

PROYECTO DE REPARACIÓN DE CUBIERTA DE COBRE EN EL EDIFICIO SEDE DE LA DIPUTACIÓN PROVINCIAL DE HUESCA

Situación : C/ Porches de Galicia nº 4 de Huesca (Huesca)
Promotor : **Diputación Provincial de Huesca**
Referencia : P-05-21
Fecha : Junio 2024

GALICIA
BERGES, LUIS
(FIRMA)

Firmado digitalmente
por GALICIA BERGES,
LUIS (FIRMA)
Fecha: 2024.06.12
09:41:12 +02'00'

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.

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, superficie construida, 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

2. MEMORIA CONSTRUCTIVA

2.1. Sustentación del edificio

2.2. Sistema estructural

2.3. Sistema envolvente

2.3.1. Cubiertas

2.4. Sistema de compartimentación

2.5. Sistemas de acabados

2.6. Sistemas de acondicionamiento e instalaciones

2.6.1. Protección frente a la humedad

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

3.4. Salubridad

3.4.1. HS 1 Protección frente a la humedad

3.5. Protección frente al ruido

3.6. Ahorro de energía

4. ANEJOS A LA MEMORIA

4.1. Instalación de evacuación de aguas

4.2. Acta de replanteo previo

4.3. Certificado de obra

5. CONTROL DE CALIDAD

6. PLIEGO DE CONDICIONES

ÍNDICE

7. MEDICIONES Y PRESUPUESTO

8. PLANOS

A01	ESTADO ACTUAL.	SITUACIÓN Y EMPLAZAMIENTO
A02	ESTADO ACTUAL.	PLANTA BAJO CUBIERTA
A03	ESTADO ACTUAL.	PLANTA CUBIERTA
A04	ESTADO ACTUAL.	SECCIONES
A05	ESTADO ACTUAL.	SECCIONES CONSTRUCTIVAS 1 Y 2
A06	ESTADO ACTUAL.	SECCION CONSTRUCTIVA 3
P01	ESTADO PROYECTADO.	PLANTA BAJO CUBIERTA
P02	ESTADO PROYECTADO.	PLANTAS ENRASTRELADOS DE CUBIERTA
P03	ESTADO PROYECTADO.	PLANTA TABLEROS SOPORTE DE CUBIERTA
P04	ESTADO PROYECTADO.	PLANTA CUBIERTA
P05	ESTADO PROYECTADO.	SECCIONES
P06	ESTADO PROYECTADO.	SECCIONES CONSTRUCTIVAS 1 Y 2
P07	ESTADO PROYECTADO.	SECCIONES CONSTRUCTIVAS 3 Y 4
P08	ESTADO PROYECTADO.	DETALLES CUBIERTA CHAPA DE COBRE 1
P09	ESTADO PROYECTADO.	DETALLES CUBIERTA CHAPA DE COBRE 2
P10	ESTADO PROYECTADO.	DETALLES CUBIERTA CHAPA DE COBRE 3
P11	ESTADO PROYECTADO.	DETALLES CUBIERTA CHAPA DE COBRE 4
P12	ESTADO PROYECTADO.	DETALLES CUBIERTA CHAPA DE COBRE 5

9. ESTUDIO DE GESTIÓN DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN

10. ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD

1.1. Identificación y objeto del proyecto

Título del proyecto	Reparación de cubierta de cobre en el edificio sede de la Diputación Provincial de Huesca
Situación	C/ Porches de Galicia nº 4. Huesca

1.2. Agentes

1.2.1. Promotor.

Promotor	DIPUTACIÓN PROVINCIAL DE HUESCA CIF/NIF: P2200000D C/ Porche de Galicia nº 4 - 22071 Huesca (Huesca) Teléfono: 974 294158
-----------------	---

1.2.2. Projectista.

Projectista	LUIS GALICIA BERGES Arquitecto CIF/NIF: **.54.71*-* Colegio: C.O.A. Aragón - Nº colegiado: 1.472 Avda. Deportes nº 13 bis bajos - 22520 Fraga (Huesca)
--------------------	---

1.2.3. Otros técnicos.

Director de Obra	A designar por el promotor antes del inicio de las obras
Director de Ejecución	A designar por el promotor antes del inicio de las obras
Constructor	A designar por el promotor antes del inicio de las obras
Autor del estudio de seguridad y salud	Luis Galicia Berges

1.3. Información previa: antecedentes y condicionantes de partida

Emplazamiento	El edificio cuya cubierta es objeto del presente proyecto se encuentra en la calle Porches de Galicia nº 4, tiene una configuración en forma de T con una superficie en planta de 1794 m ² .
Datos del solar	El solar se encuentra situado en el centro urbano en la zona de ensanche, dentro de una trama urbana con calles amplias, junto a edificaciones entre medianeras con alturas similares a la del proyecto.
Datos de la edificación existente	El edificio fue proyectado por los arquitectos Ramón Sanabria Boix y R. Artigues Codo (1985 - 1987) e inaugurado en 1988.
Antecedentes de proyecto	La actuación que se pretende llevar a cabo se circunscribe a la cubierta del edificio que da a la C/ Porches de Galicia nº4, que es la que ha presentado patologías. La superficie de actuación corresponde a 894,14 m ² de cubiertas.

