manipulación y empleo de los materiales, maquinaria, medios auxiliares, mano de obra necesaria para su ejecución y costes indirectos derivados de estos conceptos, así como cuantas necesidades circunstanciales se requieran para la ejecución de la obra, tales como indemnizaciones por daños a terceros u ocupaciones temporales y costos de obtención de los permisos necesarios, así como de las operaciones necesarias para la reposición de servidumbres y servicios públicos o privados afectados tanto por el proceso de ejecución de las obras como por las instalaciones auxiliares.

Igualmente, aquellos conceptos que se especifican en la definición de cada unidad de obra, las operaciones descritas en el proceso de ejecución, los ensayos y pruebas de servicio y puesta en funcionamiento, inspecciones, permisos, boletines, licencias, tasas o similares.

No será de abono al contratista mayor volumen de cualquier tipo de obra que el definido en los planos o en las modificaciones autorizadas por la Dirección Facultativa. Tampoco le será abonado, en su caso, el coste de la restitución de la obra a sus dimensiones correctas, ni la obra que hubiese tenido que realizar por orden de la Dirección Facultativa para subsanar cualquier defecto de ejecución.



Fecha 24/07/2024

TERMINOLOGÍA APLICADA EN EL CRITERIO DE MEDICIÓN.

A continuación, se detalla el significado de algunos de los términos utilizados en los diferentes capítulos de obra.

ACONDICIONAMIENTO DEL TERRENO

Volumen de tierras en perfil esponjado. La medición se referirá al estado de las tierras una vez extraídas. Para ello, la forma de obtener el volumen de tierras a transportar, será la que resulte de aplicar el porcentaje de esponjamiento medio que proceda, en función de las características del terreno.

Volumen de relleno en perfil compactado. La medición se referirá al estado del relleno una vez finalizado el proceso de compactación.

Volumen teórico ejecutado. Será el volumen que resulte de considerar las dimensiones de las secciones teóricas especificadas en los planos de Proyecto, independientemente de que las secciones excavadas hubieran quedado con mayores dimensiones.

CIMENTACIONES

Superficie teórica ejecutada. Será la superficie que resulte de considerar las dimensiones de las secciones teóricas especificadas en los planos de Proyecto, independientemente de que la superficie ocupada por el hormigón hubiera quedado con mayores dimensiones.

Volumen teórico ejecutado. Será el volumen que resulte de considerar las dimensiones de las secciones teóricas especificadas en los planos de Proyecto, independientemente de que las secciones de hormigón hubieran quedado con mayores dimensiones.

ESTRUCTURAS

Volumen teórico ejecutado. Será el volumen que resulte de considerar las dimensiones de las secciones teóricas especificadas en los planos de Proyecto, independientemente de que las secciones de los elementos estructurales hubieran quedado con mayores dimensiones.

ESTRUCTURAS METÁLICAS

Peso nominal medido. Serán los kg que resulten de aplicar a los elementos estructurales metálicos los pesos nominales que, según dimensiones y tipo de acero, figuren en tablas.

ESTRUCTURAS (FORJADOS)

Deduciendo los huecos de superficie mayor de $X \text{ m}^2$. Se medirá la superficie de los forjados de cara exterior a cara exterior de los zunchos que delimitan el perímetro de su superficie, descontando únicamente los huecos o pasos de forjados que tengan una superficie mayor de $X \text{ m}^2$.

En los casos de dos paños formados por forjados diferentes, objeto de precios unitarios distintos, que apoyen o empotren en una jácena o muro de carga común a ambos paños, cada una de las unidades de obra de forjado se medirá desde fuera a cara exterior de los elementos delimitadores al eje de la jácena o muro de carga común.

En los casos de forjados inclinados se tomará en verdadera magnitud la superficie de la cara inferior del forjado, con el mismo criterio anteriormente señalado para la deducción de huecos.

ESTRUCTURAS (MUROS)

Deduciendo los huecos de superficie mayor de $X \text{ m}^2$. Se aplicará el mismo criterio que para fachadas y particiones.



Fecha 24/07/2024

FACHADAS Y PARTICIONES

Deduciendo los huecos de superficie mayor de $X \text{ m}^2$. Se medirán los paramentos verticales de fachadas y particiones descontando únicamente aquellos huecos cuya superficie sea mayor de $X \text{ m}^2$, lo que significa que:

Cuando los huecos sean menores de $X \text{ m}^2$ se medirán a cinta corrida como si no hubiera huecos. Al no deducir ningún hueco, en compensación de medir hueco por macizo, no se medirán los trabajos de formación de mochetas en jambas y dinteles.

Cuando los huecos sean mayores de $X \text{ m}^2$, se deducirá la superficie de estos huecos, pero se sumará a la medición la superficie de la parte interior del hueco, correspondiente al desarrollo de las mochetas.

Deduciendo todos los huecos. Se medirán los paramentos verticales de fachadas y particiones descontando la superficie de todos los huecos, pero se incluye la ejecución de todos los trabajos precisos para la resolución del hueco, así como los materiales que forman dinteles, jambas y vierteaguas.

A los efectos anteriores, se entenderá como hueco, cualquier abertura que tenga mochetas y dintel para puerta o ventana. En caso de tratarse de un vacío en la fábrica sin dintel, antepecho ni carpintería, se deducirá siempre el mismo al medir la fábrica, sea cual fuere su superficie.

En el supuesto de cerramientos de fachada donde las hojas, en lugar de apoyar directamente en el forjado, apoyen en una o dos hiladas de regularización que abarquen todo el espesor del cerramiento, al efectuar la medición de las unidades de obra se medirá su altura desde el forjado y, en compensación, no se medirán las hiladas de regularización.

INSTALACIONES

Longitud realmente ejecutada. Medición según desarrollo longitudinal resultante, considerando, en su caso, los tramos ocupados por piezas especiales.

REVESTIMIENTOS (YESOS Y ENFOCADOS DE CEMENTO)

Deduciendo, en los huecos de superficie mayor de $X \text{ m}^2$, el exceso sobre los $X \text{ m}^2$. Los paramentos verticales y horizontales se medirán a cinta corrida, sin descontar huecos de superficie menor a $X \text{ m}^2$. Para huecos de mayor superficie, se descontará únicamente el exceso sobre esta superficie. En ambos casos se considerará incluida la ejecución de mochetas, fondos de dinteles y aristados. Los paramentos que tengan armarios empotrados no serán objeto de descuento, sea cual fuere su dimensión.

2.2.1. Demoliciones

Unidad de obra DFF011b

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Apertura de hueco para posterior colocación de la carpintería, en hoja exterior de cerramiento de fachada, de fábrica vista, formada por bloque de hormigón de 20 cm de espesor, con medios manuales, sin afectar a la estabilidad de la hoja o de los elementos constructivos contiguos, y carga manual sobre camión o contenedor.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto.



Fecha 24/07/2024

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA DEL SOPORTE

Se comprobarán los problemas de estabilidad que pudieran ocasionarse como consecuencia de la apertura del hueco en el muro, y en caso de que fuera necesario, se habrá procedido previamente a descargar el muro mediante el apeo de los elementos que apoyen en él y al adintelado del hueco, antes de iniciarse cualquier tipo de trabajo de demolición.

Se comprobará que la fachada está libre del paso de instalaciones en servicio, en la zona a demoler.

AMBIENTALES

Se suspenderán los trabajos cuando llueva, nieve o la velocidad del viento sea superior a 60 km/h.

FASES DE EJECUCIÓN

Replanteo del hueco en el paramento. Corte previo del contorno del hueco. 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 EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá la superficie realmente demolida según especificaciones de Proyecto.

CRITERIO DE VALORACIÓN ECONÓMICA

El precio incluye el corte previo del contorno del hueco, pero no incluye el montaje y desmontaje del apeo del hueco ni la colocación de dinteles.

Unidad de obra DMX030b

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Demolición de pavimento de aglomerado asfáltico en calzada, con martillo neumático, y carga manual sobre camión o contenedor.

NORMATIVA DE APLICACIÓN

Ejecución: PG-3. Pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes de la Dirección General de Carreteras.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto.

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN

Corte previo del contorno de la zona a demoler. 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.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN

Una vez concluidos los trabajos, la base soporte quedará limpia de restos del material.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá la superficie realmente demolida según especificaciones de Proyecto.

CRITERIO DE VALORACIÓN ECONÓMICA

El precio incluye el corte previo del contorno del pavimento, pero no incluye la demolición de la base soporte.



Fecha 24/07/2024

2.2.2. Estructuras

Unidad de obra EHO020c

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Aplicación manual de imprimación activa de dos componentes a base de resina epoxi, de color rojo, garantizando la adherencia entre ambos, (rendimiento: 1 kg/m²).

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA

DEL SOPORTE

Se comprobará que la superficie de hormigón es firme (resistencia a tracción mínima de 1 N/mm²) y está limpia de polvo, grasas, aceites, lechadas de cemento, restos de desencofrantes o pinturas antiguas.

AMBIENTALES

Se suspenderán los trabajos cuando la temperatura del soporte sea inferior a 10°C o superior a 30°C.

FASES DE EJECUCIÓN

Limpieza de la superficie soporte. Preparación de la mezcla. Aplicación del producto.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.

CRITERIO DE VALORACIÓN ECONÓMICA

El precio no incluye el mortero de reparación.

Unidad de obra EHO020d

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Aplicación manual de adhesivo de dos componentes a base de resina epoxi, Maxepox Bond, "DRIZORO", para la protección y pasivación de armaduras de acero, y como puente de unión entre mortero de reparación y hormigón existente, garantizando la adherencia entre ambos, (rendimiento: 1 kg/m²).

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA

DEL SOPORTE

Se comprobará que las armaduras vistas están totalmente exentas de grasa, polvo o herrumbre, y que la superficie de hormigón es firme y está limpia de polvo, grasas, aceites, lechadas de cemento, restos de desencofrantes o pinturas antiguas.

AMBIENTALES

Se suspenderán los trabajos cuando la temperatura del soporte sea inferior a 10°C o superior a 30°C.

FASES DE EJECUCIÓN

Limpieza de la superficie soporte. Preparación de la mezcla. Aplicación del producto.



Fecha 24/07/2024

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.

CRITERIO DE VALORACIÓN ECONÓMICA

El precio no incluye el mortero de reparación.

Unidad de obra EHY020

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Aplicación manual de mortero tixotrópico, reforzado con fibras, de muy alta resistencia mecánica y retracción compensada, Webertec Hormiplus "WEBER", con una resistencia a compresión a 28 días mayor o igual a 47 N/mm², un módulo de elasticidad de 20000 N/mm², clase R4 según UNE-EN 1504-3, en capa de 50 mm de espesor medio, con acabado superficial alisado con llana, para reparación y refuerzo estructural de pilar de hormigón.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA DEL SOPORTE

Se comprobará que en caso de existir armaduras a la vista están totalmente exentas de grasa, polvo o herrumbre, y protegidas contra la corrosión.

Se comprobará que la superficie soporte de hormigón tiene una resistencia a tracción mínima de 1,5 N/mm², está seca, limpia, firme, rugosa y libre de aceites, grasas, pinturas, disolventes o polvo.

AMBIENTALES

Se suspenderán los trabajos cuando la temperatura del soporte sea inferior a 5°C o superior a 35°C.

FASES DE EJECUCIÓN

Humectación de la superficie soporte. Preparación de la mezcla. Aplicación del producto. Perfilado de aristas. Curado.

CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO

Se protegerá de la lluvia hasta que el producto haya fraguado.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.

Unidad de obra EHY025c

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Aplicación manual de mortero de reparación de dos componentes a base de resina epoxi, tixotrópico, "WEBER" Webertec Hormipoxy, con una resistencia a compresión a 28 días mayor o igual a 30 N/mm² y un módulo de elasticidad mayor o igual a 20000 N/mm², clase R3 según UNE-EN 1504-3, en capa de 5 mm de espesor medio, con acabado superficial fratasado con esponja o fratás, para reparación y refuerzo estructural de elemento de hormigón.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto.



Fecha 24/07/2024

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA DEL SOPORTE

Se comprobará que en caso de existir armaduras a la vista están totalmente exentas de grasa, polvo o herrumbre, y protegidas contra la corrosión.

Se comprobará que la superficie soporte de hormigón tiene una resistencia a tracción mínima de 1,5 N/mm², está seca, limpia, firme, rugosa y libre de aceites, grasas, pinturas, disolventes o polvo.

AMBIENTALES

Se suspenderán los trabajos cuando la temperatura del soporte sea inferior a 10°C o superior a 30°C.

FASES DE EJECUCIÓN

Preparación de la mezcla. Aplicación del producto. Perfilado de aristas.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.

2.2.3. Remates y ayudas

Unidad de obra HRF040b

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Albardilla prefabricada de hormigón de color gris, para cubrición de muros, en piezas de 500x500x65 mm, con goterón, y anclaje metálico de acero inoxidable en su cara inferior; recibida con mortero de cemento, industrial, con aditivo hidrófugo, M-10, sobre el que se introducen los anclajes metálicos; y rejuntado entre piezas y, en su caso, de las uniones con los muros con mortero de juntas especial para prefabricados de hormigón. Incluso protector hidrófugo en base acuosa, para tratamiento superficial hidrofugante.

NORMATIVA DE APLICACIÓN

Ejecución: CTE. DB-HS Salubridad.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Longitud medida a ejes, según documentación gráfica de Proyecto.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA DEL SOPORTE

Se comprobará que los paramentos de apoyo están saneados, limpios y nivelados.

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN

Preparación de la superficie de apoyo. Replanteo de las piezas. Colocación, aplomado, nivelación y alineación de las piezas. Rejuntado y limpieza. Aplicación en dos capas del tratamiento superficial hidrofugante.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN

La pendiente será la adecuada. Tendrá adherencia, planeidad y buen aspecto. El sellado de juntas será estanco al agua.

CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO

Se protegerá el elemento frente a lluvias, heladas y golpes. Se protegerá hasta la finalización de las obras frente a acciones mecánicas no previstas en el cálculo.



Fecha 24/07/2024

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá, a ejes, la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.

2.2.4. Instalaciones

Unidad de obra IVG035b

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Rejilla de intemperie para instalaciones de ventilación, marco frontal y lamas de chapa perfilada de acero galvanizado, de 1200x825 mm, tela metálica de acero galvanizado con malla de 20x20 mm, fijada en el cerramiento de fachada, como toma o salida de aire. Incluso accesorios de montaje y elementos de fijación.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA DEL SOPORTE

Se comprobará que su situación se corresponde con la de Proyecto.

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN

Replanteo. Montaje y fijación de la rejilla en el cerramiento. Conexión al conducto.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN

La disposición de las lamas será adecuada.

CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO

Se protegerá frente a golpes.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.

2.2.5. Aislamientos e impermeabilizaciones

Unidad de obra NLF005b

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Impermeabilización líquida de cornisa o alero de hormigón armado, con tres manos de revestimiento elástico impermeabilizante Webertec Hydrostop "WEBER", color gris, compuesto de polímeros sintéticos en dispersión, cargas y pigmentos minerales y fibras, 2,25 kg/m², sobre mortero de cemento, industrial, con aditivo hidrófugo, M-5, con pendiente del 1% al 5%, acabado fratasado.

NORMATIVA DE APLICACIÓN

Ejecución: CTE. DB-HS Salubridad.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA DEL SOPORTE

Se comprobará que la superficie de la base resistente es uniforme y plana, está limpia y carece de restos de obra.



Fecha 24/07/2024

AMBIENTALES

Se suspenderán los trabajos cuando llueva con intensidad, nieve o exista viento excesivo.

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN

Vertido, extendido y regleado de la capa de mortero de formación de pendientes. Aplicación del impermeabilizante.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN

La impermeabilización será estanca al agua y continua, y tendrá una adecuada adherencia al soporte.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.

2.2.6. Revestimientos y trasdosados

Unidad de obra RFP010b

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Aplicación manual de dos manos de pintura plástica color blanco, acabado mate, textura lisa, la primera mano diluida con un 15 a 20% de agua y la siguiente diluida con un 5 a 10% de agua o sin diluir, (rendimiento: 0,1 l/m² cada mano); previa aplicación de una mano de imprimación acrílica reguladora de la absorción, sobre paramento exterior de hormigón.

NORMATIVA DE APLICACIÓN

Ejecución: NTE-RPP. Revestimientos de paramentos: Pinturas.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto, con el mismo criterio que el soporte base.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA DEL SOPORTE

Se comprobará que la superficie a revestir no presenta restos de anteriores aplicaciones de pintura, manchas de óxido, de moho o de humedad, polvo ni eflorescencias.

Se comprobará que están recibidos y montados todos los elementos que deben ir sujetos al paramento.

AMBIENTALES

Se suspenderán los trabajos cuando la temperatura ambiente sea inferior a 7°C o superior a 35°C, llueva, nieve, la velocidad del viento sea superior a 50 km/h o la humedad ambiental sea superior al 80%.

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN

Preparación, limpieza y lijado previo del soporte. Preparación de la mezcla. Aplicación de una mano de fondo. Aplicación de dos manos de acabado.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN

Será impermeable al agua y permeable al vapor de agua. Tendrá buen aspecto.



Fecha 24/07/2024

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto, con el mismo criterio que el soporte base.

CRITERIO DE VALORACIÓN ECONÓMICA

El precio incluye la protección de los elementos del entorno que puedan verse afectados durante los trabajos y la resolución de puntos singulares.

Unidad de obra RSN130b

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Sellado de junta de 10 mm de anchura y 20 mm de profundidad en pavimento continuo de hormigón, mediante colocación de cordón de polietileno expandido de celdas cerradas, de sección circular de 6 mm de diámetro como obturador de fondo; aplicación con brocha de imprimación monocomponente a base de poliuretano, incolora en los bordes de la junta; y posterior aplicación con pistola manual o neumática, de masilla monocomponente a base de poliuretano, Pumalastic-Pu "GRUPO PUMA", como material de sellado. Incluso cinta adhesiva de pintor para protección de los bordes de la junta.

NORMATIVA DE APLICACIÓN

Ejecución: NTE-RSC. Revestimientos de suelos: Continuos.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA DEL SOPORTE

El soporte debe ser firme (resistencia a tracción mínima de 1,5 N/mm²), limpio y exento de aceites, grasas, lechadas superficiales, material deleznable o restos de otros tratamientos.

Se comprobará que el soporte está seco, presentando una humedad inferior al 4%.

AMBIENTALES

Se suspenderán los trabajos cuando la temperatura sea inferior a 5°C o superior a 30°C.

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN

Limpieza y preparación del interior de la junta. Colocación del cordón para relleno del fondo.
Aplicación de la imprimación. Aplicación del material de sellado.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN

Resultará homogéneo, sin inclusiones de burbujas de aire y con la superficie uniforme.

CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO

Se protegerá la masilla mientras se produce su endurecimiento.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.



Fecha 24/07/2024

Unidad de obra RLC020b

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Aplicación manual de dos manos de impregnación incolora inhibidora de la corrosión por migración, Maxrite Inhibitor "DRIZORO", (rendimiento: 0,5 kg/m²), para la protección de elementos de hormigón armado y pretensado frente a la corrosión.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto, con el mismo criterio que el soporte base.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA

DEL SOPORTE

Se comprobará que el soporte está limpio, seco y que se han eliminado mecánicamente las grasas, pinturas, etc.

AMBIENTALES

Se suspenderán los trabajos cuando la temperatura ambiente sea inferior a 5°C o superior a 30°C, llueva, el sol incida directamente sobre la superficie o exista viento excesivo.

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN

Limpieza de la superficie soporte. Aplicación del producto.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN

La capa de protección será homogénea. Tendrá una perfecta adherencia al soporte.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto, con el mismo criterio que el soporte base.

Unidad de obra RYP030b

MEDIDAS PARA ASEGURAR LA COMPATIBILIDAD ENTRE LOS DIFERENTES PRODUCTOS, ELEMENTOS Y SISTEMAS CONSTRUCTIVOS QUE COMPONEN LA UNIDAD DE OBRA.

No se aplicará el tratamiento sobre superficies de PVC o poliestireno.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Eliminación de capa de pintura pintura plástica, acabado liso, aplicada sobre paramento vertical interior, con medios manuales, mediante rasqueta y espátula, y la aplicación con brocha de 0,175 l/m² de decapante universal de alta eficiencia, impregnando la pintura existente, eliminándola con espátula una vez reblandecida.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto.

FASES DE EJECUCIÓN

Protección de los elementos del entorno que puedan verse afectados durante los trabajos. Aplicación del decapante. Eliminación de la capa de pintura. Retirada y acopio de los restos generados. Carga de los restos generados sobre camión o contenedor.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.



Fecha 24/07/2024

Unidad de obra RYP140b

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Preparación de superficie de hormigón mediante picado mecánico con martillo picador hasta alcanzar una profundidad de 40 mm, eliminando las partes débiles.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto.

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN

Montaje de la protección contra el polvo. Picado mecánico con martillo picador. Limpieza de la superficie soporte. Retirada y acopio de los restos generados. Carga de los restos generados sobre camión o contenedor.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN

La superficie, una vez limpia, deberá cumplir las especificaciones requeridas.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.

Unidad de obra RYP140c

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Preparación de superficie de hormigón mediante picado mecánico con martillo picador hasta alcanzar una profundidad de 40 mm, eliminando las partes débiles.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto.

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN

Montaje de la protección contra el polvo. Picado mecánico con martillo picador. Limpieza de la superficie soporte. Retirada y acopio de los restos generados. Carga de los restos generados sobre camión o contenedor.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN

La superficie, una vez limpia, deberá cumplir las especificaciones requeridas.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.

2.2.7. Urbanización interior de la parcela

Unidad de obra UDR020

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Marcado y señalización de pista de fútbol sala, sobre pavimento de resinas sintéticas, con líneas de 8 cm de ancho, continuas o discontinuas, en color a elegir, mediante aplicación de pintura acrílica mate vía agua, color a elegir, densidad 1,3 g/m³, viscosidad > 20 poises, según normas federativas.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.



Fecha 24/07/2024

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA DEL SOPORTE

Se comprobará que la superficie del pavimento está terminada y en unas condiciones adecuadas.

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN

Preparación de la superficie. Ejecución del marcado.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN

Tendrá buen aspecto.

CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO

Se protegerá frente al tránsito hasta que transcurra el tiempo previsto.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.

Unidad de obra UDR020e

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Marcado y señalización de pista de voleibol, sobre pavimento de resinas sintéticas, con líneas de 5 cm de ancho, continuas o discontinuas, en color a elegir, mediante aplicación de pintura acrílica mate vía agua, color a elegir, densidad 1,3 g/m³, viscosidad > 20 poises, según normas federativas.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA DEL SOPORTE

Se comprobará que la superficie del pavimento está terminada y en unas condiciones adecuadas.

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN

Preparación de la superficie. Ejecución del marcado.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN

Tendrá buen aspecto.

CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO

Se protegerá frente al tránsito hasta que transcurra el tiempo previsto.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.

Unidad de obra UDR020f

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Marcado y señalización de pista de baloncesto, sobre pavimento de resinas sintéticas, con líneas de 5 cm de ancho, continuas o discontinuas, en color a elegir, mediante aplicación de pintura acrílica mate vía agua, color a elegir, densidad 1,3 g/m³, viscosidad > 20 poises, según normas federativas.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.



Fecha 24/07/2024

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA DEL SOPORTE

Se comprobará que la superficie del pavimento está terminada y en unas condiciones adecuadas.

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN

Preparación de la superficie. Ejecución del marcado.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN

Tendrá buen aspecto.

CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO

Se protegerá frente al tránsito hasta que transcurra el tiempo previsto.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.