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 edificio corresponde a la tipología de edificio Administrativo entre medianeras, compuesto de 1 planta bajo rasante y 5 plantas sobre rasante. El edificio es la sede de la Diputación Provincial de Huesca.
Programa de necesidades	El presente proyecto no modifica la configuración interior ni los usos del edificio, únicamente se sustituye la cubierta de cobre existente en una parte del edificio que se encuentra en mal estado por una similar pero que incrementa la sección de los canalones y se añade un rebosadero que dirige aguas desde los canalones al patio posterior, al no poder incrementarse el tamaño ni el número de bajantes existentes. Al mismo tiempo se rehabilita la zona de cubierta destinada a maquinaria cuyo elemento de cubrición es placas de chapa perforada estirada "deploye" dispuestas sobre estructura metálica. Y se dota al edificio de escalera de acceso a cubierta para conservación y 3 líneas de vida para mantenimiento del edificio.
Uso característico del edificio	El uso característico del edificio es Administrativo en las plantas altas, espectáculos en la planta baja y aparcamientos en la planta sótano. No se modifican los usos actuales del edificio.
Relación con el entorno	Se trata de un edificio entre medianeras, que ajusta su altura de cornisa con la de los edificios colindantes.

1.4.2. Marco legal aplicable.

El presente proyecto trata de la rehabilitación de la cubierta, aumentando las prestaciones y dimensiones de los elementos de evacuación de aguas pluviales, aumentan considerablemente el aislamiento térmico-acústico de la cubierta.

En el proyecto se ha optado por adoptar soluciones técnicas que mejoran las prestaciones de evacuación de aguas pluviales y aislamiento térmico-acústico de la cubierta, si bien no llega a cumplir las especificaciones del Código Técnico de la Edificación (CTE) en el apartado HS-5, ni se llega a cumplir las especificaciones del HE-0 (Ahorro de energía-Limitación de consumo de energía).

Exigencias básicas del CTE no aplicables en el presente proyecto

Exigencias básicas SE: Seguridad estructural

No se modifican

Exigencias básicas SI: Seguridad en caso de incendio

No se modifican

Exigencias básicas SUA: Seguridad de utilización y accesibilidad

No se modifican

Exigencias básicas HR: Protección frente al Ruido

No se modifican

Exigencias básicas HS: Salubridad

No se modifican salvo el apartado HS-5 en la zona de cubierta afectada.

Exigencias básicas HE: Ahorro de energía

No se modifican salvo el apartado HE-0 en la zona de cubierta afectada.

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.

Categorización, clasificación y régimen del suelo

- Clasificación del suelo: Urbano
- Planeamiento de aplicación: P.G.O.U de Huesca

El presente Proyecto no modifica los usos ni el volumen de la envolvente exterior del edificio.

1.4.4. Descripción de la geometría del edificio, superficie construida, accesos y evacuación.

Descripción de la geometría del edificio La obra proyectada no modifica la tipología de edificio entre medianeras, ubicado en el centro urbano de la ciudad, compuesto por 5 plantas sobre rasante.

Superficies de cubierta a rehabilitar

Cubierta	
Uso (tipo)	Sup. cons. (m ²)
Cubierta	894,14

Accesos

El acceso peatonal se produce por la fachada de la calle Porches de Galicia nº 4 y el acceso de vehículos a la planta sotano se produce por la fachada de la Pasaje Abellanas.

Evacuación

La evacuación del edificio se realiza a través de los accesos de la calle Porches de Galicia nº 4.

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 se modifica la estructura existente del edificio ni se aumentan las cargas sobre la estructura.

1.4.5.2. Sistema de compartimentación

No se modifica la compartimentación existente del edificio.

1.4.5.3. Sistema envolvente

No se modifica la envolvente existente del edificio salvo la zona de cubierta a rehabilitar.

Tejados

1. Cubierta 1.

Cubierta inclinada compuesta por forjado de estructura metálica sobre la que se dispone un entablado de madera (existente). Sobre éste se realiza un nuevo enrastrelado de madera y una cubierta ventilada compuesta por barrera de vapor, aislamiento térmico de lana de vidrio de 6+6/3 cm de espesor, cámara ventilada, doble tablero de OSB-4 de 18 mm de espesor, lámina transpirable y cubierta de cobre de 0,7 mm de espesor.

2. Cubierta 2.

Cubierta curva compuesta por forjado de losa maciza de hormigón sobre la que se realiza un doble enrastrelado de madera para adaptarlo a la curvatura existente, barrera de vapor, aislamiento térmico de lana de vidrio de 6+6 cm de espesor, cámara ventilada, doble tablero de OSB-4 de 18 mm de espesor, lámina transpirable y cubierta de cobre de 0,7 mm de espesor.

3. Cubierta 3.

Cubierta inclinada compuesta por forjado losa de hormigón sobre el que se dispone una formación de pendientes mediante viguetas de hormigón, tablero cerámico y capa de compresión de 4 cm todo ello existente. Se realiza apertura de huecos para colocación de aislamiento térmico insuflado de 12 cm de espesor medio (sobre forjado). Sobre la capa de compresión se realiza un nuevo enrastrelado de madera y una cubierta ventilada compuesta por, cámara ventilada, doble tablero de OSB-4 de 18 mm de espesor, lámina transpirable y cubierta de cobre de 0,7 mm de espesor.

1.4.5.4. Sistemas de acabados

No se modifican

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, alcanzando condiciones aceptables de salubridad y estanqueidad en el ambiente interior del edificio y disponiendo de los medios para que no se deteriore el medio ambiente en su entorno inmediato, con una adecuada gestión de los residuos que genera el uso previsto en el proyecto.

1.4.5.6. Sistema de servicios

No se modifica los servicios existentes en el edificio

1.5. Prestaciones del edificio

No se modifican las prestaciones existentes del edificio por tratarse de una rehabilitación de cubierta. Aumentando las prestaciones de evacuación de aguas pluviales y aislamiento térmico en la zona rehabilitada.

En Fraga, a 12 de Junio de 2024

Fdo.: Luis Galicia Berges
Arquitecto

2. MEMORIA CONSTRUCTIVA

2.1. Sustentación del edificio

No se modifica

2.2. Sistema estructural

No se modifica

2.3. Sistema envolvente

2.3.1. Cubiertas

2.3.1.1. Cubierta 1 - Inclinada

Diseño	Inclinada sobre estructura metálica sobre la que se dispone un entablado de madera (existente), enrastrelado de madera y una cubierta ventilada compuesta por barrera de vapor, aislamiento térmico de lana de vidrio de 6+6/3 cm de espesor, cámara ventilada, doble tablero de OSB-4 de 18 mm de espesor, lámina transpirable y cubierta de cobre de 0,7 mm de espesor.			
Uso	No accesible / mantenimiento			
Estructura	Estructura metálica			
Aislamiento térmico	Variable de 120 a 30 mm	Lana de vidrio 0,044 W/(mk)		
Colocación	sobre tablero (existente) y barrera de vapor			
Cámara de aire	Ventilada			
Doble Tablero machihembrado de madera	OSB-4 de 18 mm			
Impermeabilización y Acabado	Chapa de cobre de 0,7 mm sobre lámina drenante			
Colocación	con fijaciones mecánicas			
Control	Se someterá a regado intensivo para su comprobación			
Detalles	Ver planos			
	Canalón de recogida de aguas de chapa de cobre de 0,7 mm de espesor			

2.3.1.2. Cubierta 2 - Curva

Diseño	Curva sobre de losa maciza de hormigón, doble enrastrelado de madera para adaptarlo a la cuvatura existente, barrera de vapor, aislamiento térmico de lana de vidrio de 6+6 cm de espesor, cámara ventilada, doble tablero de OSB-4 de 18 mm de espesor, lámina transpirable y cubierta de cobre de 0,7 mm de espesor.			
Uso	No accesible / mantenimiento			
Estructura	Losa maciza de hormigón armado			
Aislamiento térmico	120 (60+60) mm	Lana de vidrio 0,044 W/(mk)		
Colocación	sobre losa (existente) y barrera de vapor			
Cámara de aire	Ventilada			
Doble Tablero machihembrado de madera	OSB-4 de 18 mm			
Impermeabilización y Acabado	Chapa de cobre de 0,7 mm sobre lámina drenante			
Colocación	con fijaciones mecánicas			
Control	Se someterá a regado intensivo para su comprobación			
Detalles	Ver planos			
	Canalón de recogida de aguas de chapa de cobre de 0.7 mm de espesor			

2.3.1.3. Cubierta 3 - Inclinada

Diseño	Inclinada sobre forjado losa de hormigón, formación de pendientes mediante viguetas de hormigón, tablero cerámico y capa de compresión de 4 cm todo ello existente. Se realiza apertura de huecos para colocación de aislamiento térmico insuflado de 12 cm de espesor medio (sobre forjado). Sobre la capa de compresión se realiza un nuevo enrastrelado de madera y una cubierta ventilada compuesta		
--------	---	--	--

	por, cámara ventilada, doble tablero de OSB-4 de 18 mm de espesor, lámina transpirable y cubierta de cobre de 0,7 mm de espesor.	
Uso	No accesible / mantenimiento	
Estructura	Losa de hormigón	
Aislamiento térmico	Insuflado de 120 mm	Lana mineral 0,035 W/(mk)
Colocación	Insuflado sobre losa (existente)	
Cámara de aire Ventilada		
Doble Tablero machihembrado de madera OSB-4 de 18 mm		
Impermeabilización y Acabado	Chapa de cobre de 0,7 mm sobre lámina drenante	
Colocación	con fijaciones mecánicas	
Control	Se someterá a regado intensivo para su comprobación	
Detalles	Ver planos	
	Canalón de recogida de aguas de chapa de cobre de 0,7 mm de espesor	

2.4. Sistema de compartimentación

No se modifica la compartimentación interior del edificio.

2.5. Sistemas de acabados

No se modifican los acabados del edificio.

2.6. Sistemas de acondicionamiento e instalaciones

2.6.1. Protección frente a la humedad

Datos de partida

El edificio se sitúa en el término municipal de Huesca (Huesca), en un entorno de clase 'E1' siendo de una altura de >15 m. Le corresponde, por tanto, una zona eólica 'C', con grado de exposición al viento 'V2', y zona pluviométrica III.

Las soluciones constructivas empleadas en la rehabilitación del edificio son las siguientes:

Cubiertas	Cubierta inclinada, con aislamiento y cámara ventilada
-----------	--

Objetivo

El objetivo es aumentar las prestaciones actuales del edificio de Protección frente a la humedad.