Unidad de obra UXF020b

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Capa de 8 cm de espesor de mezcla bituminosa en frío de composición densa, tipo DF12, con árido granítico y emulsión bituminosa.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Superficie medida en proyección horizontal, según documentación gráfica de Proyecto.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA DEL SOPORTE

Se comprobará que la superficie soporte reúne las condiciones de nivelación, calidad y forma previstas.

AMBIENTALES

Se suspenderán los trabajos cuando la temperatura sea inferior a 8°C, llueva o nieve.

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN

Replanteo de niveles. Transporte de la mezcla bituminosa. Extensión de la mezcla bituminosa. Compactación de la capa de mezcla bituminosa. Ejecución de juntas transversales. Limpieza final.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN

La superficie quedará plana, lisa, con textura uniforme y sin segregaciones.

CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO

Se protegerá frente al tráfico hasta que la mezcla esté apisonada, a la temperatura ambiente y con la densidad adecuada.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá, en proyección horizontal, la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.

CRITERIO DE VALORACIÓN ECONÓMICA

El precio no incluye la capa base.



Fecha 24/07/2024

Unidad de obra UXF040b

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Tratamiento superficial de pavimentos bituminosos con dos manos, 3 kg/m² cada mano, de una primera mano de lechada bituminosa homogénea (slurry), color negro, formada por áridos y cargas minerales, ligados con emulsión asfáltica y una segunda mano de lechada bituminosa homogénea (slurry), color verde, formada por áridos y cargas minerales, ligados con emulsión a base de resinas sintéticas.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Superficie medida en proyección horizontal, según documentación gráfica de Proyecto.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA DEL SOPORTE

Se comprobará que la superficie soporte reúne las condiciones de calidad y forma previstas.

AMBIENTALES

Se suspenderán los trabajos cuando la temperatura ambiente sea inferior a 10°C o superior a 30°C, llueva, nieve o la velocidad del viento sea superior a 50 km/h.

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN

Aplicación de la lechada.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN

Quedará plano y tendrá una perfecta adherencia al soporte.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá, en proyección horizontal, la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.

CRITERIO DE VALORACIÓN ECONÓMICA

El precio no incluye la preparación del soporte.

2.2.8. Gestión de residuos

Unidad de obra GRA010c

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Transporte de residuos inertes de hormigones, morteros y prefabricados producidos en obras de construcción y/o demolición, con contenedor de 4,2 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.

NORMATIVA DE APLICACIÓN

Gestión de residuos:

- Regulación de la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.
- Plan integral de residuos de Canarias.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.



Fecha 24/07/2024

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA DEL SOPORTE

Se comprobará que están perfectamente señalizadas sobre el terreno las zonas de trabajo y vías de circulación, para la organización del tráfico.

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN

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.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN

Las vías de circulación utilizadas durante el transporte quedarán completamente limpias de cualquier tipo de restos.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá el número de unidades realmente transportadas según especificaciones de Proyecto.

CRITERIO DE VALORACIÓN ECONÓMICA

El precio incluye el canon de vertido por entrega de residuos.

Unidad de obra GRA010d

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Transporte de mezcla sin clasificar de residuos inertes producidos en obras de construcción y/o demolición, con contenedor de 1,5 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.

NORMATIVA DE APLICACIÓN

Gestión de residuos:

- Regulación de la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.
- Plan integral de residuos de Canarias.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA DEL SOPORTE

Se comprobará que están perfectamente señalizadas sobre el terreno las zonas de trabajo y vías de circulación, para la organización del tráfico.

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN

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.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN

Las vías de circulación utilizadas durante el transporte quedarán completamente limpias de cualquier tipo de restos.



Fecha 24/07/2024

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá el número de unidades realmente transportadas según especificaciones de Proyecto.

CRITERIO DE VALORACIÓN ECONÓMICA

El precio incluye el canon de vertido por entrega de residuos.

Unidad de obra GEB015b

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Transporte de residuos peligrosos producidos en obras de construcción y/o demolición, con contenedor de 1,0 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.

NORMATIVA DE APLICACIÓN

Gestión de residuos:

- Regulación de la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.
- Plan integral de residuos de Canarias.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA DEL SOPORTE

Se comprobará que están perfectamente señalizadas sobre el terreno las zonas de trabajo y vías de circulación, para la organización del tráfico.

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN

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.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN

Las vías de circulación utilizadas durante el transporte quedarán completamente limpias de cualquier tipo de restos.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá el número de unidades realmente transportadas según especificaciones de Proyecto.

CRITERIO DE VALORACIÓN ECONÓMICA

El precio incluye el canon de vertido por entrega de residuos.



Fecha 24/07/2024

2.2.9. Seguridad y salud

Unidad de obra YCX010b

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Conjunto de sistemas de protección colectiva, necesarios para el cumplimiento de la normativa vigente en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo. Incluso mantenimiento en condiciones seguras durante todo el periodo de tiempo que se requiera, reparación o reposición y transporte hasta el lugar de almacenaje o retirada a contenedor.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Número de unidades previstas, según Estudio o Estudio Básico de Seguridad y Salud.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá el número de unidades realmente colocadas según especificaciones de Estudio o Estudio Básico de Seguridad y Salud.

Unidad de obra YIX010b

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Conjunto de equipos de protección individual, necesarios para el cumplimiento de la normativa vigente en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Número de unidades previstas, según Estudio o Estudio Básico de Seguridad y Salud.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá el número de unidades realmente suministradas según especificaciones de Estudio o Estudio Básico de Seguridad y Salud.

2.3. Prescripciones sobre verificaciones en el edificio terminado

De acuerdo con el "Real Decreto 314/2006. Código Técnico de la Edificación (CTE)", en la obra terminada, bien sobre el edificio en su conjunto, o bien sobre sus diferentes partes y sus instalaciones, totalmente terminadas, deben realizarse, además de las que puedan establecerse con carácter voluntario, las comprobaciones y pruebas de servicio previstas en el presente pliego, por parte del constructor, y a su cargo, independientemente de las ordenadas por la Dirección Facultativa y las exigidas por la legislación aplicable, que serán realizadas por laboratorio acreditado y cuyo coste se especifica detalladamente en el capítulo de Control de Calidad y Ensayos, del Presupuesto de Ejecución material (PEM) del proyecto.

E ESTRUCTURAS

Una vez finalizada la ejecución de cada fase de la estructura, al entrar en carga se comprobará visualmente su eficaz comportamiento, verificando que no se producen deformaciones no previstas en el proyecto ni aparecen grietas en los elementos estructurales.

En caso contrario y cuando se aprecie algún problema, se deben realizar pruebas de carga, cuyo coste será a cargo de la empresa constructora, para evaluar la seguridad de la estructura, en su totalidad o de una parte de ella. Estas pruebas de carga se realizarán de acuerdo con un Plan de Ensayos que evalúe la viabilidad de las pruebas, por una organización con experiencia en este tipo de trabajos, dirigida por un técnico competente.

I INSTALACIONES

Las pruebas finales de la instalación se efectuarán, una vez esté el edificio terminado, por la empresa instaladora, que dispondrá de los medios materiales y humanos necesarios para su realización.

Todas las pruebas se efectuarán en presencia del instalador autorizado o del director de Ejecución de la



Fecha 24/07/2024

Obra, que debe dar su conformidad tanto al procedimiento seguido como a los resultados obtenidos.

Los resultados de las distintas pruebas realizadas a cada uno de los equipos, aparatos o subsistemas, pasarán a formar parte de la documentación final de la instalación. Se indicarán marca y modelo y se mostrarán, para cada equipo, los datos de funcionamiento según proyecto y los datos medidos en obra durante la puesta en marcha.

Cuando para extender el certificado de la instalación sea necesario disponer de energía para realizar pruebas, se solicitará a la empresa suministradora de energía un suministro provisional para pruebas, por el instalador autorizado o por el director de la instalación, y bajo su responsabilidad.

Serán a cargo de la empresa instaladora todos los gastos ocasionados por la realización de estas pruebas finales, así como los gastos ocasionados por el incumplimiento de las mismas.

2.4. Prescripciones en relación con el almacenamiento, manejo, separación y otras operaciones de gestión de los residuos de construcción y demolición

El correspondiente Estudio de Gestión de los Residuos de Construcción y Demolición, contendrá las siguientes prescripciones en relación con el almacenamiento, manejo, separación y otras operaciones de gestión de los residuos de la obra:

El depósito temporal de los escombros se realizará en contenedores metálicos con la ubicación y condiciones establecidas en las ordenanzas municipales, o bien en sacos industriales con un volumen inferior a un metro cúbico, quedando debidamente señalizados y segregados del resto de residuos.

Aquellos residuos valorizables, como maderas, plásticos, chatarra, etc., se depositarán en contenedores debidamente señalizados y segregados del resto de residuos, con el fin de facilitar su gestión.

Los contenedores deberán estar pintados con colores vivos, que sean visibles durante la noche, y deben contar con una banda de material reflectante de, al menos, 15 centímetros a lo largo de todo su perímetro, figurando de forma clara y legible la siguiente información:

- Razón social.
- Código de Identificación Fiscal (C.I.F.).
- Número de teléfono del titular del contenedor/envase.
- Número de inscripción en el Registro de Transportistas de Residuos del titular del contenedor.

Dicha información deberá quedar también reflejada a través de adhesivos o placas, en los envases industriales u otros elementos de contención.

El responsable de la obra a la que presta servicio el contenedor adoptará las medidas pertinentes para evitar que se depositen residuos ajenos a la misma. Los contenedores permanecerán cerrados o cubiertos fuera del horario de trabajo, con el fin de evitar el depósito de restos ajenos a la obra y el derramamiento de los residuos.

En el equipo de obra se deberán establecer los medios humanos, técnicos y procedimientos de separación que se dedicarán a cada tipo de RCD.

Se deberán cumplir las prescripciones establecidas en las ordenanzas municipales, los requisitos y condiciones de la licencia de obra, especialmente si obligan a la separación en origen de determinadas materias objeto de reciclaje o deposición, debiendo el constructor o el jefe de obra realizar una evaluación económica de las condiciones en las que es viable esta operación, considerando las posibilidades reales de llevarla a cabo, es decir, que la obra o construcción lo permita y que se disponga de plantas de reciclaje o gestores adecuados.

El constructor deberá efectuar un estricto control documental, de modo que los transportistas y gestores de RCD presenten los vales de cada retirada y entrega en destino final. En el caso de que los residuos se reutilicen en otras obras o proyectos de restauración, se deberá aportar evidencia documental del destino final.

Los restos derivados del lavado de las canaletas de las cubas de suministro de hormigón prefabricado serán considerados como residuos y gestionados como le corresponde (LER 17 01 01).

Se evitará la contaminación mediante productos tóxicos o peligrosos de los materiales plásticos, restos de madera, acopios o contenedores de escombros, con el fin de proceder a su adecuada segregación.

Las tierras superficiales que puedan destinarse a jardinería o a la recuperación de suelos degradados, serán



Fecha 24/07/2024

cuidadosamente retiradas y almacenadas durante el menor tiempo posible, dispuestas en caballones de altura no superior a 2 metros, evitando la humedad excesiva, su manipulación y su contaminación.

Los residuos que contengan amianto cumplirán los preceptos dictados por la legislación vigente sobre esta materia, así como la legislación laboral de aplicación.

En San Bartolomé de Tirajana, a 24 de Julio de 2024

Fdo.: Carmelo Vega Viera
Arquitecto Técnico

Firma



IV. MEDICIONES

En la dirección https://sede.gobiernodecanarias.org/sede/verifica_doc?codigo_nde=01Ti5BhXeDPH8ixVXUQLh1ArQccaGJEs8 puede ser comprobada la autenticidad de esta copia, mediante el número de documento electrónico siguiente:



Fecha 24/07/2024

Medición

1 REPARACIÓN DE CANCHA

| Nº | Ud Descripción | Medición | | | | | |
|------------|--|----------|-----------|-------|------|-----------|--|
| | | Uds. | Largo | Ancho | Alto | Parcial | Subtotal |
| 1.1 | M² Demolición de pavimento exterior de aglomerado asfáltico. | | | | | | |
| | <i>Deferentes zonas de canchas</i> | 20 | 1,000 | 0,500 | | 10,000 | |
| | | | | | | 10,000 | 10,000 |
| | | | | | | | Total m² : 10,000 |
| 1.2 | M² Capa de mezcla bituminosa en frío. | | | | | | |
| | <i>Deferentes zonas de canchas</i> | 20 | 1,000 | 0,500 | | 10,000 | |
| | | | | | | 10,000 | 10,000 |
| | | | | | | | Total m² : 10,000 |
| 1.3 | M² Tratamiento superficial de pavimentos bituminosos. | | | | | | |
| | <i>Cancha 1 y contorno</i> | 1 | 1.440,000 | | | 1.440,000 | |
| | <i>Cancha 2 y contorno</i> | 1 | 1.340,000 | | | 1.340,000 | |
| | | | | | | 2.780,000 | 2.780,000 |
| | | | | | | | Total m² : 2.780,000 |
| 1.4 | Ud Marcado y señalización de pista de fútbol sala / balonmano con pintura acrílica mate vía agua. | | | | | | |
| | <i>Fútbol sala</i> | 1 | | | | 1,000 | |
| | <i>Balonmano</i> | 1 | | | | 1,000 | |
| | | | | | | 2,000 | 2,000 |
| | | | | | | | Total Ud : 2,000 |
| 1.5 | Ud Marcado y señalización de pista de voleibol con pintura acrílica mate vía agua. | | | | | | |
| | <i>Cancha 1</i> | 1 | | | | 1,000 | |
| | <i>Cancha 2</i> | 1 | | | | 1,000 | |
| | | | | | | 2,000 | 2,000 |
| | | | | | | | Total Ud : 2,000 |
| 1.6 | Ud Marcado y señalización de pista de baloncesto con pintura acrílica mate vía agua. | | | | | | |
| | <i>Cancha 1</i> | 1 | | | | 1,000 | |
| | <i>Cancha 2</i> | 1 | | | | 1,000 | |
| | | | | | | 2,000 | 2,000 |
| | | | | | | | Total Ud : 2,000 |



Fecha 24/07/2024

2 REPARACIÓN Y SELLADO GRADERIO

| Nº | Ud Descripción | | | | | | Medición | |
|-----|--|------|---------|-------|------|-----------|------------------------------|------------------|
| | | Uds. | Largo | Ancho | Alto | Parcial | Subtotal | |
| 2.1 | M ² Preparación de superficie de hormigón mediante picado mecánico. <i>Diferentes zonas de grada</i> | 40 | 0,500 | 0,500 | | 10,000 | | |
| | | | | | | 10,000 | 10,000 | |
| | | | | | | | Total m² : | 10,000 |
| 2.2 | M ² Puente de unión entre mortero de reparación y hormigón existente, y protector de armaduras de acero, a base de resina epoxi. <i>Diferentes zonas de grada</i> | 40 | 0,500 | 0,500 | | 10,000 | | |
| | | | | | | 10,000 | 10,000 | |
| | | | | | | | Total m² : | 10,000 |
| 2.3 | M ² Aplicación manual de mortero de reparación de dos componentes a base de resina epoxi, tixotrópico, "WEBER" Webbertec Hormipoxy. <i>Diferentes zonas de grada</i> | 40 | 0,500 | 0,500 | | 10,000 | | |
| | | | | | | 10,000 | 10,000 | |
| | | | | | | | Total m² : | 10,000 |
| 2.4 | M Peldaño de grada prefabricada de hormigón de color gris, <i>Piezas de sustitución</i> | 20 | | | | 20,000 | | |
| | | | | | | 20,000 | 20,000 | |
| | | | | | | | Total m : | 20,000 |
| 2.5 | M Sellado de junta de 10 mm de anchura y 20 mm de profundidad <i>Unión trasera de gradas con vertical de tabique</i> <i>Entre piezas, perpendicular a gradas</i> | 5 | 119,000 | | | 595,000 | | |
| | | 595 | 0,800 | | | 476,000 | | |
| | | | | | | 1.071,000 | 1.071,000 | |
| | | | | | | | Total m : | 1.071,000 |



Fecha 24/07/2024

3 PICADO Y REPARACIÓN DE PILARES

| Nº | Ud Descripción | Medición | | | | | |
|-----|--|----------------|-------|-------|-------|------------------------------|---------------|
| | | Uds. | Largo | Ancho | Alto | Parcial | Subtotal |
| 3.1 | M ² Preparación de superficie de hormigón mediante picado mecánico. | | | | | | |
| | | <i>Pilares</i> | 20 | | 1,000 | 1,000 | 20,000 |
| | | | | | | 20,000 | 20,000 |
| | | | | | | Total m² : | 20,000 |
| 3.2 | M ² Eliminación de capa de pintura pintura plástica | | | | | | |
| | | <i>Pilares</i> | 22 | | 1,000 | 1,000 | 22,000 |
| | | | | | | 22,000 | 22,000 |
| | | | | | | Total m² : | 22,000 |
| 3.3 | M ² Aplicación manual de dos manos de impregnación incolora inhibidora de la corrosión por migración, Maxrite Inhibitor "DRIZORO" | | | | | | |
| | | <i>Pilares</i> | 20 | | 1,000 | 1,000 | 20,000 |
| | | | | | | 20,000 | 20,000 |
| | | | | | | Total m² : | 20,000 |
| 3.4 | Ud Conjunto de sistemas de protección colectiva. | | | | | | |
| | | | | | | Total Ud : | 1,000 |
| 3.5 | Ud Conjunto de equipos de protección individual. | | | | | | |
| | | | | | | Total Ud : | 1,000 |
| 3.6 | M ² Aplicación manual de adhesivo de dos componentes a base de resina epoxi, Maxepox Bond, "DRIZORO" | | | | | | |
| | | <i>Pilares</i> | 20 | | 1,000 | 1,000 | 20,000 |
| | | | | | | 20,000 | 20,000 |
| | | | | | | Total m² : | 20,000 |
| 3.7 | M ² Aplicación manual de mortero tixotrópico, reforzado con fibras. | | | | | | |
| | | <i>Pilares</i> | 20 | | 1,000 | 1,000 | 20,000 |
| | | | | | | 20,000 | 20,000 |
| | | | | | | Total m² : | 20,000 |
| 3.8 | M ² 5404 | | | | | | |
| | | <i>Pilares</i> | 42 | | 1,000 | 1,000 | 42,000 |
| | | | | | | 42,000 | 42,000 |
| | | | | | | Total m² : | 42,000 |
| 3.9 | M ² Pintura plástica sobre paramento exterior. | | | | | | |
| | | | Uds. | Largo | Ancho | Alto | Parcial |



Fecha 24/07/2024

3 PICADO Y REPARACIÓN DE PILARES

| Nº | Ud Descripción | Medición | | | |
|----|----------------|----------|-------|-------|--------------------------|
| | <i>Pilares</i> | 42 | 1,000 | 1,000 | 42,000 |
| | | | | | 42,000 |
| | | | | | Total m² : 42,000 |



Fecha 24/07/2024

4 VENTILACIÓN FORJADO SANITARIO

| Nº | Ud Descripción | Medición | | | | | |
|-----|--|----------|-------|-------|------|------------------------------|---------------|
| | | Uds. | Largo | Ancho | Alto | Parcial | Subtotal |
| 4.1 | M ² Apertura de hueco en fachada, de fábrica de bloques. | | | | | | |
| | <i>Rejillas contorno del edificio</i> | 14 | | | | 14,000 | |
| | | | | | | 14,000 | 14,000 |
| | | | | | | Total m² : | 14,000 |
| 4.2 | Ud Rejilla de aluminio tipo Mallorquina de perfiles de aluminio, de 600x300 mm | | | | | | |
| | <i>Rejillas contorno del edificio</i> | 14 | | | | 14,000 | |
| | | | | | | 14,000 | 14,000 |
| | | | | | | Total Ud : | 14,000 |



Fecha 24/07/2024

5 GESTIÓN DE RESIDUOS

| Nº | Ud Descripción | Medición |
|-----|---|-------------------------|
| 5.1 | Ud Transporte de residuos inertes con contenedor hormigones, morteros y prefabricados. Canon de vertido incluido. | Total Ud : 2,000 |
| 5.2 | Ud Transporte de mezcla sin clasificar de residuos inertes producidos en obras de construcción 1,5 m³. Canon de vertido incluido. | Total Ud : 1,000 |
| 5.3 | Ud Transporte de residuos peligrosos producidos en obras de construcción 1,0 m³. Canon de vertido incluido. | Total Ud : 2,000 |

En San Bartolomé de Tirajana, a 24 de Julio de 2024

Fdo.: Carmelo Vega Viera
Arquitecto Técnico

Firma



V. PRESUPUESTO

En la dirección https://sede.gobiernodecanarias.org/sede/verifica_doc?codigo_nde=
puede ser comprobada la autenticidad de esta copia, mediante el número de
documento electrónico siguiente:
01Ti5BhXeDPH8ixVXUQLh1ArQccaGJEs8



ÍNDICE

- 1. RESUMEN DEL PRESUPUESTO**
- 2. PRESUPUESTO**
- 3. CUADRO DE MANO DE OBRA**
- 4. CUADRO DE MAQUINARIA**
- 5. CUADRO DE MATERIALES**
- 6. CUADRO DE PRECIOS Nº 1**
- 7. CUADRO DE PRECIOS Nº 2**
- 8. ANEJO DE JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS**



1. RESUMEN DEL PRESUPUESTO

En la dirección https://sede.gobiernodecanarias.org/sede/verifica_doc?codigo_nde=
puede ser comprobada la autenticidad de esta copia, mediante el número de
documento electrónico siguiente:
01Ti5BhXeDPH8ixVXUQLh1ArQccaGJEs8



Fecha 24/07/2024

1. RESUMEN DEL PRESUPUESTO

| Capítulo | Importe (€) |
|--|------------------|
| 1 REPARACIÓN DE CANCHA | 42.450,18 |
| 2 REPARACIÓN Y SELLADO GRADERIO | 11.618,92 |
| 3 PICADO Y REPARACIÓN DE PILARES | 8.027,30 |
| 4 VENTILACIÓN FORJADO SANITARIO | 2.263,94 |
| 5 GESTIÓN DE RESIDUOS | 1.043,79 |
| Presupuesto de ejecución material (PEM) | 65.404,13 |
| 16% de gastos generales | 10.464,66 |
| 6% de beneficio industrial | 3.924,25 |
| Presupuesto de ejecución por contrata (PEC = PEM + GG + BI) | 79.793,04 |
| 7% IGIC | 5.585,51 |
| Presupuesto de ejecución por contrata con IVA (PEC = PEM + GG + BI + IVA) | 85.378,55 |

Asciende el presupuesto de ejecución por contrata con IVA a la expresada cantidad de OCHENTA Y CINCO MIL TRESCIENTOS SETENTA Y OCHO EUROS CON CINCUENTA Y CINCO CÉNTIMOS.