Prestaciones

Se limita el riesgo previsible de presencia inadecuada de agua o humedad en el interior del edificio o en sus cerramientos, como consecuencia del agua procedente de precipitaciones atmosféricas, disponiendo de todos los medios necesarios para impedir su penetración o, en su caso, facilitar su evacuación sin producir daños.

2.7. Equipamiento

No se modifica el equipamiento existente en el edificio.

En Fraga, a 12 de Junio de 2024

Fdo.: Luis Galicia Berges
Arquitecto

3.1. SEGURIDAD ESTRUCTURAL

No se modifica la estructura del edificio.

3.2. SEGURIDAD EN CASO DE INCENDIO

No se modifican las condiciones de seguridad contra incendios y evacuación del edificio.

3.3. SEGURIDAD DE UTILIZACIÓN Y ACCESIBILIDAD

No se modifican las condiciones de utilización y accesibilidad del edificio.

3.4. SALUBRIDAD

3.4.1. HS 1 Protección frente a la humedad

3.4.1.1. *Emplazamiento*

El edificio se sitúa en el término municipal de Huesca (Huesca), en un entorno de clase 'E1' siendo de una altura de >15 m. Le corresponde, por tanto, una zona eólica 'C', con grado de exposición al viento 'V2', y zona pluviométrica III.

3.4.1.5. *Cubiertas inclinadas*

3.4.1.5.1. *Condiciones de las soluciones constructivas*

Cubierta 1

Cubierta inclinada sobre estructura metálica sobre la que se dispone un entablado de madera (existente), enrastrelado de madera y una cubierta ventilada compuesta por barrera de vapor, aislamiento térmico de lana de vidrio de 6+6/3 cm de espesor, cámara ventilada, doble tablero de OSB-4 de 18 mm de espesor, lámina transpirable y cubierta de cobre de 0,7 mm de espesor.

Formación de pendientes:

Descripción: **Estructura metálica**

Pendiente: **39.8 %**

Aislante térmico:

Material aislante térmico: **Lana de vidrio [0.044 W/[mK]]**

Espesor: **Variable de 3 a 12 cm**

Barrera contra el vapor: **Lámina**

Cámara de aire: Ventilada

Tipo de impermeabilización:

Descripción: Cubierta de cobre de 0,7 mm sobre lámina drenante

Sistema de formación de pendientes

- El sistema de formación de pendientes debe tener una cohesión y estabilidad suficientes frente a las sollicitaciones mecánicas y térmicas, y su constitución debe ser adecuada para el recibido o fijación del resto de componentes.
- Cuando el sistema de formación de pendientes sea el elemento que sirve de soporte a la capa de impermeabilización, el material que lo constituye debe ser compatible con el material impermeabilizante y con la forma de unión de dicho impermeabilizante a él.

Aislante térmico:

- El material del aislante térmico debe tener una cohesión y una estabilidad suficiente para proporcionar al sistema la solidez necesaria frente a las sollicitaciones mecánicas.
- Cuando el aislante térmico esté en contacto con la capa de impermeabilización, ambos materiales deben ser compatibles; en caso contrario debe disponerse una capa separadora entre ellos.

Capa de impermeabilización/Cobertura:

- Cuando se disponga una capa de impermeabilización, ésta debe aplicarse y fijarse de acuerdo con las condiciones para cada tipo de material constitutivo de la misma.
- Debe estar constituido por placas. El solapo de las piezas debe establecerse de acuerdo con la pendiente del elemento que les sirve de soporte y de otros factores relacionados con la situación de la cubierta, tales como zona eólica, tormentas y altitud topográfica.
- Debe recibirse o fijarse al soporte una cantidad de piezas suficiente para garantizar su estabilidad dependiendo de la pendiente de la cubierta, la altura máxima del faldón, el tipo de piezas y el solapo de las mismas, así como de la ubicación del edificio.

Cubierta 2

Cubierta curva sobre de losa maciza de hormigón, doble enrastrelado de madera para adaptarlo a la curvatura existente, barrera de vapor, aislamiento térmico de lana de vidrio de 6+6 cm de espesor, cámara ventilada, doble tablero de OSB-4 de 18 mm de espesor, lámina transpirable y cubierta de cobre de 0,7 mm de espesor.

Formación de pendientes:

Descripción: **Rastreles de madera**

Pendiente: **Variable entre el 30,8 y 3,4 %**

Aislante térmico:

Material aislante térmico: **Lana de vidrio [0.044 W/[mK]]**

Espesor: **Variable de 12 cm**

Barrera contra el vapor: **Lámina**

Cámara de aire: Ventilada

Tipo de impermeabilización:

Descripción: **Cubierta de cobre de 0,7 mm sobre lámina drenante**

Sistema de formación de pendientes

- El sistema de formación de pendientes debe tener una cohesión y estabilidad suficientes frente a las sollicitaciones mecánicas y térmicas, y su constitución debe ser adecuada para el recibido o fijación del resto de componentes.
- Cuando el sistema de formación de pendientes sea el elemento que sirve de soporte a la capa de impermeabilización, el material que lo constituye debe ser compatible con el material impermeabilizante y con la forma de unión de dicho impermeabilizante a él.

Aislante térmico:

- El material del aislante térmico debe tener una cohesión y una estabilidad suficiente para proporcionar al sistema la solidez necesaria frente a las sollicitaciones mecánicas.
- Cuando el aislante térmico esté en contacto con la capa de impermeabilización, ambos materiales deben ser compatibles; en caso contrario debe disponerse una capa separadora entre ellos.

Capa de impermeabilización/Cobertura:

- Cuando se disponga una capa de impermeabilización, ésta debe aplicarse y fijarse de acuerdo con las condiciones para cada tipo de material constitutivo de la misma.
- Debe estar constituido por placas. El solapo de las piezas debe establecerse de acuerdo con la pendiente del elemento que les sirve de soporte y de otros factores relacionados con la situación de la cubierta, tales como zona eólica, tormentas y altitud topográfica.
- Debe recibirse o fijarse al soporte una cantidad de piezas suficiente para garantizar su estabilidad dependiendo de la pendiente de la cubierta, la altura máxima del faldón, el tipo de piezas y el solapo de las mismas, así como de la ubicación del edificio.

Cubierta 3

Cubierta inclinada sobre forjado losa de hormigón, formación de pendientes mediante viguetas de hormigón,

tablero cerámico y capa de compresión de 4 cm todo ello existente. Se realiza apertura de huecos para colocación de aislamiento térmico insuflado de 12 cm de espesor medio (sobre forjado). Sobre la capa de compresión se realiza un nuevo enrastrelado de madera y una cubierta ventilada compuesta por, cámara ventilada, doble tablero de OSB-4 de 18 mm de espesor, lámina transpirable y cubierta de cobre de 0,7 mm de espesor.

Formación de pendientes:

Descripción: **Viga de hormigón y tablero cerámico**
Pendiente: **46.2 %**

Aislante térmico⁽¹⁾:

Material aislante térmico: **Insuflado de Lana mineral [0.035 W/[mK]]**
Espesor: **12 cm**

Cámara de aire: Ventilada

Tipo de impermeabilización:

Descripción: Cubierta de cobre de 0,7 mm sobre lámina drenante

Sistema de formación de pendientes

- El sistema de formación de pendientes debe tener una cohesión y estabilidad suficientes frente a las sollicitaciones mecánicas y térmicas, y su constitución debe ser adecuada para el recibido o fijación del resto de componentes.
- Cuando el sistema de formación de pendientes sea el elemento que sirve de soporte a la capa de impermeabilización, el material que lo constituye debe ser compatible con el material impermeabilizante y con la forma de unión de dicho impermeabilizante a él.

Aislante térmico:

- El material del aislante térmico debe tener una cohesión y una estabilidad suficiente para proporcionar al sistema la solidez necesaria frente a las sollicitaciones mecánicas.
- Cuando el aislante térmico esté en contacto con la capa de impermeabilización, ambos materiales deben ser compatibles; en caso contrario debe disponerse una capa separadora entre ellos.

Capa de impermeabilización/Cobertura:

- Cuando se disponga una capa de impermeabilización, ésta debe aplicarse y fijarse de acuerdo con las condiciones para cada tipo de material constitutivo de la misma.
- Debe estar constituido por placas. El solapo de las piezas debe establecerse de acuerdo con la pendiente del elemento que les sirve de soporte y de otros factores relacionados con la situación de la cubierta, tales como zona eólica, tormentas y altitud topográfica.
- Debe recibirse o fijarse al soporte una cantidad de piezas suficiente para garantizar su estabilidad dependiendo de la pendiente de la cubierta, la altura máxima del faldón, el tipo de piezas y el solapo de las mismas, así como de la ubicación del edificio.

3.5. PROTECCIÓN FRENTE AL RUIDO

No se modifican las características existentes

3.6. AHORRO DE ENERGÍA

No se modifican las características existentes.

En Fraga, a 12 de Junio de 2024

Fdo.: Luis Galicia Berges
Arquitecto

INSTALACIÓN DE EVACUACIÓN DE AGUAS

1. Red de aguas pluviales

Se aumentan las prestaciones existentes, sin cumplir el CTE HS por no poder modificarse los bajantes existentes en el edificio.

ESTADO ACTUAL

CANALÓN	Sup. cubierta (m ²)	Sup. cubierta proyec.horiz. (m ²)	Dim. Canalón	Pendiente	Nº bajantes	Ø Bajante	Total sección bajantes
A	336,79	312,74	10x16 =160 cm ²	<1%	3	80 mm	151 cm ²
B	447,08	423,75	10x40 =400 cm ²	<1%	2	80 mm	101 cm ²

CTE

CANALÓN	Sup. cubierta (m ²)	Sup. cubierta proyec.horiz. (m ²)	Dim. Canalón	Pendiente	Nº bajantes	Ø Bajante	Total sección bajantes
A	336,79	312,74	Ø225 mm / Seccion rectangular 220 cm ²	1%	4	100 mm	314 cm ²
B	447,08	423,75	Ø250mm / Seccion rectangular 270 cm ²	1%	4	110 mm	380 cm ²

ESTADO PROYECTADO

CANALÓN	Sup. cubierta (m ²)	Sup. cubierta proyec.horiz. (m ²)	Dim. Canalón	Pendiente	Nº bajantes	Ø Bajante	Total sección bajantes
A	336,79	312,74	13,5x20 cm / Seccion rectangular 220 cm ²	1%	3 + Rebosadero	80 mm	151 cm ² + Rebosadero
B	447,08	423,75	7x40 cm / Seccion rectangular 280 cm ²	1%	2	80 mm	101 cm ²