2. PRESUPUESTO

En la dirección https://sede.gobiernodecanarias.org/sede/verifica_doc?codigo_nde=01Ti5BhXeDPH8ixVXUQLh1ArQccaGJEs8 puede ser comprobada la autenticidad de esta copia, mediante el número de documento electrónico siguiente:



Fecha 24/07/2024

2. PRESUPUESTO

Presupuesto parcial nº 1 REPARACIÓN DE CANCHA

| Nº | Ud Descripción | Medición | Precio | Importe |
|--|---|------------------------|-----------|------------------|
| 1.1 | M ² Demolición de pavimento exterior de aglomerado asfáltico. | | | |
| | | Total m ² : | 10,000 | 8,67 |
| | | | | 86,70 |
| 1.2 | M ² Capa de mezcla bituminosa en frío. | | | |
| | | Total m ² : | 10,000 | 17,05 |
| | | | | 170,50 |
| 1.3 | M ² Tratamiento superficial de pavimentos bituminosos. | | | |
| | | Total m ² : | 2.780,000 | 14,01 |
| | | | | 38.947,80 |
| 1.4 | Ud Marcado y señalización de pista de fútbol sala / balonmano con pintura acrílica mate vía agua. | | | |
| | | Total Ud : | 2,000 | 603,03 |
| | | | | 1.206,06 |
| 1.5 | Ud Marcado y señalización de pista de voleibol con pintura acrílica mate vía agua. | | | |
| | | Total Ud : | 2,000 | 416,53 |
| | | | | 833,06 |
| 1.6 | Ud Marcado y señalización de pista de baloncesto con pintura acrílica mate vía agua. | | | |
| | | Total Ud : | 2,000 | 603,03 |
| | | | | 1.206,06 |
| Total Presupuesto parcial nº 1 REPARACIÓN DE CANCHA : | | | | 42.450,18 |



Fecha 24/07/2024

Presupuesto parcial nº 2 REPARACIÓN Y SELLADO GRADERIO

| Nº | Ud Descripción | Medición | Precio | Importe |
|---|---|------------------------|-----------|------------------|
| 2.1 | M ² Preparación de superficie de hormigón mediante picado mecánico. | | | |
| | | Total m ² : | 10,000 | 38,39 |
| | | | | 383,90 |
| 2.2 | M ² Puente de unión entre mortero de reparación y hormigón existente, y protector de armaduras de acero, a base de resina epoxi. | | | |
| | | Total m ² : | 10,000 | 12,58 |
| | | | | 125,80 |
| 2.3 | M ² Aplicación manual de mortero de reparación de dos componentes a base de resina epoxi, tixotrópico, "WEBER" Webertec Hormipoxy. | | | |
| | | Total m ² : | 10,000 | 120,21 |
| | | | | 1.202,10 |
| 2.4 | M Peldaño de grada prefabricada de hormigón de color gris, | | | |
| | | Total m : | 20,000 | 135,50 |
| | | | | 2.710,00 |
| 2.5 | M Sellado de junta de 10 mm de anchura y 20 mm de profundidad | | | |
| | | Total m : | 1.071,000 | 6,72 |
| | | | | 7.197,12 |
| Total Presupuesto parcial nº 2 REPARACIÓN Y SELLADO GRADERIO : | | | | 11.618,92 |



Fecha 24/07/2024

Presupuesto parcial nº 3 PICADO Y REPARACIÓN DE PILARES

| Nº | Ud Descripción | Medición | Precio | Importe |
|--|--|------------|--------|-----------------|
| 3.1 | M² Preparación de superficie de hormigón mediante picado mecánico. | | | |
| | | Total m² : | 20,000 | 38,39 |
| | | | | 767,80 |
| 3.2 | M² Eliminación de capa de pintura pintura plástica | | | |
| | | Total m² : | 22,000 | 6,70 |
| | | | | 147,40 |
| 3.3 | M² Aplicación manual de dos manos de impregnación incolora inhibidora de la corrosión por migración, Maxrite Inhibitor "DRIZORO" | | | |
| | | Total m² : | 20,000 | 10,79 |
| | | | | 215,80 |
| 3.4 | Ud Conjunto de sistemas de protección colectiva. | | | |
| | | Total Ud : | 1,000 | 1.500,00 |
| | | | | 1.500,00 |
| 3.5 | Ud Conjunto de equipos de protección individual. | | | |
| | | Total Ud : | 1,000 | 1.200,00 |
| | | | | 1.200,00 |
| 3.6 | M² Aplicación manual de adhesivo de dos componentes a base de resina epoxi, Maxepox Bond, "DRIZORO" | | | |
| | | Total m² : | 20,000 | 16,48 |
| | | | | 329,60 |
| 3.7 | M² Aplicación manual de mortero tixotrópico, reforzado con fibras. | | | |
| | | Total m² : | 20,000 | 115,95 |
| | | | | 2.319,00 |
| 3.8 | M² 5404 | | | |
| | | Total m² : | 42,000 | 28,15 |
| | | | | 1.182,30 |
| 3.9 | M² Pintura plástica sobre paramento exterior. | | | |
| | | Total m² : | 42,000 | 8,70 |
| | | | | 365,40 |
| Total Presupuesto parcial nº 3 PICADO Y REPARACIÓN DE PILARES : | | | | 8.027,30 |



Fecha 24/07/2024

Presupuesto parcial nº 4 VENTILACIÓN FFORJADO SANITARIO

| Nº | Ud Descripción | Medición | Precio | Importe |
|--|--|------------------------|--------|-----------------|
| 4.1 | M ² Apertura de hueco en fachada, de fábrica de bloques. | | | |
| | | Total m ² : | 14,000 | 11,87 |
| | | | | 166,18 |
| 4.2 | Ud Rejilla de aluminio tipo Mallorquina de perfiles de aluminio, de 600x300 mm | | | |
| | | Total Ud : | 14,000 | 149,84 |
| | | | | 2.097,76 |
| Total Presupuesto parcial nº 4 VENTILACIÓN FFORJADO SANITARIO : | | | | 2.263,94 |



Fecha 24/07/2024

Presupuesto parcial nº 5 GESTIÓN DE RESIDUOS

| Nº | Ud Descripción | Medición | Precio | Importe |
|---|---|------------|--------------|-----------------|
| 5.1 | Ud Transporte de residuos inertes con contenedor hormigones, morteros y prefabricados. Canon de vertido incluido. | | | |
| | | Total Ud : | 2,000 119,29 | 238,58 |
| 5.2 | Ud Transporte de mezcla sin clasificar de residuos inertes producidos en obras de construcción 1,5 m³. Canon de vertido incluido. | | | |
| | | Total Ud : | 1,000 139,89 | 139,89 |
| 5.3 | Ud Transporte de residuos peligrosos producidos en obras de construcción 1,0 m³. Canon de vertido incluido. | | | |
| | | Total Ud : | 2,000 332,66 | 665,32 |
| Total Presupuesto parcial nº 5 GESTIÓN DE RESIDUOS : | | | | 1.043,79 |



3. CUADRO DE MANO DE OBRA



Fecha 24/07/2024

3. CUADRO DE MANO DE OBRA

| Nº | Código | Designación | Importe | | |
|---------------------------|--------|---|---------------|---------------------|------------------|
| | | | Precio (€) | Cantidad (Horas) | Total (€) |
| 1 | mo011 | Oficial 1º montador. | 21,370 | 3,682 | 78,68 |
| 2 | mo020 | Oficial 1º construcción. | 20,790 | 286,022 | 5.943,02 |
| 3 | mo032 | Oficial 1º aplicador de productos impermeabilizantes. | 20,790 | 8,904 | 185,22 |
| 4 | mo038 | Oficial 1º pintor. | 20,790 | 59,002 | 1.226,54 |
| 5 | mo041 | Oficial 1º construcción de obra civil. | 20,790 | 305,840 | 6.367,00 |
| 6 | mo070 | Ayudante aplicador de productos impermeabilizantes. | 19,870 | 8,904 | 176,82 |
| 7 | mo076 | Ayudante pintor. | 19,870 | 62,984 | 1.251,50 |
| 8 | mo080 | Ayudante montador. | 19,870 | 3,682 | 73,22 |
| 9 | mo087 | Ayudante construcción de obra civil. | 19,870 | 305,980 | 6.091,80 |
| 10 | mo112 | Peón especializado construcción. | 19,980 | 27,170 | 542,80 |
| 11 | mo113 | Peón ordinario construcción. | 19,710 | 74,192 | 1.462,16 |
| Total mano de obra | | | | | 23.398,76 |



4. CUADRO DE MAQUINARIA



Fecha 24/07/2024

4. CUADRO DE MAQUINARIA

| Nº | Código | Designación | Importe | | |
|-------------------------|---------------|---|---------------|----------|-----------------|
| | | | Precio (€) | Cantidad | Total (€) |
| 1 | mq02ron010a | Rodillo vibrante tándem autopropulsado, de 24,8 kW, de 2450 kg, anchura de trabajo 100 cm. | 54,510 | 0,020 h | 1,10 |
| 2 | mq04res010bia | Carga y cambio de contenedor de 4,2 m³, para recogida de residuos inertes de hormigones, morteros y prefabricados, producidos en obras de construcción y/o demolición, colocado en obra a pie de carga, incluso servicio de entrega, alquiler y canon de vertido por entrega de residuos. | 104,650 | 2,170 Ud | 227,10 |
| 3 | mq04res010dca | Carga y cambio de contenedor de 1,5 m³, para recogida de mezcla sin clasificar de residuos inertes producidos en obras de construcción y/o demolición, colocado en obra a pie de carga, incluso servicio de entrega, alquiler y canon de vertido por entrega de residuos. | 122,730 | 1,085 Ud | 133,16 |
| 4 | mq04res010laa | Carga y cambio de contenedor de 1 m³, para recogida de residuos peligrosos producidos en obras de construcción y/o demolición, colocado en obra a pie de carga, incluso servicio de entrega, alquiler y canon de vertido por entrega de residuos. | 291,830 | 2,170 Ud | 633,28 |
| 5 | mq05mai030 | Martillo neumático. | 4,420 | 2,430 h | 10,70 |
| 6 | mq05mai040 | Martillo eléctrico. | 3,040 | 22,680 h | 69,00 |
| 7 | mq05pdm10 | Compresor portátil diesel media presión 10 m³/min. | 7,500 | 1,220 h | 9,20 |
| 8 | mq08gel010k | Grupo electrógeno insonorizado, trifásico, de 45 kVA de potencia. | 5,240 | 22,650 h | 118,80 |
| 9 | mq11com010 | Compactador de neumáticos autopropulsado, de 12/22 t. | 63,770 | 0,020 h | 1,30 |
| 10 | mq11eqc010 | Cortadora de pavimento con arranque, desplazamiento y regulación del disco de corte manuales. | 40,440 | 0,050 h | 2,00 |
| 11 | mq11ext030 | Extendidora asfáltica de cadenas, de 81 kW. | 222,340 | 0,020 h | 4,40 |
| Total Maquinaria | | | | | 1.210,04 |



5. CUADRO DE MATERIALES

En la dirección https://sede.gobiernodecanarias.org/sede/verifica_doc?codigo_nde=
puede ser comprobada la autenticidad de esta copia, mediante el número de
documento electrónico siguiente:
01Ti5BhXeDPH8ixVXUQLh1ArQccaGJEs8



Fecha 24/07/2024

5. CUADRO DE MATERIALES

| Nº | Código | Designación | Importe | | |
|----|---------------|---|------------|----------------------|-----------------|
| | | | Precio (€) | Cantidad | Total (€) |
| 1 | mt08aaa010a | Agua. | 1,450 | 0,594 m ³ | 0,82 |
| 2 | mt09mcr235 | Mortero de juntas para prefabricados de hormigón y piedra artificial, compuesto de cemento, áridos, pigmentos y aditivos especiales. | 6,136 | 0,760 kg | 4,60 |
| 3 | mt09mif0101a | Mortero industrial para albañilería, de cemento, color gris, con aditivo hidrófugo, categoría M-5 (resistencia a compresión 5 N/mm ²), suministrado en sacos, según UNE-EN 998-2. | 55,000 | 1,596 t | 87,78 |
| 4 | mt09mif0101ka | Mortero industrial para albañilería, de cemento, color gris, con aditivo hidrófugo, categoría M-10 (resistencia a compresión 10 N/mm ²), suministrado en sacos, según UNE-EN 998-2. | 164,146 | 0,480 t | 78,80 |
| 5 | mt09red080e | Adhesivo de dos componentes a base de resina epoxi, Maxepox Bond, "DRIZORO", para la protección y pasivación de armaduras de acero, y como puente de unión entre mortero de reparación y hormigón existente, según UNE-EN 1504-4. | 13,430 | 20,000 kg | 268,60 |
| 6 | mt09reh040n | Imprimación activa de dos componentes a base de resina epoxi, MasterEmaco P 2000 BP "MBCC de Sika", de color rojo, impermeable al agua, al oxígeno, a los cloruros y a los aceites, para la protección y pasivación de armaduras de acero, y como puente de unión entre hormigón o mortero fresco y hormigón o mortero endurecido | 9,710 | 10,000 kg | 97,10 |
| 7 | mt09rew030c | Mortero de reparación de dos componentes a base de resina epoxi, fixotrópico, "WEBER" Webertec Hormipoxy, con una resistencia a compresión a 28 días mayor o igual a 30 N/mm ² y un módulo de elasticidad mayor o igual a 20000 N/mm ² , clase R3 según UNE-EN 1504-3. | 13,500 | 75,000 kg | 1.012,50 |
| 8 | mt09rew040c | Mortero fixotrópico, reforzado con fibras, de muy alta resistencia mecánica y retracción compensada, Webertec Hormiplus "WEBER", con una resistencia a compresión a 28 días mayor o igual a 47 N/mm ² , un módulo de elasticidad de 20000 N/mm ² , clase R4 según UNE-EN 1504-3. | 0,970 | 1.740,000 kg | 1.687,80 |
| 9 | mt15bas010c | Cordón de polietileno expandido de celdas cerradas, de sección circular de 15 mm de diámetro, para el relleno de fondo de junta. | 0,080 | 1.124,550 m | 85,68 |
| 10 | mt15bas020a | Imprimación monocomponente a base de poliuretano, incolora, para mejorar la cohesión de los bordes de la junta a sellar e incrementar la adherencia con la masilla selladora. | 19,220 | 10,710 l | 203,49 |
| 11 | mt15igp100a | Cartucho de masilla monocomponente a base de poliuretano, Pumalastic-Pu "GRUPO PUMA", de 310 cm ³ , con dureza Shore A aproximada de 25, según UNE-EN ISO 868 y elongación a rotura >= 250%, según UNE-EN ISO 8339. | 5,600 | 178,857 Ud | 1.006,74 |
| 12 | mt20ahp010h | Albardilla prefabricada de hormigón, con un ángulo de inclinación de 10°, de color gris, en piezas de 500x500x65 mm, con goterón, para cubrición de muros, y anclaje metálico de acero inoxidable en su cara inferior. | 50,001 | 22,000 m | 1.100,00 |
| 13 | mt27pfr030a | Decapante universal de alta eficiencia, a base de disolventes orgánicos, para aplicar con brocha o rodillo. | 15,810 | 3,850 l | 60,94 |
| 14 | mt27pfs0101b | Imprimación acrílica, reguladora de la absorción, permeable al vapor de agua y resistente a los álcalis, para aplicar con brocha, rodillo o pistola. | 9,880 | 2,436 l | 23,94 |
| 15 | mt27pii020k1l | Pintura para exteriores, a base de polímeros acrílicos en emulsión acuosa, color a elegir D.F., acabado mate, textura lisa, impermeabilizante y transpirable; para aplicar con brocha, rodillo o pistola, según UNE-EN 1504-2. | 9,710 | 8,400 l | 81,48 |



Fecha 24/07/2024

| Nº | Código | Designación | Importe | | |
|----|---------------|--|-------------------------|--------------|------------------|
| | | | Precio (€) | Cantidad | Total (€) |
| 16 | mt27tsd040c | Impregnación incolora inhibidora de la corrosión por migración, Maxrite Inhibitor "DRIZORO", para la protección frente a la corrosión de elementos de hormigón armado y pretensado. | 7,420 | 10,000 kg | 74,20 |
| 17 | mt27wav020b | Cinta adhesiva de pintor, de 50 mm de anchura. | 0,180 | 2.142,000 m | 385,56 |
| 18 | mt28mic030k | Revestimiento elástico impermeabilizante Weberdry Easy Roof "WEBER", color gris, compuesto de polímeros sintéticos en dispersión, cargas y pigmentos minerales y fibras. | 7,140 | 94,500 kg | 674,94 |
| 19 | mt28pcs010a | Protector hidrófugo en base acuosa, incoloro, autolimpiable, repelente del agua y la suciedad, para tratamiento superficial hidrofugante, para aplicar con brocha sobre superficies de piedra natural o piedra artificial. | 23,479 | 25,000 l | 587,00 |
| 20 | mt42trx370aF1 | Rejilla de aluminio para instalaciones de ventilación, marco frontal y lamas fijas tipo Mallorquina de perfiles de aluminio, de 600x300 mm, tela mosquitera interior. | 131,778 | 14,000 Ud | 1.844,92 |
| 21 | mt47aag030aa | Mezcla bituminosa en frío de composición densa, tipo DF12, con árido granítico y emulsión bituminosa. | 82,110 | 1,840 t | 151,10 |
| 22 | mt47aag040a | Lechada bituminosa homogénea (slurry), color negro, formada por áridos y cargas minerales, ligados con emulsión asfáltica, según UNE-EN 12274-7; para aplicar mediante rastras de bandas de goma. | 0,920 | 8.340,000 kg | 7.672,80 |
| 23 | mt47aag040c | Lechada bituminosa homogénea (slurry), color verde, formada por áridos y cargas minerales, ligados con emulsión a base de resinas sintéticas, según UNE-EN 12274-7; para aplicar mediante rastras de bandas de goma. | 2,029 | 8.340,000 kg | 16.930,20 |
| 24 | mt47adc130 | Pintura acrílica mate vía agua, color a elegir, densidad 1,3 g/m³, viscosidad > 20 poises. | 10,920 | 60,000 kg | 655,20 |
| 25 | mt47mpi030 | Rollo de cinta adhesiva. | 2,310 | 120,000 Ud | 277,20 |
| | | | Total Materiales | | 35.053,39 |



6. CUADRO DE PRECIOS N° 1

En la dirección https://sede.gobiernodecanarias.org/sede/verifica_doc?codigo_nde=01Ti5BhXeDPH8ixVXUQLh1ArQccaGJEs8 puede ser comprobada la autenticidad de esta copia, mediante el número de documento electrónico siguiente:



Fecha 24/07/2024

6. CUADRO DE PRECIOS Nº 1

| Nº | Designación | Importe | |
|---|---|---------------------|---|
| | | En cifra (Euros) | En letra (Euros) |
| 1 REPARACIÓN DE CANCHA | | | |
| 1.1 | m² Demolición de pavimento exterior de aglomerado asfáltico. | 8,67 € | OCHO EUROS CON SESENTA Y SIETE CÉNTIMOS |
| 1.2 | m² Capa de mezcla bituminosa en frío. | 17,05 € | DIECISIETE EUROS CON CINCO CÉNTIMOS |
| 1.3 | m² Tratamiento superficial de pavimentos bituminosos. | 14,01 € | CATORCE EUROS CON UN CÉNTIMO |
| 1.4 | Ud Marcado y señalización de pista de fútbol sala / balonmano con pintura acrílica mate vía agua. | 603,03 € | SEISCIENTOS TRES EUROS CON TRES CÉNTIMOS |
| 1.5 | Ud Marcado y señalización de pista de voleibol con pintura acrílica mate vía agua. | 416,53 € | CUATROCIENTOS DIECISEIS EUROS CON CINCUENTA Y TRES CÉNTIMOS |
| 1.6 | Ud Marcado y señalización de pista de baloncesto con pintura acrílica mate vía agua. | 603,03 € | SEISCIENTOS TRES EUROS CON TRES CÉNTIMOS |
| 2 REPARACIÓN Y SELLADO GRADERIO | | | |
| 2.1 | m² Preparación de superficie de hormigón mediante picado mecánico. | 38,39 € | TREINTA Y OCHO EUROS CON TREINTA Y NUEVE CÉNTIMOS |
| 2.2 | m² Puente de unión entre mortero de reparación y hormigón existente, y protector de armaduras de acero, a base de resina epoxi. | 12,58 € | DOCE EUROS CON CINCUENTA Y OCHO CÉNTIMOS |
| 2.3 | m² Aplicación manual de mortero de reparación de dos componentes a base de resina epoxi, fixotrópico, "WEBER" Webertec Hormipoxy. | 120,21 € | CIENTO VEINTE EUROS CON VEINTIUN CÉNTIMOS |
| 2.4 | m Peldaño de grada prefabricada de hormigón de color gris, | 135,50 € | CIENTO TREINTA Y CINCO EUROS CON CINCUENTA CÉNTIMOS |
| 2.5 | m Sellado de junta de 10 mm de anchura y 20 mm de profundidad | 6,72 € | SEIS EUROS CON SETENTA Y DOS CÉNTIMOS |
| 3 PICADO Y REPARACIÓN DE PILARES | | | |
| 3.1 | m² Preparación de superficie de hormigón mediante picado mecánico. | 38,39 € | TREINTA Y OCHO EUROS CON TREINTA Y NUEVE CÉNTIMOS |
| 3.2 | m² Eliminación de capa de pintura pintura plástica | 6,70 € | SEIS EUROS CON SETENTA CÉNTIMOS |
| 3.3 | m² Aplicación manual de dos manos de impregnación incolora inhibidora de la corrosión por migración, Maxrite Inhibitor "DRIZORO" | 10,79 € | DIEZ EUROS CON SETENTA Y NUEVE CÉNTIMOS |
| 3.4 | Ud Conjunto de sistemas de protección colectiva. | 1.500,00 € | MIL QUINIENTOS EUROS |
| 3.5 | Ud Conjunto de equipos de protección individual. | 1.200,00 € | MIL DOSCIENTOS EUROS |
| 3.6 | m² Aplicación manual de adhesivo de dos componentes a base de resina epoxi, Maxepox Bond, "DRIZORO" | 16,48 € | DIECISEIS EUROS CON CUARENTA Y OCHO CÉNTIMOS |



Fecha 24/07/2024

| Nº | Designación | Importe | |
|--|--|---------------------|---|
| | | En cifra (Euros) | En letra (Euros) |
| 3.7 | m ² Aplicación manual de mortero fixotrópico, reforzado con fibras. | 115,95 € | CIENTO QUINCE EUROS CON NOVENTA Y CINCO CÉNTIMOS |
| 3.8 | m ² 5404 | 28,15 € | VEINTIOCHO EUROS CON QUINCE CÉNTIMOS |
| 3.9 | m ² Pintura plástica sobre paramento exterior. | 8,70 € | OCHO EUROS CON SETENTA CÉNTIMOS |
| 4 VENTILACIÓN FORJADO SANITARIO | | | |
| 4.1 | m ² Apertura de hueco en fachada, de fábrica de bloques. | 11,87 € | ONCE EUROS CON OCHENTA Y SIETE CÉNTIMOS |
| 4.2 | Ud Rejilla de aluminio tipo Mallorquina de perfiles de aluminio, de 600x300 mm | 149,84 € | CIENTO CUARENTA Y NUEVE EUROS CON OCHENTA Y CUATRO CÉNTIMOS |
| 5 GESTIÓN DE RESIDUOS | | | |
| 5.1 | Ud Transporte de residuos inertes con contenedor hormigones, morteros y prefabricados. Canon de vertido incluido. | 119,29 € | CIENTO DIECINUEVE EUROS CON VEINTINUEVE CÉNTIMOS |
| 5.2 | Ud Transporte de mezcla sin clasificar de residuos inertes producidos en obras de construcción 1,5 m ³ . Canon de vertido incluido. | 139,89 € | CIENTO TREINTA Y NUEVE EUROS CON OCHENTA Y NUEVE CÉNTIMOS |
| 5.3 | Ud Transporte de residuos peligrosos producidos en obras de construcción 1,0 m ³ . Canon de vertido incluido. | 332,66 € | TRESCIENTOS TREINTA Y DOS EUROS CON SESENTA Y SEIS CÉNTIMOS |



7. CUADRO DE PRECIOS Nº 2

En la dirección https://sede.gobiernodecanarias.org/sede/verifica_doc?codigo_nde=
puede ser comprobada la autenticidad de esta copia, mediante el número de
documento electrónico siguiente:
01Ti5BhXeDPH8ixVXUQLh1ArQccaGJEs8



Fecha 24/07/2024

7. CUADRO DE PRECIOS Nº 2

| Código | Ud | Descripción | |
|--------|----------------|--|----------|
| 0.1 | m ² | Demolición de pavimento exterior de aglomerado asfáltico. | |
| | | Mano de obra | 6,06 € |
| | | Maquinaria | 2,19 € |
| | | Medios auxiliares | 0,17 € |
| | | 3 % Costes indirectos | 0,25 € |
| | | Total por m ² | 8,67 |
| | | Son OCHO EUROS CON SESENTA Y SIETE CÉNTIMOS por m ² | |
| 0.2 | m ² | Capa de mezcla bituminosa en frío. | |
| | | Mano de obra | 0,44 € |
| | | Maquinaria | 0,68 € |
| | | Materiales | 15,11 € |
| | | Medios auxiliares | 0,32 € |
| | | 3 % Costes indirectos | 0,50 € |
| | | Total por m ² | 17,05 |
| | | Son DIECISIETE EUROS CON CINCO CÉNTIMOS por m ² | |
| 0.3 | m ² | Tratamiento superficial de pavimentos bituminosos. | |
| | | Mano de obra | 4,48 € |
| | | Materiales | 8,85 € |
| | | Medios auxiliares | 0,27 € |
| | | 3 % Costes indirectos | 0,41 € |
| | | Total por m ² | 14,01 |
| | | Son CATORCE EUROS CON UN CÉNTIMO por m ² | |
| 0.4 | Ud | Marcado y señalización de pista de fútbol sala / balonmano con pintura acrílica mate vía agua. | |
| | | Mano de obra | 418,59 € |
| | | Materiales | 155,40 € |
| | | Medios auxiliares | 11,48 € |
| | | 3 % Costes indirectos | 17,56 € |
| | | Total por Ud | 603,03 |
| | | Son SEISCIENTOS TRES EUROS CON TRES CÉNTIMOS por Ud | |
| 0.5 | Ud | Marcado y señalización de pista de voleibol con pintura acrílica mate vía agua. | |
| | | Mano de obra | 241,07 € |
| | | Materiales | 155,40 € |
| | | Medios auxiliares | 7,93 € |
| | | 3 % Costes indirectos | 12,13 € |
| | | Total por Ud | 416,53 |
| | | Son CUATROCIENTOS DIECISEIS EUROS CON CINCUENTA Y TRES CÉNTIMOS por Ud | |
| 0.6 | Ud | Marcado y señalización de pista de baloncesto con pintura acrílica mate vía agua. | |
| | | Mano de obra | 418,59 € |



Fecha 24/07/2024

| Código | Ud | Descripción | |
|--------|----------------|--|----------|
| | | Materiales | 155,40 € |
| | | Medios auxiliares | 11,48 € |
| | | 3 % Costes indirectos | 17,56 € |
| | | Total por Ud | 603,03 |
| | | Son SEISCIENTOS TRES EUROS CON TRES CÉNTIMOS por Ud | |
| 0.7 | m ² | Preparación de superficie de hormigón mediante picado mecánico. | |
| | | Mano de obra | 30,28 € |
| | | Maquinaria | 6,26 € |
| | | Medios auxiliares | 0,73 € |
| | | 3 % Costes indirectos | 1,12 € |
| | | Total por m ² | 38,39 |
| | | Son TREINTA Y OCHO EUROS CON TREINTA Y NUEVE CÉNTIMOS por m ² | |
| 0.8 | m ² | Puente de unión entre mortero de reparación y hormigón existente, y protector de armaduras de acero, a base de resina epoxi. | |
| | | Mano de obra | 2,26 € |
| | | Materiales | 9,71 € |
| | | Medios auxiliares | 0,24 € |
| | | 3 % Costes indirectos | 0,37 € |
| | | Total por m ² | 12,58 |
| | | Son DOCE EUROS CON CINCUENTA Y OCHO CÉNTIMOS por m ² | |
| 0.9 | m ² | Aplicación manual de mortero de reparación de dos componentes a base de resina epoxi, fixotrópico, "WEBER" Webertec Hormipoxy. | |
| | | Mano de obra | 13,17 € |
| | | Materiales | 101,25 € |
| | | Medios auxiliares | 2,29 € |
| | | 3 % Costes indirectos | 3,50 € |
| | | Total por m ² | 120,21 |
| | | Son CIENTO VEINTE EUROS CON VEINTIUN CÉNTIMOS por m ² | |
| 0.10 | m | Peldaño de grada prefabricada de hormigón de color gris, | |
| | | Mano de obra | 40,44 € |
| | | Materiales | 88,53 € |
| | | Medios auxiliares | 2,58 € |
| | | 3 % Costes indirectos | 3,95 € |
| | | Total por m | 135,50 |
| | | Son CIENTO TREINTA Y CINCO EUROS CON CINCUENTA CÉNTIMOS por m | |
| 0.11 | m | Sellado de junta de 10 mm de anchura y 20 mm de profundidad | |
| | | Mano de obra | 4,82 € |
| | | Materiales | 1,57 € |
| | | Medios auxiliares | 0,13 € |
| | | 3 % Costes indirectos | 0,20 € |
| | | Total por m | 6,72 |



Fecha 24/07/2024

| Código | Ud | Descripción | |
|--------|----------------|---|------------|
| | | Son SEIS EUROS CON SETENTA Y DOS CÉNTIMOS por m | |
| 0.12 | m ² | Preparación de superficie de hormigón mediante picado mecánico. | |
| | | Mano de obra | 30,28 € |
| | | Maquinaria | 6,26 € |
| | | Medios auxiliares | 0,73 € |
| | | 3 % Costes indirectos | 1,12 € |
| | | Total por m ² | 38,39 |
| | | Son TREINTA Y OCHO EUROS CON TREINTA Y NUEVE CÉNTIMOS por m ² | |
| 0.13 | m ² | Eliminación de capa de pintura pintura plástica | |
| | | Mano de obra | 3,60 € |
| | | Materiales | 2,77 € |
| | | Medios auxiliares | 0,13 € |
| | | 3 % Costes indirectos | 0,20 € |
| | | Total por m ² | 6,70 |
| | | Son SEIS EUROS CON SETENTA CÉNTIMOS por m ² | |
| 0.14 | m ² | Aplicación manual de dos manos de impregnación incolora inhibidora de la corrosión por migración, Maxrite Inhibitor "DRIZORO" | |
| | | Mano de obra | 6,56 € |
| | | Materiales | 3,71 € |
| | | Medios auxiliares | 0,21 € |
| | | 3 % Costes indirectos | 0,31 € |
| | | Total por m ² | 10,79 |
| | | Son DIEZ EUROS CON SETENTA Y NUEVE CÉNTIMOS por m ² | |
| 0.15 | Ud | Conjunto de sistemas de protección colectiva. | |
| | | Sin descomposición | 1.456,31 € |
| | | 3 % Costes indirectos | 43,69 € |
| | | Total por Ud | 1.500,00 |
| | | Son MIL QUINIENTOS EUROS por Ud | |
| 0.16 | Ud | Conjunto de equipos de protección individual. | |
| | | Sin descomposición | 1.165,05 € |
| | | 3 % Costes indirectos | 34,95 € |
| | | Total por Ud | 1.200,00 |
| | | Son MIL DOSCIENTOS EUROS por Ud | |
| 0.17 | m ² | Aplicación manual de adhesivo de dos componentes a base de resina epoxi, Maxepox Bond, "DRIZORO" | |
| | | Mano de obra | 2,26 € |
| | | Materiales | 13,43 € |
| | | Medios auxiliares | 0,31 € |
| | | 3 % Costes indirectos | 0,48 € |
| | | Total por m ² | 16,48 |
| | | Son DIECISEIS EUROS CON CUARENTA Y OCHO CÉNTIMOS por m ² | |



Fecha 24/07/2024

| Código | Ud | Descripción | | |
|--------|----------------|--|--------------------------|----------|
| 0.18 | m ² | Aplicación manual de mortero fixotrópico, reforzado con fibras. | | |
| | | Mano de obra | | 25,96 € |
| | | Materiales | | 84,40 € |
| | | Medios auxiliares | | 2,21 € |
| | | 3 % Costes indirectos | | 3,38 € |
| | | | Total por m ² | 115,95 |
| | | Son CIENTO QUINCE EUROS CON NOVENTA Y CINCO CÉNTIMOS por m ² | | |
| 0.19 | m ² | 5404 | | |
| | | Mano de obra | | 8,62 € |
| | | Materiales | | 18,17 € |
| | | Medios auxiliares | | 0,54 € |
| | | 3 % Costes indirectos | | 0,82 € |
| | | | Total por m ² | 28,15 |
| | | Son VEINTIOCHO EUROS CON QUINCE CÉNTIMOS por m ² | | |
| 0.20 | m ² | Pintura plástica sobre paramento exterior. | | |
| | | Mano de obra | | 5,77 € |
| | | Materiales | | 2,51 € |
| | | Medios auxiliares | | 0,17 € |
| | | 3 % Costes indirectos | | 0,25 € |
| | | | Total por m ² | 8,70 |
| | | Son OCHO EUROS CON SETENTA CÉNTIMOS por m ² | | |
| 0.21 | m ² | Apertura de hueco en fachada, de fábrica de bloques. | | |
| | | Mano de obra | | 11,29 € |
| | | Medios auxiliares | | 0,23 € |
| | | 3 % Costes indirectos | | 0,35 € |
| | | | Total por m ² | 11,87 |
| | | Son ONCE EUROS CON OCHENTA Y SIETE CÉNTIMOS por m ² | | |
| 0.22 | Ud | Rejilla de aluminio tipo Mallorquina de perfiles de aluminio, de 600x300 mm | | |
| | | Mano de obra | | 10,85 € |
| | | Materiales | | 131,78 € |
| | | Medios auxiliares | | 2,85 € |
| | | 3 % Costes indirectos | | 4,36 € |
| | | | Total por Ud | 149,84 |
| | | Son CIENTO CUARENTA Y NUEVE EUROS CON OCHENTA Y CUATRO CÉNTIMOS por Ud | | |
| 0.23 | Ud | Transporte de residuos inertes con contenedor hormigones, morteros y prefabricados. Canon de vertido incluido. | | |
| | | Maquinaria | | 113,55 € |
| | | Medios auxiliares | | 2,27 € |
| | | 3 % Costes indirectos | | 3,47 € |
| | | | Total por Ud | 119,29 |



Fecha 24/07/2024

| Código | Ud | Descripción | |
|--------|----|--|----------|
| | | Son CIENTO DIECINUEVE EUROS CON VEINTINUEVE CÉNTIMOS por Ud | |
| 0.24 | Ud | Transporte de mezcla sin clasificar de residuos inertes producidos en obras de construcción 1,5 m³. Canon de vertido incluido. | |
| | | Maquinaria | 133,16 € |
| | | Medios auxiliares | 2,66 € |
| | | 3 % Costes indirectos | 4,07 € |
| | | Total por Ud | 139,89 |
| | | Son CIENTO TREINTA Y NUEVE EUROS CON OCHENTA Y NUEVE CÉNTIMOS por Ud | |
| 0.25 | Ud | Transporte de residuos peligrosos producidos en obras de construcción 1,0 m³. Canon de vertido incluido. | |
| | | Maquinaria | 316,64 € |
| | | Medios auxiliares | 6,33 € |
| | | 3 % Costes indirectos | 9,69 € |
| | | Total por Ud | 332,66 |
| | | Son TRESCIENTOS TREINTA Y DOS EUROS CON SESENTA Y SEIS CÉNTIMOS por Ud | |



8. ANEJO DE JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS

En la dirección https://sede.gobiernodecanarias.org/sede/verifica_doc?codigo_nde=01Ti5BhXeDPH8ixVXUQLh1ArQccaGJEs8 puede ser comprobada la autenticidad de esta copia, mediante el número de documento electrónico siguiente:



Fecha 24/07/2024

8. ANEJO DE JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS

1 REPARACIÓN DE CANCHA

| Código | Ud | Descripción | | Total |
|--------|----------------|---|---------------------------------------|----------------|
| 1.1 | m ² | Demolición de pavimento de aglomerado asfáltico en cancha, con martillo neumático, y carga manual sobre camión o contenedor. El precio incluye el corte previo del contorno del pavimento, pero no incluye la demolición de la base soporte. Retirada y acopio de escombros. Limpieza de los restos de obra. Se medirá la superficie realmente demolida. | | |
| | 0,243 h | Martillo neumático. | 4,420 € | 1,07 € |
| | 0,122 h | Compresor portátil diesel media presión 10 m ³ /min. | 7,500 € | 0,92 € |
| | 0,005 h | Cortadora de pavimento con arranque, desplazamiento y regulación del disco de corte manuales. | 40,440 € | 0,20 € |
| | 0,089 h | Peón especializado construcción. | 19,980 € | 1,78 € |
| | 0,217 h | Peón ordinario construcción. | 19,710 € | 4,28 € |
| | 2,000 % | Costes directos complementarios | 8,250 € | 0,17 € |
| | | | 3,000 % Costes indirectos | 8,420 € |
| | | | Precio total por m² | 8,67 € |
| 1.2 | m ² | Capa de 8 cm de espesor de mezcla bituminosa en frío de composición densa, tipo DF12, con árido granítico y emulsión bituminosa. Incluye: Replanteo de niveles. Transporte de la mezcla bituminosa. Extensión de la mezcla bituminosa. Compactación de la capa de mezcla bituminosa. Ejecución de juntas. Limpieza final. Se medirá, en proyección horizontal, la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto. | | |
| | 0,184 t | Mezcla bituminosa en frío de composición densa, tipo DF12, con árido granítico y emulsión bituminosa. | 82,110 € | 15,11 € |
| | 0,002 h | Extendidora asfáltica de cadenas, de 81 kW. | 222,340 € | 0,44 € |
| | 0,002 h | Rodillo vibrante tándem autopropulsado, de 24,8 kW, de 2450 kg, anchura de trabajo 100 cm. | 54,510 € | 0,11 € |
| | 0,002 h | Compactador de neumáticos autopropulsado, de 12/22 t. | 63,770 € | 0,13 € |
| | 0,004 h | Oficial 1º construcción de obra civil. | 20,790 € | 0,08 € |
| | 0,018 h | Ayudante construcción de obra civil. | 19,870 € | 0,36 € |
| | 2,000 % | Costes directos complementarios | 16,230 € | 0,32 € |
| | | | 3,000 % Costes indirectos | 16,550 € |
| | | | Precio total por m² | 17,05 € |
| 1.3 | m ² | Tratamiento superficial de pavimentos bituminosos con dos manos, 3 kg/m ² cada mano, de una primera mano de lechada bituminosa homogénea (slurry), color negro, formada por áridos y cargas minerales, ligados con emulsión asfáltica y una segunda mano de lechada bituminosa homogénea (slurry), color verde, naranja o azul a elegir por D.F., formada por áridos y cargas minerales, ligados con emulsión a base de resinas sintéticas. El precio incluye la preparación del soporte. Aplicación de la lechada. Se medirá, en proyección horizontal, la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto. | | |
| | 3,000 kg | Lechada bituminosa homogénea (slurry), color negro, formada por áridos y cargas minerales, ligados con emulsión asfáltica, según UNE-EN 12274-7; para aplicar mediante rastras de bandas de goma. | 0,920 € | 2,76 € |
| | 3,000 kg | Lechada bituminosa homogénea (slurry), color verde, formada por áridos y cargas minerales, ligados con emulsión a base de resinas sintéticas, según UNE-EN 12274-7; para aplicar mediante rastras de bandas de goma. | 2,029 € | 6,09 € |
| | 0,110 h | Oficial 1º construcción de obra civil. | 20,790 € | 2,29 € |



Fecha 24/07/2024

1 REPARACIÓN DE CANCHA

| Código | Ud | Descripción | | Total |
|------------|-----------|--|----------------------------|-----------------|
| 0,110 | h | Ayudante construcción de obra civil. | 19,870 € | 2,19 € |
| 2,000 | % | Costes directos complementarios | 13,330 € | 0,27 € |
| | | 3,000 % Costes indirectos | 13,600 € | 0,41 € |
| | | | Precio total por m² | 14,01 € |
| 1.4 | Ud | Marcado y señalización de pista de fútbol sala / balonmano, sobre pavimento de resinas sintéticas, con líneas de 8 cm de ancho, continuas o discontinuas, en color a elegir, mediante aplicación de pintura acrílica mate vía agua, densidad 1,3 g/m³, viscosidad > 20 poises, según normas federativas. Incluye: Preparación de la superficie. Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto. | | |
| 10,000 | kg | Pintura acrílica mate vía agua, color a elegir, densidad 1,3 g/m³, viscosidad > 20 poises. | 10,920 € | 109,20 € |
| 20,000 | Ud | Rollo de cinta adhesiva. | 2,310 € | 46,20 € |
| 10,295 | h | Oficial 1º pintor. | 20,790 € | 214,03 € |
| 10,295 | h | Ayudante pintor. | 19,870 € | 204,56 € |
| 2,000 | % | Costes directos complementarios | 573,990 € | 11,48 € |
| | | 3,000 % Costes indirectos | 585,470 € | 17,56 € |
| | | | Precio total por Ud | 603,03 € |
| 1.5 | Ud | Marcado y señalización de pista de voleibol, sobre pavimento de resinas sintéticas, con líneas de 5 cm de ancho, continuas o discontinuas, en color a elegir, mediante aplicación de pintura acrílica mate vía agua, densidad 1,3 g/m³, viscosidad > 20 poises, según normas federativas. Incluye: Preparación de la superficie. Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto. | | |
| 10,000 | kg | Pintura acrílica mate vía agua, color a elegir, densidad 1,3 g/m³, viscosidad > 20 poises. | 10,920 € | 109,20 € |
| 20,000 | Ud | Rollo de cinta adhesiva. | 2,310 € | 46,20 € |
| 5,929 | h | Oficial 1º pintor. | 20,790 € | 123,26 € |
| 5,929 | h | Ayudante pintor. | 19,870 € | 117,81 € |
| 2,000 | % | Costes directos complementarios | 396,470 € | 7,93 € |
| | | 3,000 % Costes indirectos | 404,400 € | 12,13 € |
| | | | Precio total por Ud | 416,53 € |
| 1.6 | Ud | Marcado y señalización de pista de baloncesto, sobre pavimento de resinas sintéticas, con líneas de 5 cm de ancho, continuas o discontinuas, en color a elegir, mediante aplicación de pintura acrílica mate vía agua, densidad 1,3 g/m³, viscosidad > 20 poises, según normas federativas. Incluye: Preparación de la superficie. Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto. | | |
| 10,000 | kg | Pintura acrílica mate vía agua, color a elegir, densidad 1,3 g/m³, viscosidad > 20 poises. | 10,920 € | 109,20 € |
| 20,000 | Ud | Rollo de cinta adhesiva. | 2,310 € | 46,20 € |
| 10,295 | h | Oficial 1º pintor. | 20,790 € | 214,03 € |
| 10,295 | h | Ayudante pintor. | 19,870 € | 204,56 € |
| 2,000 | % | Costes directos complementarios | 573,990 € | 11,48 € |
| | | 3,000 % Costes indirectos | 585,470 € | 17,56 € |
| | | | Precio total por Ud | 603,03 € |



Fecha 24/07/2024

2 REPARACIÓN Y SELLADO GRADERIO

| Código | Ud | Descripción | Total | |
|--------|----------------|---|-----------|-----------------|
| 2.1 | m ² | Preparación de superficie de hormigón mediante picado mecánico con martillo picador hasta alcanzar una profundidad de 60 mm, eliminando las partes débiles. Incluye: Montaje de la protección contra el polvo. Picado mecánico con martillo eléctrico. Limpieza de la superficie soporte. Retirada y acopio de los restos generados. Carga de los restos generados sobre camión o contenedor. Se medirá la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto. | | |
| | 0,756 h | Martillo eléctrico. | 3,040 € | 2,30 € |
| | 0,755 h | Grupo electrógeno insonorizado, trifásico, de 45 kVA de potencia. | 5,240 € | 3,96 € |
| | 0,763 h | Peón especializado construcción. | 19,980 € | 15,24 € |
| | 0,763 h | Peón ordinario construcción. | 19,710 € | 15,04 € |
| | 2,000 % | Costes directos complementarios | 36,540 € | 0,73 € |
| | | 3,000 % Costes indirectos | 37,270 € | 1,12 € |
| | | Precio total por m² | | 38,39 € |
| 2.2 | m ² | Aplicación manual de imprimación activa de dos componentes a base de resina epoxi, MasterEmaco P 2000 BP "MBCC de Sika" o equivalente, de color rojo, garantizando la adherencia entre mortero de reparación y hormigón existente, (rendimiento: 1 kg/m ²). Incluye: Limpieza de la superficie soporte. Preparación de la mezcla. Aplicación del producto. Se medirá la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto. | | |
| | 1,000 kg | Imprimación activa de dos componentes a base de resina epoxi, MasterEmaco P 2000 BP "MBCC de Sika", de color rojo, impermeable al agua, al oxígeno, a los cloruros y a los aceites, para la protección y pasivación de armaduras de acero, y como puente de unión entre hormigón o mortero fresco y hormigón o mortero endurecido | 9,710 € | 9,71 € |
| | 0,113 h | Peón especializado construcción. | 19,980 € | 2,26 € |
| | 2,000 % | Costes directos complementarios | 11,970 € | 0,24 € |
| | | 3,000 % Costes indirectos | 12,210 € | 0,37 € |
| | | Precio total por m² | | 12,58 € |
| 2.3 | m ² | Aplicación manual de mortero de reparación de dos componentes a base de resina epoxi, tixotrópico, "WEBER" Webertec Hormipoxy o equivalente, con una resistencia a compresión a 28 días mayor o igual a 30 N/mm ² y un módulo de elasticidad mayor o igual a 20000 N/mm ² , clase R3 según UNE-EN 1504-3, en capas de 10 mm de espesor máximo hasta cubrir sección teórica, con acabado superficial fratasado con esponja o fratás, para reparación y refuerzo estructural de elemento de hormigón. Se medirá la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto. | | |
| | 7,500 kg | Mortero de reparación de dos componentes a base de resina epoxi, tixotrópico, "WEBER" Webertec Hormipoxy, con una resistencia a compresión a 28 días mayor o igual a 30 N/mm ² y un módulo de elasticidad mayor o igual a 20000 N/mm ² , clase R3 según UNE-EN 1504-3. | 13,500 € | 101,25 € |
| | 0,325 h | Oficial 1º construcción. | 20,790 € | 6,76 € |
| | 0,325 h | Peón ordinario construcción. | 19,710 € | 6,41 € |
| | 2,000 % | Costes directos complementarios | 114,420 € | 2,29 € |
| | | 3,000 % Costes indirectos | 116,710 € | 3,50 € |
| | | Precio total por m² | | 120,21 € |
| 2.4 | m | Peldaño de grada prefabricada de hormigón de color gris, para cubrición de muros, en piezas de 1200x600x65 mm, igual a la existente, con goterón, y anclaje metálico de acero inoxidable en su cara inferior; recibida con mortero de cemento, industrial, con aditivo hidrófugo, M-10, sobre el que se introducen los anclajes metálicos; y rejuntado entre piezas y, en su caso, de las uniones con los muros con mortero de juntas especial para prefabricados de hormigón. Con protector hidrófugo en base acuosa, para tratamiento superficial hidrofugante. Incluso retirada de pieza existente en mal estado. | | |