ACTA DE REPLANTEO PREVIO

OBRA: REPARACION DE CUBIERTA DE COBRE EN EL EDIFICIO SEDE DE LA DIPUTACION PROVINCIAL DE HUESCA

EMPLAZAMIENTO: C/ Porches de Galicia nº 4 de Huesca (Huesca)

AUTOR DEL PROYECTO: Luis Galicia Berges

D. LUIS GALICIA BERGES, Arquitecto, autor del proyecto arriba indicado

CERTIFICO : Que una vez efectuado el replanteo previo de las obras de reparación de cubierta de cobre se ha comprobado la disponibilidad del edificio, la realidad geométrica del mismo y de cuantos supuestos figuran en el proyecto aprobado y que, por tanto, la ejecución del mismo es viable.

Lo que certifico a los efectos prevenidos en los artículos correspondientes de la Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público, y del vigente Reglamento General de la Ley de Contratos de las Administraciones Públicas.

En Fraga, a 12 de Junio de 2024

Fdo.: Luis Galicia Berges
Arquitecto

CERTIFICADO DE OBRA

2.3.1. ESPECIFICACIONES DE OBRA COMPLETA

El presente proyecto contempla una obra completa en el sentido definido en el artículo 13.3 de la Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público y en el artículo 125 del Real Decreto 1098/2001, de 12 de octubre, por el que se aprueba el Reglamento general de la Ley de Contratos de las Administraciones Pública en cuanto a que es susceptible a su terminación de ser entregada al uso general o al servicio correspondiente.

2.3.2. PLAZO DE EJECUCIÓN, PROGRAMA DE TRABAJO

En cumplimiento del art. 233.1.e) de la LCSP, se fija un plazo global para la ejecución de las obras a que se refiere el presente proyecto de 6 meses. Se presenta además en el cuadro adjunto el programa de trabajo por meses.

PROGRAMA DE TRABAJO										
MES	Capítulos (%)								IMPORTE (Euros)	%
	1	2	3	4	5	6	7	8		
1	25%	25%	10%	8%	8%	25%	0%	50%	47.833,75	10,99
2	15%	20%	10%	21%	21%	20%	0%	10%	88.173,55	20,26
3	15%	20%	10%	21%	21%	20%	0%	10%	88.173,55	20,26
4	15%	20%	10%	21%	21%	20%	0%	10%	88.173,55	20,26
5	15%	15%	10%	21%	21%	15%	0%	10%	86.881,79	19,96
6	15%	0%	50%	8%	8%	0%	100%	10%	36.059,18	8,28
TOTAL P.E.M. (Presupuesto de ejecución material)									435.295,36	100

2.3.3. CLASIFICACIÓN DEL TIPO DE OBRA

De acuerdo con el Art. 232.6 de LCSP, las obras que se refiere el presente proyecto cabe clasificarlas como obras de rehabilitación, ya que tienen por objeto reparar una construcción conservando su estética, respetando su valor histórico y manteniendo su funcionalidad.

En Fraga, a 12 de Junio de 2024

Fdo.: Luis Galicia Berges
Arquitecto

PLAN DE CONTROL DE CALIDAD

5.1. 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.

5.2. 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.

5.3. 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:

Partidas 2.01, 2.03, 2.06 y 2.07

Retirada de capa de membrana sintética de PVC-P de impermeabilización en cubierta inclinada, con medios manuales, y carga manual sobre camión o contenedor.

Retirada de capa separadora en cubierta inclinada, con medios manuales, y carga manual sobre camión o contenedor.

Retirada de placa o panel de aislamiento en cubierta inclinada, con medios manuales, y carga manual sobre camión o contenedor.

Retirada de barrera de vapor en cubierta inclinada, con medios manuales, y carga manual sobre camión o contenedor.

FASE	1	Acopio del material retirado.		
	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo	
1.1	Acopio.	1 por capa de impermeabilización	■ No se han apilado y almacenado en función de su posterior gestión. ■ Se han vertido en el exterior del recinto.	

Partidas 2.02, 2.04, 2.05 y 2.08

Desmontaje de cobertura de bandeja de cobre, colocada mecánicamente sobre tablero de madera a menos de 20 m de altura, en cubierta inclinada a dos aguas con una pendiente media del 20%; con medios manuales, y carga manual sobre camión o contenedor.

Desmontaje de tablero de madera, situado a menos de 20 m de altura, en cubierta inclinada a dos aguas con una pendiente media del 30%, con medios manuales, y carga manual sobre camión o contenedor.

Desmontaje de enrastrelado simple de madera, situado a menos de 20 m de altura en cubierta inclinada a dos aguas, con medios manuales, y carga manual sobre camión o contenedor.

Desmontaje de cobertura de placas de fibra de vidrio, sujeta mecánicamente sobre correa estructural a menos de 20 m de altura, en cubierta inclinada a un agua con una pendiente media del 30%; con medios manuales, y carga manual sobre camión o contenedor.

FASE	1	Retirada y acopio del material desmontado.		
	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo	
1.1	Acopio.	1 por cobertura	■ No se han apilado y almacenado en función de su posterior gestión. ■ Se han vertido en el exterior del recinto.	