Fecha 24/07/2024

2 REPARACIÓN Y SELLADO GRADERIO

| Código | Ud | Descripción | | Total |
|------------|----------|---|---------------------------|-----------------|
| 1,100 | m | Albardilla prefabricada de hormigón, con un ángulo de inclinación de 10º, de color gris, en piezas de 500x500x65 mm, con goterón, para cubrición de muros, y anclaje metálico de acero inoxidable en su cara inferior. | 50,001 € | 55,00 € |
| 0,006 | m³ | Agua. | 1,450 € | 0,01 € |
| 0,024 | t | Mortero industrial para albañilería, de cemento, color gris, con aditivo hidrófugo, categoría M-10 (resistencia a compresión 10 N/mm²), suministrado en sacos, según UNE-EN 998-2. | 164,146 € | 3,94 € |
| 0,038 | kg | Mortero de juntas para prefabricados de hormigón y piedra artificial, compuesto de cemento, áridos, pigmentos y aditivos especiales. | 6,136 € | 0,23 € |
| 1,250 | l | Protector hidrófugo en base acuosa, incoloro, autolimpiable, repelente del agua y la suciedad, para tratamiento superficial hidrofugante, para aplicar con brocha sobre superficies de piedra natural o piedra artificial. | 23,479 € | 29,35 € |
| 0,912 | h | Oficial 1ª construcción. | 20,790 € | 18,96 € |
| 1,090 | h | Peón ordinario construcción. | 19,710 € | 21,48 € |
| 2,000 | % | Costes directos complementarios | 128,970 € | 2,58 € |
| | | | 3,000 % Costes indirectos | 131,550 € |
| | | | Precio total por m | 135,50 € |
| 2.5 | m | Sellado de junta de 10 mm de anchura y 20 mm de profundidad en pavimento de hormigón, mediante colocación de cordón de polietileno expandido de celdas cerradas, de sección circular de 6 mm de diámetro como obturador de fondo; aplicación con brocha de imprimación monocomponente a base de poliuretano, incolora en los bordes de la junta; y posterior aplicación con pistola manual o neumática, de masilla monocomponente a base de poliuretano, Pumalastic-Pu "GRUPO PUMA", como material de sellado. Incluye limpieza previa de junta. | | |
| 2,000 | m | Cinta adhesiva de pintor, de 50 mm de anchura. | 0,180 € | 0,36 € |
| 1,050 | m | Cordón de polietileno expandido de celdas cerradas, de sección circular de 15 mm de diámetro, para el relleno de fondo de junta. | 0,080 € | 0,08 € |
| 0,010 | l | Imprimación monocomponente a base de poliuretano, incolora, para mejorar la cohesión de los bordes de la junta a sellar e incrementar la adherencia con la masilla selladora. | 19,220 € | 0,19 € |
| 0,167 | Ud | Cartucho de masilla monocomponente a base de poliuretano, Pumalastic-Pu "GRUPO PUMA", de 310 cm³, con dureza Shore A aproximada de 25, según UNE-EN ISO 868 y elongación a rotura >= 250%, según UNE-EN ISO 8339. | 5,600 € | 0,94 € |
| 0,232 | h | Oficial 1ª construcción. | 20,790 € | 4,82 € |
| 2,000 | % | Costes directos complementarios | 6,390 € | 0,13 € |
| | | | 3,000 % Costes indirectos | 6,520 € |
| | | | Precio total por m | 6,72 € |



Fecha 24/07/2024

3 PICADO Y REPARACIÓN DE PILARES

| Código | Ud | Descripción | | Total |
|------------|----------------------|---|---------------------------------------|----------------|
| 3.1 | m² | Preparación de superficie de hormigón mediante picado mecánico con martillo picador hasta alcanzar una profundidad de 60 mm, eliminando las partes débiles. Incluye: Montaje de la protección contra el polvo. Picado mecánico con martillo eléctrico. Limpieza de la superficie soporte. Retirada y acopio de los restos generados. Carga de los restos generados sobre camión o contenedor. Se medirá la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto. | | |
| 0,756 | h | Martillo eléctrico. | 3,040 € | 2,30 € |
| 0,755 | h | Grupo electrógeno insonorizado, trifásico, de 45 kVA de potencia. | 5,240 € | 3,96 € |
| 0,763 | h | Peón especializado construcción. | 19,980 € | 15,24 € |
| 0,763 | h | Peón ordinario construcción. | 19,710 € | 15,04 € |
| 2,000 | % | Costes directos complementarios | 36,540 € | 0,73 € |
| | | | 3,000 % Costes indirectos | 37,270 € |
| | | | Precio total por m² | 38,39 € |
| 3.2 | m² | Eliminación de capa de pintura plástica, aplicada sobre paramento vertical interior, con medios manuales, mediante rasqueta y espátula, y la aplicación con brocha de 0,175 l/m ² de decapante universal de alta eficiencia, impregnando la pintura existente, eliminándola con espátula una vez reblandecida. Incluye: Protección de los elementos del entorno que puedan verse afectados durante los trabajos. Retirada y acopio de los restos generados. Carga de los restos generados sobre camión o contenedor. Transporte a vertedero autorizado. Se medirá la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto. | | |
| 0,175 | l | Decapante universal de alta eficiencia, a base de disolventes orgánicos, para aplicar con brocha o rodillo. | 15,810 € | 2,77 € |
| 0,181 | h | Ayudante pintor. | 19,870 € | 3,60 € |
| 2,000 | % | Costes directos complementarios | 6,370 € | 0,13 € |
| | | | 3,000 % Costes indirectos | 6,500 € |
| | | | Precio total por m² | 6,70 € |
| 3.3 | m² | Aplicación manual de dos manos de impregnación incolora inhibidora de la corrosión por migración, Maxrite Inhibitor "DRIZORO" o equivalente, (rendimiento: 0,5 kg/m ²), para la protección de elementos de hormigón armado y pretensado frente a la corrosión. Incluye: Limpieza de la superficie soporte. Aplicación del producto. Criterio de medición de proyecto: Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto, con el mismo criterio que el soporte base. Criterio de medición de obra: Se medirá la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto, con el mismo criterio que el soporte base. | | |
| 0,500 | kg | Impregnación incolora inhibidora de la corrosión por migración, Maxrite Inhibitor "DRIZORO", para la protección frente a la corrosión de elementos de hormigón armado y pretensado. | 7,420 € | 3,71 € |
| 0,162 | h | Oficial 1ª construcción. | 20,790 € | 3,37 € |
| 0,162 | h | Peón ordinario construcción. | 19,710 € | 3,19 € |
| 2,000 | % | Costes directos complementarios | 10,270 € | 0,21 € |
| | | | 3,000 % Costes indirectos | 10,480 € |
| | | | Precio total por m² | 10,79 € |



Fecha 24/07/2024

3 PICADO Y REPARACIÓN DE PILARES

| Código | Ud | Descripción | Total |
|--------|----------------|---|----------------------------|
| 3.4 | Ud | Conjunto de sistemas de protección colectiva, necesarios para el cumplimiento de la normativa vigente en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo. Incluso mantenimiento en condiciones seguras durante todo el periodo de tiempo que se requiera, reparación o reposición y transporte hasta el lugar de almacenaje o retirada a contenedor. Se medirá el número de unidades realmente colocadas según especificaciones de Estudio o Estudio Básico de Seguridad y Salud. Sin descomposición | 1.456,311 € |
| | | 3,000 % Costes indirectos | 1.456,311 € 43,69 € |
| | | Precio total redondeado por Ud | 1.500,00 € |
| 3.5 | Ud | Conjunto de equipos de protección individual, necesarios para el cumplimiento de la normativa vigente en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo. Se medirá el número de unidades realmente suministradas según especificaciones de Estudio o Estudio Básico de Seguridad y Salud. Sin descomposición | 1.165,049 € |
| | | 3,000 % Costes indirectos | 1.165,049 € 34,95 € |
| | | Precio total redondeado por Ud | 1.200,00 € |
| 3.6 | m ² | Aplicación manual de adhesivo de dos componentes a base de resina epoxi, Maxepox Bond, "DRIZORO" o equivalente, para la protección y pasivación de armaduras de acero, y como puente de unión entre mortero de reparación y hormigón existente, garantizando la adherencia entre ambos, (rendimiento: 1 kg/m ²). Incluye: Limpieza de la superficie soporte. Preparación de la mezcla. Aplicación del producto. 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. | |
| 1,000 | kg | Adhesivo de dos componentes a base de resina epoxi, Maxepox Bond, "DRIZORO", para la protección y pasivación de armaduras de acero, y como puente de unión entre mortero de reparación y hormigón existente, según UNE-EN 1504-4. | 13,430 € 13,43 € |
| 0,113 | h | Peón especializado construcción. | 19,980 € 2,26 € |
| 2,000 | % | Costes directos complementarios | 15,690 € 0,31 € |
| | | 3,000 % Costes indirectos | 16,000 € 0,48 € |
| | | Precio total redondeado por m² | 16,48 € |
| 3.7 | m ² | Aplicación manual de mortero fixotrópico, reforzado con fibras, de muy alta resistencia mecánica y retracción compensada, Webertec Hormiplus "WEBER" o equivalente, con una resistencia a compresión a 28 días mayor o igual a 47 N/mm ² , un módulo de elasticidad de 20000 N/mm ² , clase R4 según UNE-EN 1504-3, de 50 mm de espesor medio, con acabado superficial alisado con llana, para reparación y refuerzo estructural de pilar de hormigón. Incluye: limpieza del soporte, preparación de la mezcla, aplicación del producto y perfilado de aristas. Se medirá la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto. | |
| 87,000 | kg | Mortero fixotrópico, reforzado con fibras, de muy alta resistencia mecánica y retracción compensada, Webertec Hormiplus "WEBER", con una resistencia a compresión a 28 días mayor o igual a 47 N/mm ² , un módulo de elasticidad de 20000 N/mm ² , clase R4 según UNE-EN 1504-3. | 0,970 € 84,39 € |
| 0,009 | m ³ | Agua. | 1,450 € 0,01 € |
| 0,641 | h | Oficial 1º construcción. | 20,790 € 13,33 € |
| 0,641 | h | Peón ordinario construcción. | 19,710 € 12,63 € |
| 2,000 | % | Costes directos complementarios | 110,360 € 2,21 € |



Fecha 24/07/2024

3 PICADO Y REPARACIÓN DE PILARES

| Código | Ud | Descripción | | Total |
|--------|----------------------|---|--|-----------------|
| | | | 3,000 % Costes indirectos | 112,570 € |
| | | | | 3,38 € |
| | | | Precio total redondeado por m² | 115,95 € |
| 3.8 | m ² | Impermeabilización líquida de pilares de hormigón armado, con tres manos de revestimiento elástico impermeabilizante Webertec Hydrostop "WEBER" o equivalente, color gris, compuesto de polímeros sintéticos en dispersión, cargas y pigmentos minerales y fibras, 2,25 kg/m ² , sobre mortero de cemento, industrial, con aditivo hidrófugo, M-5, con pendiente del 1% al 5%, acabado fratasado. Se medirá la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto. | | |
| | 2,250 kg | Revestimiento elástico impermeabilizante Weberdry Easy Roof "WEBER", color gris, compuesto de polímeros sintéticos en dispersión, cargas y pigmentos minerales y fibras. | 7,140 € | 16,07 € |
| | 0,007 m ³ | Agua. | 1,450 € | 0,01 € |
| | 0,038 t | Mortero industrial para albañilería, de cemento, color gris, con aditivo hidrófugo, categoría M-5 (resistencia a compresión 5 N/mm ²), suministrado en sacos, según UNE-EN 998-2. | 55,000 € | 2,09 € |
| | 0,212 h | Oficial 1º aplicador de productos impermeabilizantes. | 20,790 € | 4,41 € |
| | 0,212 h | Ayudante aplicador de productos impermeabilizantes. | 19,870 € | 4,21 € |
| | 2,000 % | Costes directos complementarios | 26,790 € | 0,54 € |
| | | | 3,000 % Costes indirectos | 27,330 € |
| | | | | 0,82 € |
| | | | Precio total redondeado por m² | 28,15 € |
| 3.9 | m ² | Aplicación manual de dos manos de pintura plástica color a elegir por D.F, acabado mate, textura lisa, la primera mano diluida con un 15 a 20% de agua y la siguiente diluida con un 5 a 10% de agua o sin diluir, (rendimiento: 0,1 l/m ² cada mano); previa aplicación de una mano de imprimación acrílica reguladora de la absorción, sobre paramento exterior de hormigón. Se medirá la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto. | | |
| | 0,058 l | Imprimación acrílica, reguladora de la absorción, permeable al vapor de agua y resistente a los álcalis, para aplicar con brocha, rodillo o pistola. | 9,880 € | 0,57 € |
| | 0,200 l | Pintura para exteriores, a base de polímeros acrílicos en emulsión acuosa, color a elegir D.F., acabado mate, textura lisa, impermeabilizante y transpirable; para aplicar con brocha, rodillo o pistola, según UNE-EN 1504-2. | 9,710 € | 1,94 € |
| | 0,142 h | Oficial 1º pintor. | 20,790 € | 2,95 € |
| | 0,142 h | Ayudante pintor. | 19,870 € | 2,82 € |
| | 2,000 % | Costes directos complementarios | 8,280 € | 0,17 € |
| | | | 3,000 % Costes indirectos | 8,450 € |
| | | | | 0,25 € |
| | | | Precio total redondeado por m² | 8,70 € |



Fecha 24/07/2024

4 VENTILACIÓN FORJADO SANITARIO

| Código | Ud | Descripción | Total | |
|--|----------------|---|-----------|-----------------|
| 4.1 | m ² | Apertura de hueco para posterior colocación de la carpintería, en cerramiento de fachada, de fábrica, formada por bloque de hormigón de 20 cm de espesor, con medios manuales, sin afectar a la estabilidad de la hoja o de los elementos constructivos contiguos, y carga manual sobre camión o contenedor. Criterio de valoración económica: El precio incluye el corte previo del contorno del hueco, incluye el montaje y desmontaje del apeo del hueco. Incluye: Replanteo del hueco en el paramento. Corte previo del contorno del hueco. 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. Transporte a vertedero autorizado. Se medirá la superficie realmente demolida según especificaciones de Proyecto. | | |
| 0,573 | h | Peón ordinario construcción. | 19,710 € | 11,29 € |
| 2,000 | % | Costes directos complementarios | 11,290 € | 0,23 € |
| | | 3,000 % Costes indirectos | 11,520 € | 0,35 € |
| Precio total redondeado por m² | | | | 11,87 € |
| 4.2 | Ud | Rejilla de aluminio para instalaciones de ventilación, marco frontal y lamas fijas tipo Mallorquina de perfiles de aluminio lacado blanco, de 600x300 mm, tela mosquitera interior, fijada en el cerramiento de fachada, como toma o salida de aire. Incluso accesorios de montaje y elementos de fijación. Incluye: Replanteo. Montaje y fijación al cerramiento. Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto. | | |
| 1,000 | Ud | Rejilla de aluminio para instalaciones de ventilación, marco frontal y lamas fijas tipo Mallorquina de perfiles de aluminio, de 600x300 mm, tela mosquitera interior. | 131,778 € | 131,78 € |
| 0,263 | h | Oficial 1º montador. | 21,370 € | 5,62 € |
| 0,263 | h | Ayudante montador. | 19,870 € | 5,23 € |
| 2,000 | % | Costes directos complementarios | 142,630 € | 2,85 € |
| | | 3,000 % Costes indirectos | 145,480 € | 4,36 € |
| Precio total redondeado por Ud | | | | 149,84 € |



Fecha 24/07/2024

5 GESTIÓN DE RESIDUOS

| Código | Ud | Descripción | | Total |
|--------|----|---|---------------------------------------|-----------------|
| 5.1 | Ud | Transporte de residuos inertes de hormigones, morteros y prefabricados producidos en obras de construcción y/o demolición, con contenedor de 4,2 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. Criterio de valoración económica: El precio incluye el canon de vertido por entrega de residuos. 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. Se medirá el número de unidades realmente transportadas según especificaciones de Proyecto. | | |
| 1,085 | Ud | Carga y cambio de contenedor de 4,2 m ³ , para recogida de residuos inertes de hormigones, morteros y prefabricados, producidos en obras de construcción y/o demolición, colocado en obra a pie de carga, incluso servicio de entrega, alquiler y canon de vertido por entrega de residuos. | 104,650 € | 113,55 € |
| 2,000 | % | Costes directos complementarios | 113,550 € | 2,27 € |
| | | | 3,000 % Costes indirectos | 115,820 € |
| | | | Precio total redondeado por Ud | 119,29 € |
| 5.2 | Ud | Transporte de mezcla sin clasificar de residuos inertes producidos en obras de construcción y/o demolición, con contenedor de 1,5 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. Criterio de valoración económica: El precio incluye el canon de vertido por entrega de residuos. 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. Se medirá el número de unidades realmente transportadas según especificaciones de Proyecto. | | |
| 1,085 | Ud | Carga y cambio de contenedor de 1,5 m ³ , para recogida de mezcla sin clasificar de residuos inertes producidos en obras de construcción y/o demolición, colocado en obra a pie de carga, incluso servicio de entrega, alquiler y canon de vertido por entrega de residuos. | 122,730 € | 133,16 € |
| 2,000 | % | Costes directos complementarios | 133,160 € | 2,66 € |
| | | | 3,000 % Costes indirectos | 135,820 € |
| | | | Precio total redondeado por Ud | 139,89 € |
| 5.3 | Ud | Transporte de residuos peligrosos producidos en obras de construcción y/o demolición, con contenedor de 1,0 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. Criterio de valoración económica: El precio incluye el canon de vertido por entrega de residuos. 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. Se medirá el número de unidades realmente transportadas según especificaciones de Proyecto. | | |
| 1,085 | Ud | Carga y cambio de contenedor de 1 m ³ , para recogida de residuos peligrosos producidos en obras de construcción y/o demolición, colocado en obra a pie de carga, incluso servicio de entrega, alquiler y canon de vertido por entrega de residuos. | 291,830 € | 316,64 € |
| 2,000 | % | Costes directos complementarios | 316,640 € | 6,33 € |
| | | | 3,000 % Costes indirectos | 322,970 € |
| | | | Precio total redondeado por Ud | 332,66 € |

En San Bartolomé de Tirajana, a 24 de Julio de 2024



Fdo.: Carmelo Vega Viera
Arquitecto Técnico

Firma



VI. FICHAS DE SEGURIDAD

En la dirección https://sede.gobiernodecanarias.org/sede/verifica_doc?codigo_nde=01Ti5BhXeDPH8ixVXUQLh1ArQccaGJEs8 puede ser comprobada la autenticidad de esta copia, mediante el número de documento electrónico siguiente:

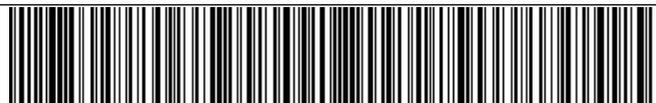


- Se expone a continuación, en formato de ficha, una serie de procedimientos preventivos de obligado cumplimiento, para la correcta ejecución de esta obra, desde el punto de vista de la Seguridad y Salud Laboral.
- Del amplio conjunto de medios y protecciones, tanto individuales como colectivos, que según las disposiciones legales en materia de Seguridad y Salud es necesario utilizar para realizar los trabajos de construcción con la debida seguridad, las recomendaciones contenidas en las fichas, pretenden elegir entre las alternativas posibles, aquellas que constituyen un procedimiento adecuado para realizar los referidos trabajos.
- Todo ello con el fin de facilitar el posterior desarrollo del Plan de Seguridad y Salud, a elaborar por el constructor o constructores que realicen los trabajos propios de la ejecución de la obra. En el Plan de Seguridad y Salud se estudiarán, analizarán, desarrollarán y complementarán las previsiones aquí contenidas, en función del propio sistema de ejecución de la obra que se vaya a emplear, y se incluirán, en su caso, las medidas alternativas de prevención que los constructores propongan como más adecuadas, con la debida justificación técnica, y que, formando parte de los procedimientos de ejecución, vayan a ser utilizados en la obra manteniendo, en todo caso, los niveles de protección aquí previstos.
- Cada constructor realizará una evaluación de los riesgos previstos en estas fichas, basada en las actividades y oficios que realiza, calificando cada uno de ellos con la gravedad del daño que produciría si llegara a materializarse.
- Se han clasificado según:
 - Maquinaria
 - Andamiajes
 - Pequeña maquinaria
 - Equipos auxiliares
 - Herramientas manuales
 - Protecciones individuales (EPIs)
 - Protecciones colectivas
 - Oficios previstos
 - Unidades de obra
- **Advertencia importante**
- **Las fichas aquí contenidas tienen un carácter de guía informativa de actuación. No sustituyen ni eximen de la obligatoriedad que tiene el empresario de la elaboración del Plan de Prevención de Riesgos, Evaluación de los Riesgos y Planificación de la Actividad Preventiva, ni de los deberes de información a los trabajadores, según la normativa vigente.**

En la dirección https://sede.gobiernodecanarias.org/sede/verifica_doc?codigo_nde=
puede ser comprobada la autenticidad de esta copia, mediante el número de
documento electrónico siguiente:
01Ti5BhXeDPH8ixVXUQLh1ArQccaGJEs8



| MAQUINARIA EN GENERAL | | |
|---|--|---|
| Requisitos exigibles a la máquina | | |
| <ul style="list-style-type: none"> ▪ Dispondrá de marcado CE, declaración de conformidad y manual de instrucciones. ▪ Se asegurará el buen estado de mantenimiento de las protecciones colectivas existentes en la propia maquinaria. | | |
| Normas de uso de carácter general | | |
| <ul style="list-style-type: none"> ▪ El operario mantendrá en todo momento el contacto visual con las máquinas que estén en movimiento. ▪ No se pondrá en marcha la máquina ni se accionarán los mandos si el operario no se encuentra en su puesto correspondiente. ▪ No se utilizarán accesorios no permitidos por el fabricante. ▪ Se comprobará el correcto alumbrado en trabajos nocturnos o en zonas de escasa iluminación. | | |
| Normas de mantenimiento de carácter general | | |
| <ul style="list-style-type: none"> ▪ Los residuos generados como consecuencia de una avería se verterán en contenedores adecuados. | | |
| Cód. | Riesgos | Medidas preventivas a adoptar |
|  | Choque contra objetos móviles. | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Se colocarán y se mantendrán en buen estado las protecciones de los elementos móviles de la maquinaria. |
|  | Proyección de fragmentos o partículas. | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Se verificará la ausencia de personas en el radio de acción de la máquina. |
|  | Atrapamiento por objetos. | <ul style="list-style-type: none"> ▪ No se utilizará ropa holgada ni joyas. |
|  | Aplastamiento por vuelco de máquinas. | <ul style="list-style-type: none"> ▪ No se sobrepasarán los límites de inclinación especificados por el fabricante. |
|  | Contacto térmico. | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Las operaciones de reparación se realizarán con el motor parado, evitando el contacto con las partes calientes de la máquina. |

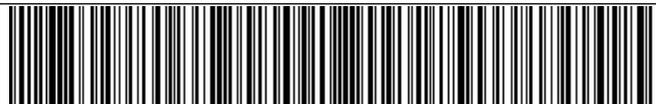




Exposición a agentes químicos.

- Se asegurará la correcta ventilación de las emisiones de gases de la maquinaria.

En la dirección https://sede.gobiernodecanarias.org/sede/verifica_doc?codigo_nde=
puede ser comprobada la autenticidad de esta copia, mediante el número de
documento electrónico siguiente:
01Ti5BhXeDPH8ixVXUQLh1ArQccaGJEs8



mq05mai030

Martillo neumático.



Normas de uso de carácter específico

- Antes de iniciar los trabajos:
 - Se inspeccionará el terreno y los elementos estructurales próximos para detectar la posibilidad de desprendimientos por la vibración transmitida.
- Durante el desarrollo de los trabajos:
 - No se abandonará la máquina mientras esté en funcionamiento.
 - Se utilizará pisando sobre suelo firme y sujetando la herramienta firmemente con ambas manos.
 - No se apoyará todo el peso del cuerpo sobre el martillo, ya que éste puede deslizarse y provocar la caída del operario.
 - No se dejará el martillo clavado en el material que se ha de romper.
 - No se harán esfuerzos de palanca con el martillo en funcionamiento.



mq05mai040

Martillo eléctrico.



Normas de uso de carácter específico

- Antes de iniciar los trabajos:
 - Se inspeccionará el terreno y los elementos estructurales próximos para detectar la posibilidad de desprendimientos por la vibración transmitida.
- Durante el desarrollo de los trabajos:
 - La conexión a la red eléctrica se realizará con una manguera antihumedad.
 - No se abandonará la máquina mientras esté en funcionamiento.
 - Se utilizará pisando sobre suelo firme y sujetando la herramienta firmemente con ambas manos.
 - No se apoyará todo el peso del cuerpo sobre el martillo, ya que éste puede deslizarse y provocar la caída del operario.
 - No se dejará el martillo clavado en el material que se ha de romper.
 - No se harán esfuerzos de palanca con el martillo en funcionamiento.

Normas de mantenimiento de carácter específico

- Las operaciones de limpieza y mantenimiento se realizarán previa desconexión de la red eléctrica.



mq05pdm110

Compresor portátil diesel.



Normas de uso de carácter específico

- Durante el desarrollo de los trabajos:
 - No se realizarán trabajos cerca del tubo de escape del compresor.
 - La unión del compresor con la máquina se hará con elementos adecuados que soporten las presiones de trabajo.
 - El compresor se colocará a una distancia considerable de la zona de trabajo para evitar que se unan los dos tipos de ruido.
- Al aparcar la máquina:
 - El compresor se estacionará con la lanza de arrastre en posición horizontal y con cuñas en las cuatro ruedas para inmovilizarlo.
 - No se estacionará la máquina en zonas situadas a menos de 2 m del borde de la excavación.
- En operaciones de transporte de la máquina:
 - El peso del compresor remolcado no será excesivo para la capacidad de frenado del vehículo tractor.



mq08gel010k

Grupo electrógeno.



Normas de uso de carácter específico

- Durante el desarrollo de los trabajos:
 - No se realizarán trabajos cerca del tubo de escape.
- Al aparcar la máquina:
 - No se estacionará la máquina en zonas situadas a menos de 2 m del borde de la excavación.
- En operaciones de transporte de la máquina:
 - El peso del grupo electrógeno remolcado no será excesivo para la capacidad de frenado del vehículo tractor.



mq11eqc010

Cortadora de pavimento.



Normas de uso de carácter específico

- Durante el desarrollo de los trabajos:
 - Se comprobará que el sentido de giro del disco es el correcto.
 - Los discos de corte se colocarán correctamente para evitar vibraciones y movimientos no previstos.
 - Se seleccionará el disco adecuado para el material que se vaya a cortar.
 - El sistema de accionamiento permitirá su parada total con seguridad.
 - Se evitará el calentamiento de los discos de corte, no haciéndolos girar innecesariamente.
 - No se golpeará el disco al mismo tiempo que se corta.
 - Inmediatamente después de finalizar la tarea, no se tocará el disco.
 - Los cortes se realizarán por vía húmeda.
 - En trabajos en pendiente, la máquina trabajará en sentido descendente.
 - No se abandonará la máquina mientras esté en funcionamiento.

Normas de mantenimiento de carácter específico

- Se comprobará el estado de los discos, para verificar la ausencia de oxidación, grietas o dientes rotos.



mq02ron010a

Rodillo vibrante tándem autopulsado.



Normas de uso de carácter específico

- Durante el desarrollo de los trabajos:
 - No se circulará por la vía pública, ya que la máquina no está diseñada para ello.
 - En trabajos próximos a zanjas y huecos, al menos 2/3 del rodillo permanecerán sobre material ya compactado.
 - Se girará el asiento en función del sentido de marcha.
 - Antes de invertir el sentido de marcha se comprobará que no hay zanjas ni huecos.
 - No se cambiará el sentido de marcha con la máquina en movimiento.
 - Se trabajará con el grado de vibración adecuado para el tipo de material a compactar.
 - Se trabajará a una velocidad adecuada, en función de las condiciones del terreno a compactar.
 - No se utilizará la máquina con el sistema de vibración conectado sobre suelos helados, sobre superficies duras como el hormigón o el asfalto compactado ni en las inmediaciones de edificios.
 - Se evitará subir o bajar bordillos.
 - No se trabajará en pendientes superiores al 30% con el sistema de vibración conectado ni al 40% con el sistema de vibración desconectado.
 - No se utilizará la máquina de forma continuada por el mismo operario durante largos períodos de tiempo.



mq04res010bia
mq04res010dca

Carga y cambio de contenedor.



En operaciones de carga y descarga

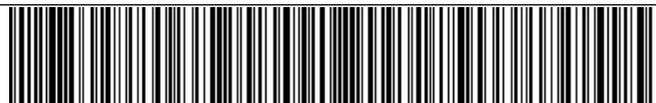
- Se descargará a su llegada a obra, desde los camiones de transporte, mediante grúa y elementos de izado adecuados. Posteriormente se realizará el proceso inverso de carga a los camiones, para su retirada de obra.

Normas de montaje y desmontaje

- Se tendrá preparado en la obra un espacio con la superficie adecuada para ser ocupado por la máquina durante las operaciones de montaje y desmontaje.
- El montaje y el desmontaje serán realizados por personas con la experiencia y formación necesarias para ello.
- El montaje y el desmontaje serán realizados siguiendo las indicaciones del manual de instrucciones del fabricante.

IDENTIFICACIÓN DE LOS RIESGOS DURANTE EL TRANSPORTE Y RETIRADA DEL EQUIPO

| Cód. | Riesgos | Medidas preventivas a adoptar |
|---|-------------------------------------|---|
|  | Caída de personas a distinto nivel. | <ul style="list-style-type: none">En las operaciones de carga y descarga de las máquinas desde los camiones de transporte, será obligatorio el uso de equipos de protección individual contra caídas de altura. |
|  | Caída de objetos desprendidos. | <ul style="list-style-type: none">No se sobrepasará la carga máxima de los elementos de elevación.Se prohibirá el paso de trabajadores por debajo de cargas suspendidas. |
|  | Atrapamiento por objetos. | <ul style="list-style-type: none">Para controlar el movimiento de los elementos suspendidos se emplearán cuerdas guía. |



mq04res010laa

Carga y cambio de contenedor.



En operaciones de carga y descarga

- Se descargará a su llegada a obra, desde los camiones de transporte, mediante grúa y elementos de izado adecuados. Posteriormente se realizará el proceso inverso de carga a los camiones, para su retirada de obra.

Normas de montaje y desmontaje

- Se tendrá preparado en la obra un espacio con la superficie adecuada para ser ocupado por la máquina durante las operaciones de montaje y desmontaje.
- El montaje y el desmontaje serán realizados por personas con la experiencia y formación necesarias para ello.
- El montaje y el desmontaje serán realizados siguiendo las indicaciones del manual de instrucciones del fabricante.

IDENTIFICACIÓN DE LOS RIESGOS DURANTE EL TRANSPORTE Y RETIRADA DEL EQUIPO

| Cód. | Riesgos | Medidas preventivas a adoptar |
|---|-------------------------------------|---|
|  | Caída de personas a distinto nivel. | <ul style="list-style-type: none">En las operaciones de carga y descarga de las máquinas desde los camiones de transporte, será obligatorio el uso de equipos de protección individual contra caídas de altura. |
|  | Caída de objetos desprendidos. | <ul style="list-style-type: none">No se sobrepasará la carga máxima de los elementos de elevación.Se prohibirá el paso de trabajadores por debajo de cargas suspendidas. |
|  | Atrapamiento por objetos. | <ul style="list-style-type: none">Para controlar el movimiento de los elementos suspendidos se emplearán cuerdas guía. |

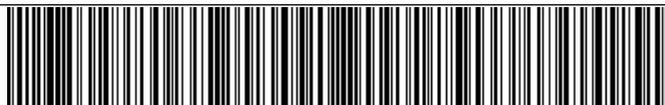


- Entendemos por andamios aquellas estructuras auxiliares que se precisan para proporcionar un lugar seguro de trabajo para la ejecución de las obras de construcción, mantenimiento, reparación o demolición de estructuras o edificios.
- Se ha creído conveniente desarrollar por separado un capítulo con fichas de andamios, con el fin de eliminar las indefiniciones que se producen con su inclusión dentro de los medios auxiliares, en forma de porcentajes sobre las unidades de obra. Han sido incluidos también dentro de este capítulo los andamios que son considerados máquinas por la normativa vigente.
- A continuación se exponen los diferentes tipos de andamios cuya utilización se ha previsto en esta obra, considerando en cada una de estas fichas los siguientes puntos: requisitos exigibles al andamio, normas de uso, normas de mantenimiento, normas de carga y descarga de sus componentes en obra, y aquellas otras a seguir durante las operaciones de montaje y desmontaje. Así mismo, se procede a la identificación de los riesgos no evitables, y a señalar las medidas preventivas a adoptar tendentes a controlar y reducir estos riesgos, y una relación de las protecciones individuales necesarias.
- **Advertencia importante**
- **Para poder utilizar en esta obra cualquiera de los sistemas de andamiaje señalados en las siguientes fichas, éstos deberán disponer, en función de su tipo y características, de sus correspondientes proyectos técnicos específicos de instalación y puesta en marcha, o los certificados del fabricante o empresa de alquiler de andamiajes, en los que se indique que han sido revisados y que se encuentran en perfecto estado de mantenimiento para su utilización en esta obra.**

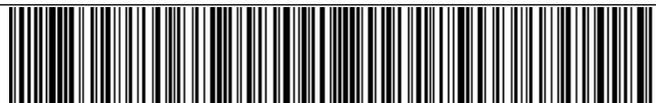
En la dirección https://sede.gobiernodecanarias.org/sede/verifica_doc?codigo_nde=
puede ser comprobada la autenticidad de esta copia, mediante el número de
documento electrónico siguiente:
01Ti5BhXeDPH8ixVXUQLh1ArQccaGJEs8



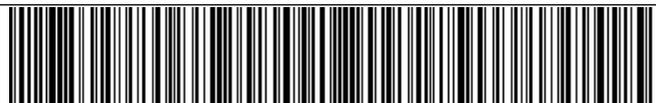
| op00amo010 Amoladora o radial. | |  |  |  |
|---|---|--|---|---|
| Normas de uso <ul style="list-style-type: none"> Después de finalizar la tarea, se apagará la máquina y se esperará hasta que el disco se haya detenido completamente antes de depositar la máquina. No se dejará la máquina con el material abrasivo apoyado en el suelo. | | | | |
| Cód. | Riesgos | Medidas preventivas a adoptar | | |
|  | Caída de objetos por manipulación. | <ul style="list-style-type: none"> No se realizarán movimientos bruscos durante su manipulación. | | |
|  | Choque contra objetos móviles. | <ul style="list-style-type: none"> Se colocarán y se mantendrán en buen estado las protecciones de los elementos móviles de la maquinaria. | | |
|  | Golpe y corte por objetos o herramientas. | <ul style="list-style-type: none"> No se transportarán ni en las manos ni en los bolsillos. | | |
|  | Proyección de fragmentos o partículas. | <ul style="list-style-type: none"> Se verificará la ausencia de personas en el radio de alcance de los fragmentos o partículas que se desprenden. Se colocará el disco de corte adecuadamente en la máquina, para evitar vibraciones y movimientos no previstos que faciliten las proyecciones. Se utilizará el disco de corte más adecuado para el material a cortar. Se comprobará diariamente el estado del disco de corte, que deberá mantenerse en perfectas condiciones. | | |
|  | Sobreesfuerzo. | <ul style="list-style-type: none"> Se evitarán posturas forzadas e inadecuadas. Se mantendrá la espalda recta durante su utilización, siempre que sea posible. Se realizarán pausas durante la actividad. | | |



| | | |
|---|---|--|
|  | <p>Contacto térmico.</p> | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Se evitará entrar en contacto directo con los elementos de giro de la máquina, inmediatamente después de haber terminado de trabajar con ella. |
|  | <p>Exposición a sustancias nocivas.</p> | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Se prohibirá la preparación y el consumo de alimentos y bebidas en las áreas de trabajo donde haya exposición al polvo. |
|  | <p>Exposición a agentes físicos.</p> | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Se utilizarán elementos aislantes y amortiguadores en las máquinas. ▪ No se utilizará la máquina de forma continuada por el mismo operario durante largos periodos de tiempo. |

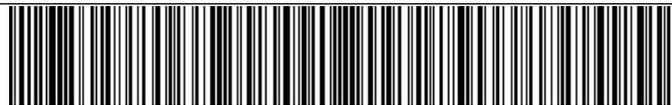


| op00dec010 | |  |
|--|---|--|
| Decapador. | | |
| Normas de uso | | |
| <ul style="list-style-type: none"> ▪ Mientras la tobera esté caliente, se evitará su contacto, debiendo depositar el aparato sobre una superficie no inflamable. ▪ Antes de realizar el cambio de toberas, se dejará enfriar el aparato. | | |
| Cód. | Riesgos | Medidas preventivas a adoptar |
|  | Caída de objetos por manipulación. | <ul style="list-style-type: none"> ▪ No se realizarán movimientos bruscos durante su manipulación. |
|  | Golpe y corte por objetos o herramientas. | <ul style="list-style-type: none"> ▪ No se transportarán ni en las manos ni en los bolsillos. |
|  | Proyección de fragmentos o partículas. | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Se verificará la ausencia de personas en el radio de alcance de los fragmentos o partículas que se desprenden. |
|  | Sobreesfuerzo. | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Se evitarán posturas forzadas e inadecuadas. ▪ Se mantendrá la espalda recta durante su utilización, siempre que sea posible. ▪ Se realizarán pausas durante la actividad. |
|  | Contacto eléctrico. | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Se evitará el paso de cables por zonas de paso y zonas húmedas. ▪ Se retirarán los cables que presenten riesgo de contacto eléctrico. ▪ La máquina se desenchufará tirando de la clavija, nunca del cable. |
|  | Exposición a sustancias nocivas. | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Se prohibirá la preparación y el consumo de alimentos y bebidas en las áreas de trabajo donde haya exposición al polvo. |



| | | |
|---|-------------------------------|---|
|  | Exposición a agentes físicos. | <ul style="list-style-type: none">▪ Se utilizarán elementos aislantes y amortiguadores en las máquinas.▪ No se utilizará la máquina de forma continuada por el mismo operario durante largos periodos de tiempo. |
|---|-------------------------------|---|

En la dirección https://sede.gobiernodecanarias.org/sede/verifica_doc?codigo_nde=
puede ser comprobada la autenticidad de esta copia, mediante el número de
documento electrónico siguiente:
01Ti5BhXeDPH8ixVXUQLh1ArQccaGJEs8



| op00ta1020 Taladro con batidora. | |  |
|---|---|--|
| Normas de uso <ul style="list-style-type: none"> Las manos se mantendrán alejadas de las piezas giratorias. Se limpiará después de cada jornada de trabajo. Se evitará que entre agua dentro de la máquina. | | |
| Cód. | Riesgos | Medidas preventivas a adoptar |
|  | Caída de objetos por manipulación. | <ul style="list-style-type: none"> No se realizarán movimientos bruscos durante su manipulación. |
|  | Choque contra objetos móviles. | <ul style="list-style-type: none"> Se colocarán y se mantendrán en buen estado las protecciones de los elementos móviles de la maquinaria. |
|  | Golpe y corte por objetos o herramientas. | <ul style="list-style-type: none"> No se transportarán ni en las manos ni en los bolsillos. |
|  | Proyección de fragmentos o partículas. | <ul style="list-style-type: none"> Se verificará la ausencia de personas en el radio de alcance de los fragmentos o partículas que se desprenden. |
|  | Contacto eléctrico. | <ul style="list-style-type: none"> Se evitará el paso de cables por zonas de paso y zonas húmedas. Se retirarán los cables que presenten riesgo de contacto eléctrico. La máquina se desenchufará tirando de la clavija, nunca del cable. |
|  | Exposición a agentes físicos. | <ul style="list-style-type: none"> Se utilizarán elementos aislantes y amortiguadores en las máquinas. No se utilizará la máquina de forma continuada por el mismo operario durante largos periodos de tiempo. |



- Se expone una relación detallada de los equipos auxiliares cuya utilización se ha previsto en esta obra. En cada una de estas fichas se incluyen las condiciones técnicas para su utilización, sus normas de instalación, uso y mantenimiento, la identificación de los riesgos durante su uso, las medidas preventivas a adoptar y aplicar a cada uno de estos equipos, tendentes a controlar y reducir dichos riesgos no evitables, así como las protecciones individuales a utilizar por parte de los trabajadores durante su manejo en esta obra.
- Los procedimientos de prevención que se exponen son complementarios a los de obligada aplicación para la utilización correcta y segura de los equipos, contenidos en el manual del fabricante.
- **Advertencia importante**
- **Únicamente se utilizarán en esta obra modelos comercializados, que cumplan con la normativa vigente.**

En la dirección https://sede.gobiernodecanarias.org/sede/verifica_doc?codigo_nde=
puede ser comprobada la autenticidad de esta copia, mediante el número de
documento electrónico siguiente:
01Ti5BhXeDPH8ixVXUQLh1ArQccaGJEs8



00aux010

Escalera manual de apoyo.



Condiciones técnicas

- Su utilización quedará restringida a los casos en que no sea posible utilizar una plataforma de trabajo u otro equipo de trabajo más seguro.
- No se utilizará para salvar alturas superiores a 5 m.
- El sistema de apoyo en el suelo será mediante zapatas antideslizantes.
- La superficie de apoyo será plana, horizontal, resistente y antideslizante.

Normas de instalación

- En ningún caso se colocarán en zonas de paso.
- Se mantendrá una distancia libre mínima con las líneas eléctricas de 5 m.
- Sobresaldrá 1 m del plano de apoyo.

Normas de uso y mantenimiento

- El trabajador subirá y bajará de la escalera utilizando siempre las dos manos, de cara a la misma, y nunca con materiales o herramientas en la mano.
- No se empalmarán escaleras o tramos de escalera para alcanzar un punto de mayor altura.
- No se utilizará la misma escalera por más de una persona simultáneamente.
- El trabajador no descenderá de la escalera deslizándose sobre los largueros.
- No se utilizará como pasarela ni para transportar materiales.
- Se comprobará con regularidad el buen estado de la escalera.

IDENTIFICACIÓN DE LOS RIESGOS DURANTE EL USO

| Cód. | Riesgos | Medidas preventivas a adoptar |
|------|---------|-------------------------------|
|------|---------|-------------------------------|



| | | |
|---|-------------------------------------|---|
|  | Caída de personas a distinto nivel. | <ul style="list-style-type: none"> ▪ No se utilizarán en trabajos cercanos a huecos de ascensor, a ventanas o a cualquier otro hueco. ▪ Se colocarán formando un ángulo de 75° con la superficie de apoyo. ▪ La escalera sobresaldrá al menos 1 m del punto de apoyo superior. |
|  | Caída de personas al mismo nivel. | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Tanto el calzado del operario como los peldaños de la escalera permanecerán siempre limpios de grasa, barro, hormigón y obstáculos. |
|  | Caída de objetos por manipulación. | <ul style="list-style-type: none"> ▪ El trabajador no transportará ni manipulará materiales o herramientas, cuando por su peso o dimensiones comprometan su seguridad durante el uso de la escalera. |
|  | Caída de objetos desprendidos. | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Se prohibirá el paso de trabajadores por debajo de las escaleras. ▪ Los materiales o las herramientas que se estén utilizando no se dejarán sobre los peldaños. |
|  | Choque contra objetos inmóviles. | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Se transportarán con la parte delantera hacia abajo, nunca horizontalmente. |
|  | Sobreesfuerzo. | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Se evitarán posturas forzadas e inadecuadas. ▪ No se transportarán las escaleras manualmente si su peso supera los 55 kg. |



00aux020

Escalera manual de tijera.



Condiciones técnicas

- Su utilización quedará restringida a los casos en que no sea posible utilizar una plataforma de trabajo u otro equipo de trabajo más seguro.
- El sistema de apoyo en el suelo será mediante zapatas antideslizantes.
- La superficie de apoyo será plana, horizontal, resistente y antideslizante.
- La escalera incluirá tensores que impidan su apertura, tales como cadenas o cables.

Normas de instalación

- El ángulo de abertura será de 30° como máximo.
- El tensor quedará completamente estirado.
- En ningún caso se colocarán en zonas de paso.
- Se mantendrá una distancia libre mínima con las líneas eléctricas de 5 m.

Normas de uso y mantenimiento

- El trabajador no se podrá situar con una pierna en cada lateral de la escalera.
- El trabajador subirá y bajará de la escalera utilizando siempre las dos manos, de cara a la misma, y nunca con materiales o herramientas en la mano.
- No se utilizará la misma escalera por más de una persona simultáneamente.
- El trabajador no descenderá de la escalera deslizándose sobre los largueros.
- No se utilizará como pasarela ni para transportar materiales.
- Se comprobará con regularidad el buen estado de la escalera.

IDENTIFICACIÓN DE LOS RIESGOS DURANTE EL USO

| Cód. | Riesgos | Medidas preventivas a adoptar |
|---|-------------------------------------|--|
|  | Caída de personas a distinto nivel. | ▪ No se utilizarán en trabajos cercanos a huecos de ascensor, a ventanas o a cualquier otro hueco. |

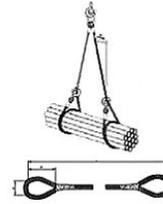


| | | |
|---|------------------------------------|--|
|  | Caída de personas al mismo nivel. | <ul style="list-style-type: none"> Tanto el calzado del operario como los peldaños de la escalera permanecerán siempre limpios de grasa, barro, hormigón y obstáculos. |
|  | Caída de objetos por manipulación. | <ul style="list-style-type: none"> El trabajador no transportará ni manipulará materiales o herramientas, cuando por su peso o dimensiones comprometan su seguridad durante el uso de la escalera. |
|  | Caída de objetos desprendidos. | <ul style="list-style-type: none"> Se prohibirá el paso de trabajadores por debajo de las escaleras. Los materiales o las herramientas que se estén utilizando no se dejarán sobre los peldaños. |
|  | Choque contra objetos inmóviles. | <ul style="list-style-type: none"> Se transportarán con la parte delantera hacia abajo, nunca horizontalmente. |
|  | Sobreesfuerzo. | <ul style="list-style-type: none"> Se evitarán posturas forzadas e inadecuadas. No se transportarán las escaleras manualmente si su peso supera los 55 kg. |



00aux030

Eslinga de cable de acero.

**Condiciones técnicas**

- Se calculará de forma que la eslinga soporte la carga de trabajo a la que estará sometida.
- La eslinga tendrá marcada la carga máxima admisible en un lugar visible.

Normas de instalación

- Se evitará que la eslinga apoye directamente sobre aristas vivas, para prevenir posibles daños o cortes en las eslingas, para lo cual se colocarán cantoneras de protección.
- Los diferentes ramales de la eslinga no deberán cruzarse en el gancho de elevación.