Partidas 2.09 y 2.10

Desmontaje, modificación y nueva colocación de conducto y campana extractora de ventilación, humos y gases del local de planta baja ubicados en cubierta, con medios manuales, limpieza, prolongación de conductos, vuelta a colocar 50 cm por encima del nivel actual y carga manual sobre camión o contenedor de residuos.

Desmontaje, modificación y nueva colocación de chimeneas y conductos de ventilación en cubierta, con medios manuales, con prolongación de los mismos 50 cm, resituación de cableado de la maquinaria de climatización, y carga manual sobre camión o contenedor de residuos.

FASE	1	Retirada y acopio del material desmontado.		
	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo	
1.1	Acopio.	1 por unidad	■ No se han apilado y almacenado en función de su posterior gestión.	

Partidas 3.03

Aplicación manual de dos manos de pintura plástica Nóxex Interior/Exterior "REVETÓN" o similar, color a elegir, acabado mate, textura lisa, diluidas con un 5% de agua, (rendimiento: 0,1 l/m² cada mano); previa aplicación de una mano de imprimación a base de copolímeros acrílicos en suspensión acuosa, sobre paramento interior de yeso o escayola, vertical y horizontal, de hasta 3 m de altura. Incluso solución de agua y lejía al 10% para eliminar las manchas de moho o humedad presentes en el 20% de la superficie soporte.

FASE	1	Preparación del soporte.		
	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo	
1.1	Estado del soporte.	1 por estancia	■ Existencia de restos de suciedad. ■ No se ha realizado la eliminación total de manchas de grasa y de humedad.	

FASE	2	Aplicación de una mano de fondo.		
	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo	
2.1	Rendimiento.	1 por estancia	■ Inferior a 0,125 l/m².	

FASE	3	Aplicación de dos manos de acabado.		
	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo	

3.1	Tiempo de espera entre capas.	1 por estancia	■ Inferior a 12 horas.
3.2	Acabado.	1 por estancia	■ Existencia de descolgamientos, cuarteaduras, fisuras, desconchados, bolsas o falta de uniformidad.
3.3	Rendimiento de cada mano.	1 por estancia	■ Inferior a 0,1 l/m ² .
3.4	Color de la pintura.	1 por estancia	■ Diferencias respecto a las especificaciones de proyecto.

Partida 4.01

Aislamiento térmico en cerramientos en cámara de aire en espacio bajo cubierta, rellenando el interior de la cámara de aire de 120 mm de espesor medio, por insuflación, desde el exterior, de nódulos de lana mineral Insuver "ISOVER" o similar, según UNE-EN 14064-1, no aptos como soporte nutritivo para el desarrollo de hongos ni bacterias, densidad 50 kg/m³ y conductividad térmica 0,035 W/(mK).

FASE	1	Replanteo y realización de los taladros en el paramento.	
	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
1.1	Separación entre taladros.	1 cada 10 m ²	■ Superior a 100 cm.

FASE	2	Insuflación del aislamiento.	
	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
2.1	Orden de insuflación.	1 cada 10 m ²	■ No se ha empezado por los taladros situados en la parte inferior.
2.2	Presión de aire de la máquina de insuflación.	1 cada 10 m ²	■ Incumplimiento de las prescripciones del fabricante.

FASE	3	Limpieza final.	
	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
3.1	Limpieza.	1 en general	■ Existencia de restos de suciedad.

Partidas 4.03 y 4.04

Aislamiento termoacústico, formado por panel rígido de poliestireno expandido, Grafipol Termoimpact "VALERO" o similar, según UNE-EN 13163, de superficie lisa y mecanizado lateral recto, de 35 mm de espesor, resistencia térmica 1,15 m²K/W, conductividad térmica 0,03 W/(mK), colocado a tope, simplemente apoyado, cubierto con film de polietileno de 0,2 mm de espesor y desolidarización perimetral realizada con el mismo material aislante, preparado para recibir una base de pavimento de mortero u hormigón. Incluso cinta autoadhesiva para sellado de juntas.

Aislamiento termoacústico, formado por panel rígido de poliestireno expandido, Grafipol Termoimpact "VALERO" o similar, según UNE-EN 13163, de superficie lisa y mecanizado lateral recto, de 45 mm de espesor, resistencia térmica 1,5 m²K/W, conductividad térmica 0,03 W/(mK), colocado a tope, simplemente apoyado, cubierto con film de polietileno de 0,2 mm de espesor y desolidarización perimetral realizada con el mismo material aislante, preparado para recibir una base de pavimento de mortero u hormigón. Incluso cinta autoadhesiva para sellado de juntas.

FASE	1	Limpieza y preparación de la superficie soporte.	
	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
1.1	Estado del soporte.	1 cada 100 m ²	■ Presencia de humedad.

1.2	Limpieza.	1 cada 100 m ²	■ Existencia de restos de suciedad.
-----	-----------	---------------------------	-------------------------------------

FASE	2	Colocación del aislamiento.	
	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
2.1	Colocación.	1 cada 100 m ²	■ Falta de continuidad. ■ No se ha cubierto completamente la superficie del forjado.
2.2	Encuentros con los elementos verticales.	1 cada 100 m ²	■ Ausencia de desolidarización perimetral. ■ Falta de continuidad de la desolidarización perimetral.