Normas de uso y mantenimiento

- Antes de la elevación definitiva de la carga, la eslinga deberá tensarse y elevarse 10 cm, para verificar su amarre y equilibrio.
- Tras cualquier incidente o siniestro, se cambiará la eslinga.
- Se comprobará diariamente el estado de la eslinga, para verificar la ausencia de oxidación, deformaciones permanentes, desgaste o grietas.
- La eslinga se engrasará con regularidad.

IDENTIFICACIÓN DE LOS RIESGOS DURANTE EL USO

| Cód. | Riesgos | Medidas preventivas a adoptar |
|---|--------------------------------|---|
|  | Caída de objetos desprendidos. | ▪ Las eslingas se sujetarán a guardacabos adecuados. |
|  | Atrapamiento por objetos. | ▪ Se retirarán las manos antes de poner en tensión la eslinga unida al gancho de la grúa. |



00aux040

Carretilla manual.

**Condiciones técnicas**

- Se utilizarán únicamente ruedas de goma.

Normas de uso y mantenimiento

- No se transportarán personas.
- Se comprobará la presión del neumático.
- Se verificará la ausencia de cortes en el neumático.
- La carga quedará uniformemente distribuida en la carretilla.
- No se cargará la carretilla por encima de su carga máxima.

IDENTIFICACIÓN DE LOS RIESGOS DURANTE EL USO

| Cód. | Riesgos | Medidas preventivas a adoptar |
|---|----------------------------------|--|
|  | Choque contra objetos inmóviles. | <ul style="list-style-type: none">▪ Se conducirán a una velocidad adecuada.▪ Se colocarán fuera de las zonas de paso. |
|  | Sobreesfuerzo. | <ul style="list-style-type: none">▪ Se evitarán posturas forzadas e inadecuadas. |



| | |
|--|---|
| <p>00aux060</p> <p>Puntal metálico.</p> |  |
|--|---|

| |
|--|
| <p>Condiciones técnicas</p> <ul style="list-style-type: none"> No se utilizará un puntal en mal estado. <p>Normas de instalación</p> <ul style="list-style-type: none"> Se colocará en posición vertical, siempre que sea posible. En caso de tener que colocarse inclinado, se calzará con cuñas de madera. <p>Normas de uso y mantenimiento</p> <ul style="list-style-type: none"> El puntal no se extenderá hasta su altura máxima. Se acopiará de forma ordenada y fuera de los lugares de paso. |
|--|

| IDENTIFICACIÓN DE LOS RIESGOS DURANTE EL USO | | |
|---|-----------------------------------|---|
| Cód. | Riesgos | Medidas preventivas a adoptar |
|  | Caída de personas al mismo nivel. | <ul style="list-style-type: none"> No se caminará sobre puntales depositados sobre el suelo. |
|  | Caída de objetos desprendidos. | <ul style="list-style-type: none"> Antes de colocar las eslingas para levantar los puntales, se comprobará que los elementos de izado son adecuados para el peso a soportar. Se controlarán las operaciones de desmontaje de los puntales, para evitar la caída brusca y descontrolada de las sopandas. |
|  | Choque contra objetos inmóviles. | <ul style="list-style-type: none"> Se transportarán uno a uno, con el tubo interior inmovilizado. |
|  | Atrapamiento por objetos. | <ul style="list-style-type: none"> Se tendrá especial cuidado en las operaciones de montaje, desmontaje y ajuste de los puntales, para evitar el atrapamiento de las manos por los husillos de nivelación. |



00aux090

Maquinillo.



Condiciones técnicas

- Dispondrá de marcado CE, de declaración de prestaciones y de manual de instrucciones.
- El maquinillo tendrá marcada la carga máxima admisible en un lugar visible.
- El maquinillo llevará limitador del recorrido de la carga, gancho con pestillo de seguridad y carcasas protectoras.
- No se utilizará un maquinillo en mal estado.

Normas de instalación

- Si el arriostamiento se realiza con puntales, los extremos de los mismos apoyarán en elementos de hormigón estructural, siempre que sea posible. En caso de apoyar en bovedillas, será necesario colocar tablas de madera, con las dimensiones previstas por el fabricante, para repartir el empuje de los puntales.
- Si se usa un trípode, las patas del mismo se anclarán atravesando el forjado con los pernos previstos por el fabricante, evitando la utilización de contrapesos.

Normas de uso y mantenimiento

- No se cargará el maquinillo por encima de su carga máxima.
- Se comprobará con regularidad el buen estado del maquinillo.

IDENTIFICACIÓN DE LOS RIESGOS DURANTE EL USO

| Cód. | Riesgos | Medidas preventivas a adoptar |
|---|-------------------------------------|--|
|  | Caída de personas a distinto nivel. | ▪ Los trabajadores dispondrán de equipos de protección individual contra caídas de altura. |
|  | Caída de personas al mismo nivel. | ▪ La zona de trabajo permanecerá siempre limpia de grasa, barro, hormigón y obstáculos. |



| | | |
|---|----------------------------------|---|
|  | Caída de objetos por desplome. | <ul style="list-style-type: none"> Las operaciones de izado no se realizarán con movimientos bruscos, para evitar la caída del maquinillo. Se señalizará y delimitará la zona afectada por las maniobras de izado, restringiéndose el paso de vehículos y personas. |
|  | Choque contra objetos inmóviles. | <ul style="list-style-type: none"> Las operaciones de giro no se realizarán con movimientos bruscos. |
|  | Atrapamiento por objetos. | <ul style="list-style-type: none"> Se comprobará el buen funcionamiento de los cables y del tambor de enrollado. |
|  | Contacto eléctrico. | <ul style="list-style-type: none"> Las conexiones se realizarán mediante enchufes y clavijas normalizadas. El cable se conectará a una base de enchufe con toma de tierra. |



00aux100

Andamio de borriquetas.



Condiciones técnicas

- La altura de la plataforma de trabajo no superará los 3 m desde la superficie de apoyo.
- La plataforma de trabajo apoyará, como mínimo, sobre dos borriquetas y su ancho será, como mínimo, de 60 cm.
- Como plataforma de trabajo se utilizarán tablonces de madera de, como mínimo, 7 cm de espesor.
- Las borriquetas no estarán separadas más de 2,5 m.
- Las borriquetas estarán formadas por una pieza horizontal que apoya sobre cuatro tornapuntas, colocadas en parejas y unidas entre sí mediante cadenas o cables que impidan su apertura.

Normas de instalación

- Se instalarán las borriquetas de modo que queden totalmente niveladas.
- La plataforma de trabajo se anclará a las borriquetas.

Normas de uso y mantenimiento

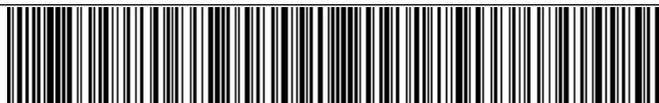
- El acceso a la plataforma se realizará mediante una escalera manual.
- El material y las herramientas quedarán uniformemente distribuidos en la plataforma.
- Antes de iniciar los trabajos, se revisará el estado del andamio.

IDENTIFICACIÓN DE LOS RIESGOS DURANTE EL USO

| Cód. | Riesgos | Medidas preventivas a adoptar |
|------|---------|-------------------------------|
|------|---------|-------------------------------|



| | | |
|---|--|---|
|  | <p>Caída de personas a distinto nivel.</p> | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Cuando la altura de la plataforma de trabajo supere los 2 m, incluirá barandillas laterales de al menos 0,9 m de altura. ▪ La plataforma de trabajo no sobresaldrá de las borriquetas más de 20 cm. ▪ No se trabajará sobre los extremos de la plataforma que quedan volados. ▪ En trabajos próximos a bordes de forjados o a huecos verticales, se utilizarán equipos de protección individual contra caídas de altura si no están totalmente protegidos. |
|  | <p>Caída de personas al mismo nivel.</p> | <ul style="list-style-type: none"> ▪ La zona de trabajo permanecerá siempre limpia de grasa, barro, hormigón y obstáculos. |
|  | <p>Atrapamiento por objetos.</p> | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Se comprobará el buen estado de los cables o de las cadenas que impiden la abertura de las borriquetas. |
|  | <p>Sobreesfuerzo.</p> | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Se evitarán posturas forzadas e inadecuadas. |



00aux105

Andamio de mechinales.



Condiciones técnicas

- La altura de la plataforma de trabajo no superará los 5 m desde la superficie de apoyo.
- El ancho de la plataforma de trabajo será, como mínimo, de 60 cm, siendo recomendable para los trabajos de albañilería 1 m y para el resto de trabajos 80 cm.

Normas de instalación

- Los tablones que forman la plataforma de trabajo se sujetarán unos a otros y todos ellos a los travesaños.

Normas de uso y mantenimiento

- El material y las herramientas quedarán uniformemente distribuidos en la plataforma.
- Antes de iniciar los trabajos, se revisará el estado del andamio.

IDENTIFICACIÓN DE LOS RIESGOS DURANTE EL USO

| Cód. | Riesgos | Medidas preventivas a adoptar |
|---|-------------------------------------|--|
|  | Caída de personas a distinto nivel. | <ul style="list-style-type: none">▪ Cuando la altura de la plataforma de trabajo supere los 2 m, incluirá barandillas laterales de al menos 0,9 m de altura.▪ En caso de utilizar tablones de madera como plataforma de trabajo, éstos sobrepasarán en 10 cm como mínimo y en 20 cm como máximo el eje de apoyo.▪ No se trabajará sobre los extremos de la plataforma que quedan volados.▪ En trabajos próximos a bordes de forjados o a huecos verticales, se utilizarán equipos de protección individual contra caídas de altura si no están totalmente protegidos. |
|  | Caída de personas al mismo nivel. | <ul style="list-style-type: none">▪ La zona de trabajo permanecerá siempre limpia de grasa, barro, hormigón y obstáculos. |



| | | |
|---|----------------|--|
|  | Sobreesfuerzo. | ▪ Se evitarán posturas forzadas e inadecuadas. |
|---|----------------|--|

En la dirección https://sede.gobiernodecanarias.org/sede/verifica_doc?codigo_nde=
puede ser comprobada la autenticidad de esta copia, mediante el número de
documento electrónico siguiente:
01Ti5BhXeDPH8ixVXUQLh1ArQccaGJEs8



00aux110

Transpaleta.



Condiciones técnicas

- Se comprobará el buen funcionamiento del sistema de dirección y del sistema de elevación y descenso de la carga.

Normas de instalación

- Antes de elevar la carga, se comprobará que las dimensiones de los palets son adecuadas para la longitud de la horquilla de la transpaleta.
- Los brazos de la horquilla se introducirán hasta el fondo del palet.

Normas de uso y mantenimiento

- No se transportarán personas.
- La carga quedará uniformemente distribuida en la transpaleta.
- No se cargará la transpaleta por encima de su carga máxima.
- No se elevará la carga utilizando sólo un brazo de la horquilla, ni con los extremos de los brazos.
- Antes de invertir el sentido de marcha se comprobará que no hay zanjas ni huecos.
- No se trabajará en pendientes superiores al 5%.
- Para transportar cargas de peso superior a 1500 kg, se utilizarán transpaletas con motor eléctrico.
- No se transportarán cargas que sobresalgan de las dimensiones del palet.
- No se circulará con la horquilla elevada al máximo llevando la transpaleta cargada.
- No se estacionará la transpaleta en zonas situadas a menos de 2 m del borde de la excavación.
- Se aparcará la transpaleta en terreno llano y firme, sin riesgos de desplomes, desprendimientos o inundaciones.
- Se comprobará la presión de los neumáticos.
- Se verificará la ausencia de cortes en los neumáticos.



| IDENTIFICACIÓN DE LOS RIESGOS DURANTE EL USO | | |
|---|----------------------------------|--|
| Cód. | Riesgos | Medidas preventivas a adoptar |
|  | Choque contra objetos inmóviles. | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Se conducirán a una velocidad adecuada. ▪ Las operaciones de giro no se realizarán con movimientos bruscos. ▪ Se colocarán fuera de las zonas de paso. |
|  | Sobreesfuerzo. | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Se evitarán posturas forzadas e inadecuadas. |

En la dirección https://sede.gobiernodecanarias.org/sede/verifica_doc?codigo_nde= puede ser comprobada la autenticidad de esta copia, mediante el número de documento electrónico siguiente:
01Ti5BhXeDPH8ixVXUQLh1ArQccaGJEs8



- Son equipos de trabajo utilizados de forma individual que únicamente requieren para su accionamiento la fuerza motriz humana.
- Se expone una relación detallada de las herramientas manuales cuya utilización se ha previsto en esta obra, cumpliendo todas ellas las condiciones técnicas y de utilización que determina la normativa vigente, indicándose en cada una de las fichas la identificación de los riesgos laborales que su uso conlleva, especificando las medidas preventivas a adoptar y aplicar a cada una de las herramientas, tendentes a controlar y reducir dichos riesgos no evitables.
- También se incluyen las normas de uso de estas herramientas y las protecciones individuales que los trabajadores deben utilizar durante su manejo.
- **Advertencia importante**
- **Únicamente se utilizarán en esta obra modelos comercializados, que cumplan con la normativa vigente.**

En la dirección https://sede.gobiernodecanarias.org/sede/verifica_doc?codigo_nde=
puede ser comprobada la autenticidad de esta copia, mediante el número de
documento electrónico siguiente:
01Ti5BhXeDPH8ixVXUQLh1ArQccaGJEs8



| | | | | |
|---|--|--|---|---|
| <p>00hma010</p> <p>Herramientas manuales de golpe: martillos, cinceles, macetas y piquetas.</p> |  |  |  |  |
| <p>Normas de uso</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Los cinceles podrán ser manejados por un solo operario únicamente si son de pequeño tamaño. Los cinceles grandes serán sujetados con tenazas por un operario y golpeados por otro. ▪ Los cinceles se utilizarán con un ángulo de corte de 70°. ▪ Para golpear los cinceles se utilizarán martillos suficientemente pesados. ▪ Los martillos, macetas y piquetas no se utilizarán como palanca. ▪ El pomo del mango de martillos, macetas y piquetas no se utilizará para golpear. ▪ Se utilizarán martillos con mangos de longitud proporcional al peso de la cabeza y sin astillas. ▪ La pieza a golpear se apoyará sobre una base sólida para evitar rebotes. ▪ Los martillos se sujetarán por el extremo del mango. | | | | |
| <p>Cód.</p> | <p>Riesgos</p> | <p>Medidas preventivas a adoptar</p> | | |
|  | <p>Caída de objetos por manipulación.</p> | <ul style="list-style-type: none"> ▪ No se realizarán movimientos bruscos durante su manipulación. | | |
|  | <p>Golpe y corte por objetos o herramientas.</p> | <ul style="list-style-type: none"> ▪ No se transportarán ni en las manos ni en los bolsillos. | | |
|  | <p>Proyección de fragmentos o partículas.</p> | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Se verificará la ausencia de personas en el radio de alcance de los fragmentos o partículas que se desprenden. | | |
|  | <p>Sobreesfuerzo.</p> | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Se evitarán posturas forzadas e inadecuadas. ▪ Se mantendrá la espalda recta durante su utilización, siempre que sea posible. ▪ Se realizarán pausas durante la actividad. | | |



00hma020

Herramientas manuales de corte: tenazas, alicates, tijeras, cuchillos, cuchillas retráctiles, serruchos, cizallas, garlopas y llaves de grifa.



Normas de uso

- Los cuchillos se utilizarán de forma que el recorrido de corte sea en dirección contraria al cuerpo.
- No se dejarán los cuchillos ni debajo de papeles o trapos ni entre otras herramientas.
- Los cuchillos no se utilizarán como destornillador o palanca.
- Los alicates no se utilizarán para soltar o apretar tuercas o tornillos.
- No se colocarán los dedos entre los mangos de los alicates ni entre los de las tenazas.
- Ni los alicates ni las tenazas se utilizarán para golpear piezas ni objetos.
- Las tijeras no se utilizarán como punzón.
- Las tenazas no se utilizarán para cortar materiales más duros que las quijadas.
- Se engrasará periódicamente el pasador de la articulación de las tenazas.
- No se permitirá que el filo de la parte cortante de las tenazas esté mellado.

| Cód. | Riesgos | Medidas preventivas a adoptar |
|---|---|--|
|  | Caída de objetos por manipulación. | <ul style="list-style-type: none">▪ No se realizarán movimientos bruscos durante su manipulación. |
|  | Golpe y corte por objetos o herramientas. | <ul style="list-style-type: none">▪ No se transportarán ni en las manos ni en los bolsillos. |
|  | Proyección de fragmentos o partículas. | <ul style="list-style-type: none">▪ Se verificará la ausencia de personas en el radio de alcance de los fragmentos o partículas que se desprenden. |
|  | Sobreesfuerzo. | <ul style="list-style-type: none">▪ Se evitarán posturas forzadas e inadecuadas.▪ Se mantendrá la espalda recta durante su utilización, siempre que sea posible.▪ Se realizarán pausas durante la actividad. |



| | | | | |
|---|---|--|--|--|
| 00hma030 | |     | | |
| Herramientas manuales de torsión: destornilladores y llaves. | | | | |
| Normas de uso | | | | |
| <ul style="list-style-type: none"> ▪ La pieza de trabajo no se sujetará con las manos. ▪ Las llaves no se utilizarán como martillo o palanca. ▪ Los destornilladores no se utilizarán como cincel o palanca. | | | | |
| Cód. | Riesgos | Medidas preventivas a adoptar | | |
|  | Caída de objetos por manipulación. | <ul style="list-style-type: none"> ▪ No se realizarán movimientos bruscos durante su manipulación. | | |
|  | Golpe y corte por objetos o herramientas. | <ul style="list-style-type: none"> ▪ No se transportarán ni en las manos ni en los bolsillos. | | |
|  | Proyección de fragmentos o partículas. | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Se verificará la ausencia de personas en el radio de alcance de los fragmentos o partículas que se desprenden. | | |
|  | Sobreesfuerzo. | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Se evitarán posturas forzadas e inadecuadas. ▪ Se mantendrá la espalda recta durante su utilización, siempre que sea posible. ▪ Se realizarán pausas durante la actividad. | | |



00hma040

Herramientas manuales de acabado: llanas, paletas, paletines y lijadoras.



Normas de uso

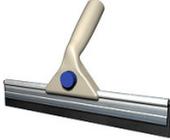
- La mano que no sujeta la herramienta no se apoyará sobre la superficie de trabajo, para evitar cortes.
- Las espuelas utilizadas para transportar las llanas, paletas y paletines no se colocarán al borde de las plataformas de trabajo ni de los andamios.

| Cód. | Riesgos | Medidas preventivas a adoptar |
|---|---|--|
|  | Caída de objetos por manipulación. | <ul style="list-style-type: none">▪ No se realizarán movimientos bruscos durante su manipulación. |
|  | Golpe y corte por objetos o herramientas. | <ul style="list-style-type: none">▪ No se transportarán ni en las manos ni en los bolsillos. |
|  | Proyección de fragmentos o partículas. | <ul style="list-style-type: none">▪ Se verificará la ausencia de personas en el radio de alcance de los fragmentos o partículas que se desprenden. |
|  | Sobreesfuerzo. | <ul style="list-style-type: none">▪ Se evitarán posturas forzadas e inadecuadas.▪ Se mantendrá la espalda recta durante su utilización, siempre que sea posible.▪ Se realizarán pausas durante la actividad. |



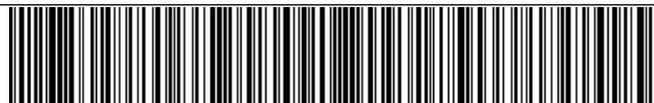
| | | | | | |
|--|---|--|---|---|---|
| 00hma050 Herramientas manuales de medición y replanteo: flexómetros y niveles. | |  |  |  |  |
| Normas de uso <ul style="list-style-type: none"> Los flexómetros se enrollarán lentamente, para evitar cortes. | | | | | |
| Cód. | Riesgos | Medidas preventivas a adoptar | | | |
|  | Caída de objetos por manipulación. | <ul style="list-style-type: none"> No se realizarán movimientos bruscos durante su manipulación. | | | |
|  | Golpe y corte por objetos o herramientas. | <ul style="list-style-type: none"> No se transportarán ni en las manos ni en los bolsillos. | | | |
|  | Sobreesfuerzo. | <ul style="list-style-type: none"> Se evitarán posturas forzadas e inadecuadas. Se mantendrá la espalda recta durante su utilización, siempre que sea posible. Se realizarán pausas durante la actividad. | | | |



| | | | | |
|---|--|---|---|---|
| <p>00hma060</p> <p>Herramientas manuales para rasgar: espátulas, rasquetas, rascadores y raspadores.</p> |  |  |  |  |
|---|--|---|---|---|

| |
|--|
| <p>Normas de uso</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ La mano que no sujeta la herramienta no se apoyará sobre la superficie de trabajo, para evitar cortes. ▪ Las espátulas, rasquetas, rascadores y raspadores no se utilizarán como palanca. ▪ El pomo del mango de espátulas, rasquetas, rascadores y raspadores no se utilizará para golpear. ▪ Antes de iniciar los trabajos, se verificará el buen estado de las láminas metálicas. ▪ Los labios de goma de los raspadores se sustituirán cuando estén rajados o desgastados. ▪ Al finalizar los trabajos, se limpiará la lámina metálica. |
|--|

| Cód. | Riesgos | Medidas preventivas a adoptar |
|---|---|--|
|  | Caída de objetos por manipulación. | <ul style="list-style-type: none"> ▪ No se realizarán movimientos bruscos durante su manipulación. |
|  | Golpe y corte por objetos o herramientas. | <ul style="list-style-type: none"> ▪ No se transportarán ni en las manos ni en los bolsillos. |
|  | Proyección de fragmentos o partículas. | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Se verificará la ausencia de personas en el radio de alcance de los fragmentos o partículas que se desprenden. |
|  | Sobreesfuerzo. | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Se evitarán posturas forzadas e inadecuadas. ▪ Se mantendrá la espalda recta durante su utilización, siempre que sea posible. ▪ Se realizarán pausas durante la actividad. |



- Un equipo de protección individual es aquél que protege de unos determinados riesgos únicamente a la persona que lo utiliza.
- Del análisis e identificación de los riesgos laborales detectados en las diferentes unidades de obra, se desprende la necesidad de utilización para esta obra de una serie de equipos de protección individual, cuyas especificaciones técnicas, marcado y normativa que deben cumplir, se detallan en cada una de las siguientes fichas.
- **Advertencia importante**
- **Tal como se establece en la normativa vigente, el equipo de protección individual será suministrado por el fabricante junto con un folleto informativo que deberá ir escrito como mínimo en español, en el que se especifiquen las condiciones de utilización, empleo, características y mantenimiento del mismo.**

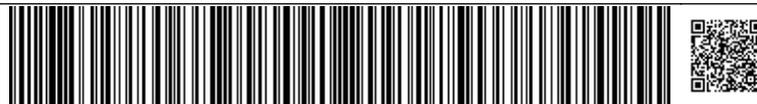
En la dirección https://sede.gobiernodecanarias.org/sede/verifica_documento?codigo_nde=01Ti5BhXeDPH8ixVXUQLh1ArQccaGJEs8 puede ser comprobada la autenticidad de esta copia, mediante el número de documento electrónico siguiente:

01Ti5BhXeDPH8ixVXUQLh1ArQccaGJEs8



- Se consideran como protecciones colectivas aquellos medios que tienen como objetivo proteger de forma simultánea a una o más personas de unos determinados riesgos.
- A continuación se detallan, en una serie de fichas, las protecciones colectivas previstas en esta obra y que han sido determinadas a partir de la identificación de los riesgos laborales en las diferentes unidades de obra, recogiendo en cada una de ellas las condiciones técnicas, normas de instalación y uso y mantenimiento de las protecciones colectivas.
- Así mismo, se detallan los riesgos no evitables que se producen durante las operaciones de montaje, mantenimiento y retirada de las protecciones colectivas, indicando las medidas preventivas a adoptar por parte de los montadores y las protecciones individuales a utilizar. Estas operaciones se desarrollarán después de haber parado la actividad.
- **Advertencia importante**
- **En todos aquellos trabajos en los que el trabajador se exponga al riesgo de caída a distinto nivel y para los que, por su corta duración en el tiempo, se omita la colocación de protecciones colectivas o éstas se puedan ver puntualmente desmontadas, el trabajador estará sujeto mediante un arnés anticaídas a un dispositivo de anclaje, debidamente instalado en pilares, vigas o forjados de la estructura del edificio, según las prescripciones del fabricante.**
- **Las imágenes que aparecen en estas fichas no son utilizables como detalles constructivos.**

En la dirección https://sede.gobiernodecanarias.org/sede/verifica_doc?codigo_nde=
puede ser comprobada la autenticidad de esta copia, mediante el número de
documento electrónico siguiente:
01Ti5BhXeDPH8ixVXUQLh1ArQccaGJEs8



- Todo trabajador interviniente en esta obra estará sometido a una serie de riesgos comunes, no evitables, independientemente del oficio o puesto de trabajo a desempeñar. Estos riesgos, junto con las medidas preventivas a adoptar para minimizar sus efectos, se representan en la ficha 'Mano de obra en general'.
- A continuación se expone una relación de aquellos oficios previstos para la realización de las diferentes unidades de obra contempladas en esta memoria, recogidos cada uno de ellos en una ficha en la que se señalan una serie de puntos específicos: identificación de las tareas a desarrollar; riesgos laborales no evitables, a los que con mayor frecuencia van a estar expuestos los trabajadores durante el desarrollo de su oficio o puesto de trabajo; medidas preventivas a adoptar y protecciones individuales a utilizar (EPIs), para minimizar sus efectos y conseguir un trabajo más seguro.
- **Advertencia importante**
- **De ningún modo estas fichas pretenden sustituir la obligación de la Formación Específica que debe garantizar el empresario al trabajador de acuerdo con la Ley de Prevención de Riesgos Laborales.**

En la dirección https://sede.gobiernodecanarias.org/sede/verifica_doc?codigo_nde=
puede ser comprobada la autenticidad de esta copia, mediante el número de
documento electrónico siguiente:
01Ti5BhXeDPH8ixVXUQLh1ArQccaGJEs8



Mano de obra en general

IDENTIFICACIÓN DE LOS RIESGOS DURANTE EL TRABAJO

| Cód. | Riesgos | Medidas preventivas a adoptar |
|---|-------------------------------------|---|
|  | Caída de personas a distinto nivel. | <ul style="list-style-type: none">▪ En trabajos en alturas superiores a 5 m se utilizarán plataformas de trabajo en sustitución de las escaleras.▪ En caso de utilizar andamios, no serán andamios improvisados con elementos tales como bidones, cajas o bovedillas.▪ Se utilizará un arnés anticaídas anclado a un dispositivo de anclaje o a una línea de anclaje, previamente instalados, cuando se trabaje a más de 2 m de altura sobre una plataforma de trabajo sin barandillas contra caídas de altura.▪ Se utilizará un arnés anticaídas anclado a un dispositivo de anclaje o a una línea de anclaje, previamente instalados, en las proximidades de los huecos exteriores.▪ No se saltará de una plataforma de trabajo a otra. |
|  | Caída de personas al mismo nivel. | <ul style="list-style-type: none">▪ La zona de trabajo permanecerá siempre limpia de grasa, barro, hormigón y obstáculos.▪ Las herramientas y el material necesarios para trabajar se acopiarán de forma adecuada y fuera de los lugares de paso.▪ En las zonas de trabajo existirá un nivel de iluminación adecuado. |
|  | Caída de objetos desprendidos. | <ul style="list-style-type: none">▪ Antes de colocar las eslingas para levantar las cargas, se comprobará que los elementos de izado son adecuados para el peso a soportar.▪ Se evitará la circulación de personas bajo la vertical de riesgo de caída de materiales.▪ Se utilizarán las zonas de paso y los caminos señalizados en obra y se evitará la permanencia bajo plataformas de andamios.▪ Nunca se retirarán los rodapiés de las plataformas de los andamios ni de las plataformas de trabajo. |
|  | Pisadas sobre objetos. | <ul style="list-style-type: none">▪ La zona de trabajo se mantendrá limpia de materiales y herramientas. |



| | | |
|---|---|---|
|  | Choque contra objetos móviles. | <ul style="list-style-type: none"> Los trabajadores permanecerán alejados de la zona del recorrido de la plataforma del montacargas. Se acotará el entorno de aquellas máquinas cuyas partes móviles, piezas o tubos puedan invadir otras zonas de trabajo. |
|  | Golpe y corte por objetos o herramientas. | <ul style="list-style-type: none"> No se transportarán herramientas punzantes o cortantes ni en las manos ni en los bolsillos. Se utilizarán las herramientas adecuadas para la apertura de recipientes y envases. |
|  | Sobreesfuerzo. | <ul style="list-style-type: none"> Se evitarán posturas forzadas e inadecuadas. Los elementos pesados, voluminosos o de difícil agarre se transportarán utilizando medios mecánicos. Se contará con la ayuda de otro operario para la manipulación de piezas pesadas. Para coger el peso se mantendrá en todo momento la espalda recta y para cargarlo o transportarlo se hará en posición erguida pegándolo al cuerpo. Se interrumpirán los procesos de larga duración que requieran movimientos repetidos. |
|  | Exposición a temperaturas ambientales extremas. | <ul style="list-style-type: none"> En los trabajos al aire libre, se evitará la exposición prolongada a las altas temperaturas en verano y a las bajas temperaturas en invierno. En los trabajos expuestos a temperaturas ambientales extremas, el trabajador se aplicará crema protectora, beberá agua con frecuencia y realizará las actividades más duras a primera hora de la mañana, para evitar el exceso de calor. |
|  | Exposición a sustancias nocivas. | <ul style="list-style-type: none"> No se trabajará en ningún recinto confinado sin buena ventilación. Se seguirán las instrucciones del fabricante para la utilización de los productos. |
|  | Incendio. | <ul style="list-style-type: none"> Se verificará la existencia de un extintor en la zona con riesgo de incendio. No se fumará en la zona de trabajo. |
|  | Atropello con vehículos. | <ul style="list-style-type: none"> Los operarios no se situarán en las proximidades de las máquinas durante su trabajo, especialmente durante las maniobras de marcha hacia atrás de los vehículos. |



| | | |
|---|---|---|
|  | <p>Exposición a agentes psicosociales.</p> | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Se repartirán los trabajos por actividades afines. ▪ Se indicará la prioridad de las diferentes actividades, para evitar el solapamiento entre los trabajadores. ▪ Se evitarán las conductas competitivas entre trabajadores. ▪ Se informará a los trabajadores sobre el nivel de calidad del trabajo que han realizado. ▪ Se motivará al trabajador responsabilizándole de su tarea. |
|  | <p>Derivado de las exigencias del trabajo.</p> | <ul style="list-style-type: none"> ▪ No se prolongará excesivamente la jornada laboral, para evitar el estrés. ▪ Se planificarán los diferentes trabajos de la jornada, teniendo en cuenta una parte de la misma para posibles imprevistos. ▪ El trabajador no realizará actividades para las cuales no esté cualificado. |
|  | <p>Personal.</p> | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Se incentivará la utilización de medidas de seguridad. ▪ Se informará a los trabajadores sobre los riesgos laborales que se pueden encontrar. ▪ Se informará sobre las consecuencias que puede tener el no usar los equipos de protección individual adecuados. ▪ Se planificarán con regularidad reuniones sobre seguridad en el trabajo. ▪ Se concienciará a los trabajadores sobre su responsabilidad en la seguridad de sus compañeros. |
|  | <p>Deficiencia en las instalaciones de limpieza personal y de bienestar de las obras.</p> | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Se verificará la existencia de un botiquín en un lugar accesible para los trabajadores. ▪ La situación del material de primeros auxilios será estratégica para garantizar una prestación rápida y eficaz. ▪ El material de primeros auxilios será revisado periódicamente. |



Aplicador de productos impermeabilizantes.

mo032
mo070



Identificación de las tareas a desarrollar

- Trabajos de ejecución de impermeabilizaciones mediante el uso de pinturas, morteros, lechadas y mantas de bentonita, aplicados manualmente o proyectados mecánicamente.

IDENTIFICACIÓN DE LOS RIESGOS DURANTE EL TRABAJO

| Cód. | Riesgos | Medidas preventivas a adoptar |
|---|---|--|
|  | Caída de personas a distinto nivel. | <ul style="list-style-type: none">Se accederá a la cubierta por lugares seguros y habilitados para tal fin.Antes de iniciar los trabajos, se comprobará la posible existencia de huecos desprotegidos. |
|  | Caída de objetos desprendidos. | <ul style="list-style-type: none">En trabajos de impermeabilización de muros de sótano, no se permanecerá entre el trasdós del muro y las paredes de un talud de tierras, si no existe un sistema de contención o entibación entre el muro y el talud. |
|  | Contacto con sustancias cáusticas o corrosivas. | <ul style="list-style-type: none">Se seguirán las instrucciones del fabricante para la aplicación de los productos de impermeabilización. |
|  | Exposición a agentes químicos. | <ul style="list-style-type: none">Se respetarán los valores límite de exposición de los agentes químicos peligrosos.Se utilizarán productos con el etiquetado correspondiente y siguiendo las medidas de prevención especificadas en la ficha de seguridad del producto.Los operarios se lavarán las manos antes de comer o beber y cuando finalicen el trabajo.Se utilizarán sistemas de detección de presencia de gases y de ausencia de oxígeno en locales cerrados. |



Construcción.

mo020
mo112
mo113



Identificación de las tareas a desarrollar

- Trabajos de movimiento de tierras, replanteo, nivelación de pendientes, ejecución de arquetas, pozos, drenajes, registros, acometidas, recalces, bases de pavimentación, pavimentos continuos de hormigón, preparación de superficies para revestir, enfoscados, reparaciones y obras de urbanización en el interior de la parcela.

IDENTIFICACIÓN DE LOS RIESGOS DURANTE EL TRABAJO

| Cód. | Riesgos | Medidas preventivas a adoptar |
|---|---|--|
|  | Caída de objetos por desplome. | <ul style="list-style-type: none">No se trabajará en el interior de una zanja si las tierras han sido almacenadas en los bordes de la misma. |
|  | Exposición a sustancias nocivas. | <ul style="list-style-type: none">Se evitará el contacto de la piel con los aditivos, las resinas y los productos especiales. |
|  | Contacto con sustancias cáusticas o corrosivas. | <ul style="list-style-type: none">Se evitará el contacto de la piel con el mortero.Se evitará el contacto de la piel con ácidos, sosa cáustica, cal viva o cemento. |



Montador.

mo011
mo080



Identificación de las tareas a desarrollar

- Trabajos de montaje de diferentes elementos, tales como aspiradores, conductos flexibles y aberturas en sistemas de ventilación, toldos y persianas en sistemas de protección solar, y suelos técnicos.

IDENTIFICACIÓN DE LOS RIESGOS DURANTE EL TRABAJO

| Cód. | Riesgos | Medidas preventivas a adoptar |
|---|-----------------------------------|--|
|  | Caída de personas al mismo nivel. | <ul style="list-style-type: none">En caso de tener que trabajar en una zona de paso, se deberá prever una zona alternativa para el paso del resto de trabajadores de la obra. |
|  | Caída de objetos por desplome. | <ul style="list-style-type: none">Se vigilará la disposición de las sopandas y la verticalidad de los puntales utilizados, para evitar el desprendimiento de las placas recientemente colocadas en el techo. |
|  | Caída de objetos desprendidos. | <ul style="list-style-type: none">No se arrojarán escombros desde altura, para evitar dañar a otros trabajadores situados en la zona de trabajo. |
|  | Incendio. | <ul style="list-style-type: none">Los rollos de fibras vegetales se mantendrán alejados de los puntos en que se puedan producir chispas o llamas. |



Construcción de obra civil.

mo041
mo087



Identificación de las tareas a desarrollar

- Trabajos de ejecución de replanteo, demolición de pavimentos, nivelación y formación de pendientes, colocación de entibaciones, ejecución de arquetas, pozos, drenajes, registros, acometidas a colectores, cortes y ensamblajes de tubos, montaje de tubos en redes de saneamiento, compactado del terreno, colocación del mobiliario urbano, ejecución de firmes y obra civil complementaria.

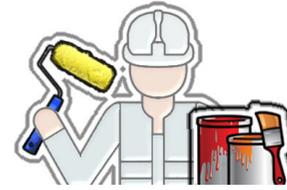
IDENTIFICACIÓN DE LOS RIESGOS DURANTE EL TRABAJO

| Cód. | Riesgos | Medidas preventivas a adoptar |
|---|---|---|
|  | Caída de personas a distinto nivel. | <ul style="list-style-type: none">Se protegerán, horizontal y verticalmente, los huecos y desniveles existentes en el terreno. |
|  | Caída de objetos por desplome. | <ul style="list-style-type: none">No se trabajará en el interior de una zanja si las tierras han sido almacenadas en los bordes de la misma.Se instalarán los medios de apeo y arriostamiento necesarios para asegurar la estabilidad de los taludes.Se prohibirá el paso de vehículos y personas en las proximidades del talud.Las tierras, los materiales y los tubos no se acopiarán en los bordes del talud. |
|  | Exposición a sustancias nocivas. | <ul style="list-style-type: none">Se evitará el contacto de la piel con los betunes, los aglomerados asfálticos, las resinas y los adhesivos. |
|  | Contacto con sustancias cáusticas o corrosivas. | <ul style="list-style-type: none">Se evitará el contacto de la piel con el mortero.Se evitará el contacto de la piel con ácidos, sosa cáustica, cal viva o cemento. |
|  | Atropello con vehículos. | <ul style="list-style-type: none">En los trabajos junto a vías de circulación, se exigirá la colocación de la señalización oportuna, el desvío parcial del tráfico y la presencia de trabajadores que dirijan las maniobras de la maquinaria y de los vehículos. |



Pintor.

mo038
mo076

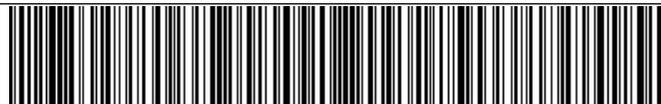


Identificación de las tareas a desarrollar

- Trabajos de preparación, tratamiento y revestimiento de superficies o elementos constructivos con pintura, utilizando diversas técnicas y productos.

IDENTIFICACIÓN DE LOS RIESGOS DURANTE EL TRABAJO

| Cód. | Riesgos | Medidas preventivas a adoptar |
|---|-----------------------------------|--|
|  | Caída de personas al mismo nivel. | <ul style="list-style-type: none">Las pinturas o disolventes derramados en el suelo se eliminarán utilizando un material absorbente, antes de proceder a la limpieza de la superficie. |
|  | Sobreesfuerzo. | <ul style="list-style-type: none">Se utilizará el rodillo para pintar las zonas altas de los paramentos. |
|  | Exposición a sustancias nocivas. | <ul style="list-style-type: none">Se evitará el contacto de la piel con las pinturas, los barnices, los disolventes y los pegamentos.Se prohibirá la preparación y el consumo de alimentos y bebidas en las áreas de trabajo. |
|  | Explosión. | <ul style="list-style-type: none">Los locales donde se almacenen los botes de pintura, estarán dotados de instalación eléctrica antideflagrante. |
|  | Incendio. | <ul style="list-style-type: none">Las pinturas, los barnices, los disolventes y los pegamentos se almacenarán en locales bien ventilados y protegidos del sol, señalizados, accesibles y dotados de un extintor.Se comprobará que no se va a realizar ningún trabajo de soldadura en las proximidades durante las operaciones de pintura y barnizado. |



| | | |
|---|--------------------------------|--|
|  | Exposición a agentes químicos. | <ul style="list-style-type: none">▪ El trabajo se realizará en lugares con una buena ventilación natural.▪ En espacios cerrados con falta de ventilación natural, se instalarán sistemas de extracción tanto en las zonas de lijado, para extraer el polvo, como en las zonas de barnizado, para extraer los vapores.▪ El vertido de productos sobre soportes acuosos y sobre disolventes, se realizará desde la menor altura posible, para evitar salpicaduras. |
|---|--------------------------------|--|



- A continuación se expone una relación, ordenada por capítulos, de cada una de las unidades de obra, en las que se analizan los riesgos laborales no evitables que no hemos podido eliminar, y que aparecen en cada una de las fases de ejecución de la unidad de obra, describiéndose para cada una de ellas las medidas preventivas a adoptar y los sistemas de señalización y protección colectiva a utilizar para poder controlar los riesgos o reducirlos a un nivel aceptable, en caso de materializarse el accidente.
- A su vez, cada una de estas fichas recoge, a modo de resumen, la relación de maquinaria, andamiaje, pequeña maquinaria, equipo auxiliar y protección colectiva utilizados durante el desarrollo de los trabajos, y los oficios intervinientes, con indicación de la ficha correspondiente a cada uno de ellos.
- Los riesgos inherentes al uso de todos estos equipos (maquinaria, andamiajes, etc.) son los descritos en las fichas correspondientes, debiéndose tener en cuenta las medidas de prevención y protección que en ellas se indican, en todas las fases en las que se utilicen estos equipos. De este modo se pretende evitar repetir, en distintas fases, los mismos equipos con sus riesgos, puesto que los riesgos asociados a ellos ya han quedado reflejados con carácter general para su uso durante toda la obra en las fichas correspondientes.
- **Advertencia importante**
- **Esta exhaustiva identificación de riesgos no se puede considerar una evaluación de riesgos ni una planificación de la prevención, simplemente representa una información que se pretende sea de gran utilidad para la posterior elaboración de los correspondientes Planes de Seguridad y Salud y Prevención de Riesgos Laborales, documentos en los que se evaluarán, por parte de la empresa, las circunstancias reales de cada uno de los puestos de trabajo en función de los medios de los que se disponga.**
- **El Plan de Seguridad y Salud es el documento que, en construcción, contiene la evaluación de riesgos y la planificación de la actividad preventiva, siendo esencial para la gestión y aplicación del Plan de Prevención de Riesgos Laborales. Estudiará, desarrollará y complementará las previsiones contenidas en el ESS, en función de su propio sistema de ejecución de la obra. En dicho plan se incluirán, en su caso, las propuestas de medidas alternativas de prevención que el contratista proponga con la correspondiente justificación técnica, que no podrán implicar una disminución de los niveles de protección previstos en el ESS.**

En la dirección https://sede.gobiernodecanarias.org/sede/verifica_doc?codigo_nde=
puede ser comprobada la autenticidad de esta copia, mediante el número de
documento electrónico siguiente:
01Ti5BhXeDPH8ixVXUQLh1ArQccaGJEs8



VII. DOCUMENTACIÓN PROPUESTA (NO EXIGIDA) EN LCSP, RLCAP Y OTROS.

En la dirección https://sede.gobiernodecanarias.org/sede/verifica_doc?codigo_nde=
puede ser comprobada la autenticidad de esta copia, mediante el número de
documento electrónico siguiente:
01Ti5BhXeDPH8ixVXUQLh1ArQccaGJEs8



Fecha 24/07/2024

PROPUESTA: CLASIFICACIÓN DEL CONTRATISTA

En aplicación del art. 77.1 de la Ley 9/2017 de Contrato del Sector Público, y siendo el valor estimado de licitación inferior a 500.000 euros, no será exigible la clasificación de los empresarios como contratistas de obras.

Se propone tener en cuenta la siguiente Clasificación de empresas contratistas de obras, según el Real Decreto 1098/2001, de 12 de octubre, que aprueba el Reglamento General de la Ley de Contratos del Sector Público.

| Grupo | Subgrupo | Categoría |
|-------|----------|-----------|
| C | 4 | 2 |
| C | 6 | 2 |

Según Real Decreto 716/2019, de 5 de diciembre, por el que se modifican el Real Decreto 773/2015, de 28 de agosto, disposición transitoria segunda Categoría (A o B).

ESTUDIO EVALUACIÓN AMBIENTAL

Se hace constar expresamente, la exención de un Estudio de Evaluación Ambiental, de conformidad con el Art. 7 de la Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de Evaluación Ambiental, según la disposición adicional primera de la Ley 4/2017 de 13 de Junio, del Suelo y de los Espacios Naturales Protegidos de Canarias.

REVISIÓN DE PRECIOS

Según lo establecido en el art. 103 de la Ley 9/2017 de Contrato del Sector Público, no procede la revisión de precios por requerir un plazo de ejecución de tres meses, inferior a los dos años estipulados en el mencionado artículo.

CONTROL DE CALIDAD

El costo de los ensayos y análisis precisos para el cumplimiento del programa de control de calidad será de cuenta del contratista hasta un importe máximo del 1% del presupuesto de obra, de acuerdo a lo previsto en la cláusula 38 y concordantes del Pliego de Cláusulas Administrativas Generales, aprobado por Decreto 3.854/1970, de 31 de diciembre y el DECRETO 80/1987, de 8 de mayo, sobre control de la calidad de la construcción.

DECLARACIÓN DE OBRA COMPLETA

Las obras objeto del presente proyecto se refieren a una obra completa, entendiéndose por esta la susceptible de ser entregada al uso general o al servicio correspondiente, sin perjuicio de las ampliaciones de que posteriormente pueda ser objeto y comprenderá todos y cada uno de los elementos que sean precisos para la utilización de la obra.

Y, en cumplimiento del artículo 13.3 de la Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público, y el 127.2 del Reglamento General de la Ley de Contratos de las Administraciones Públicas (Real Decreto 1098/2001 de 12 de Octubre), para que así conste a los efectos oportunos.



Fecha 24/07/2024

DISPONIBILIDAD DE LOS TERRENOS.

Las intervenciones proyectadas en IES Faro de Maspalomas, no alteran los límites interiores de las parcela.

PROGRAMA DE DESARROLLO DE LOS TRABAJOS.

El plazo estimado de ejecución de las obras, expresado en meses, definido en el proyecto es de 3 meses. Los plazos parciales y de ejecución según el plan de pago propuesto en el proyecto:

| | | | |
|---------------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|
| Pago mensual P. Contrata | 10.303,24 € (12,9%) | 28.152,95 € (35,3%) | 41.336,85 € (51,8%) |
| Pagos acumulados P. Contrata | 10.303,24 € (12,9%) | 38.456,19 € (48,2%) | 79.793,04 € (100%) |

PRESUPUESTO

El presupuesto base de licitación de las obras, asciende a la cantidad de 79.793,04 €, sin IGIC, con el desglose que se detalla a continuación y teniendo en cuenta los siguientes costes:

| | |
|-------------------------|-------------|
| Costes directos | 63.442,01 € |
| 3% Costes indirectos | 1.962,12 € |
| 16% Gastos Generales | 10.464,66 € |
| 6% Beneficio industrial | 3.924,25 € |

El método utilizado a efectos del cálculo del presupuesto, es el que viene detallado en el documento de proyecto, utilizando la base de precios del Centro de Información de la Construcción de Canarias (CIEC), Generados de precios de Arquímedes (Canarias) y precios de mercado.

En Las Palmas de Gran Canaria, a 24 de Julio de 2024

Fdo.: Unidad Técnica de Construcciones de Las Palmas



VIII. PLAN DE TRABAJO