FASE	3	Sellado de juntas del film de polietileno.	
	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
3.1	Sellado de juntas.	1 cada 100 m ²	■ Falta de continuidad.

Partida 4.05

Preparación de superficie metálica, con capas de pintura en mal estado, mediante la aplicación con brocha de 0,32 l/m² de decapante, impregnando la pintura existente, eliminándola con espátula una vez reblandecida y limpieza posterior con disolvente hasta eliminar los restos del decapante, para proceder posteriormente a su repintado. Incluso p/p de lijado, resituación de cableado y pequeñas reparaciones de chapa, soldadura y modificación de trampilla de escalera de acceso a cubierta.

FASE	1	Eliminación de la pintura existente.	
	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
1.1	Limpieza.	1 cada 100 m ²	■ Existencia de restos de pintura.

FASE	2	Limpieza de la superficie.	
	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
2.1	Limpieza.	1 cada 100 m ²	■ Existencia de restos de suciedad.

FASE	3	Resituación del cableado	
	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
2.1	Funcionamiento.	1 cada 100 m	■ Falta de correcto funcionamiento.

Partida 4.06

Aplicación manual de dos manos de esmalte sintético de secado rápido, a base de resinas alquídicas, Esmalte Sintético Secado Rápido Brillante "REVETÓN" o similar, color blanco, acabado brillante, (rendimiento: 0,077 l/m² cada mano); previa aplicación de una mano de imprimación sintética antioxidante de secado rápido, a base de resinas alquídicas, Imprimación Secado Rápido "REVETÓN" o similar, color gris, acabado mate (rendimiento: 0,125 l/m²), sobre viga formada por piezas simples de perfiles laminados de acero.

FASE	1	Preparación y limpieza de la superficie soporte.	
	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
1.1	Estado del soporte.	1 en general	■ Existencia de restos de suciedad.

FASE	2	Aplicación de una mano de imprimación.	
	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
2.1	Rendimiento.	1 en general	■ Inferior a 0,125 l/m ² .

FASE	3	Aplicación de dos manos de acabado.		
	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo	
3.1	Acabado.	1 en general	■ Existencia de descolgamientos, cuarteaduras, fisuras, desconchados, bolsas o falta de uniformidad.	
3.2	Rendimiento de cada mano.	1 en general	■ Inferior a 0,077 l/m².	
3.3	Intervalo de secado entre las manos de acabado.	1 en general	■ Inferior a 8 horas.	

Partida 5.09

Cobertura de bandejas de cobre de 0,7 mm de espesor y 670 mm de ancho, acabado natural, sobre lámina drenante de estructura nodular de polietileno de alta densidad (PEAD/HDPE), con nódulos de 8 mm de altura, resistencia a la compresión 150 kN/m² según UNE-EN ISO 604, capacidad de drenaje 5 l/(s·m) y masa nominal 0,5 kg/m², en cubierta inclinada y/o curva, con una pendiente del 1% al 25%. Sistema de fijación oculta, con unión longitudinal de las bandejas mediante junta alzada de engatillado doble, de 25/35 mm de altura (según pendiente de cubierta) y unión transversal mediante junta solapada doble. Incluso accesorios de fijación de las chapas.

FASE	1	Colocación de la lámina drenante.		
	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo	
1.1	Colocación.	1 cada 100 m² y no menos de 1 por faldón	■ No se ha colocado con los nódulos hacia arriba.	

FASE	2	Corte, preparación y colocación de las bandejas.		
	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo	
2.1	Orden de colocación y disposición.	1 cada 100 m² y no menos de 1 por faldón	■ Incumplimiento de las prescripciones del fabricante.	

FASE	3	Fijación mecánica de las bandejas.		
	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo	
3.1	Número y situación de los tornillos y elementos de fijación.	1 cada 100 m² y no menos de 1 por faldón	■ Incumplimiento de las prescripciones del fabricante.	

Partida 5.10

Cumbrera ventilada para cubierta inclinada con una pendiente mayor del 1%, con chapa plegada de cobre, de 0,7 mm de espesor, 67 cm de desarrollo y 8 pliegues, con junta de estanqueidad. Incluso accesorios de fijación de las piezas a la cobertura.

FASE	1	Fijación mecánica.		
	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo	
1.1	Separación entre fijaciones.	1 por cumbrera	■ Superior a 50 cm.	
1.2	Solape entre la chapa de cumbrera y las chapas del faldón.	1 por cumbrera	■ Inferior a lo especificado en el proyecto.	

Partida 5.15

Canalón para cubierta inclinada, con chapa plegada de cobre, de 0,7 mm de espesor, 80 cm de desarrollo y 5 pliegues. Incluso piezas de cobre de conexión con bajantes existentes, accesorios de fijación de las piezas a la cobertura y masilla de base neutra monocomponente, para sellado de juntas.

FASE	1	Fijación mecánica.		
		Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
1.1		Solape entre la chapa de limahoya y las chapas del faldón.	1 por limahoya	■ Inferior a 10 cm.

Partidas 5.18 y 5.19

Bajante circular de cobre, de Ø 100 mm y 0,60 mm de espesor, para recogida de aguas, formada por piezas preformadas, con sistema de unión mediante abocardado, colocadas con abrazaderas de cobre, instalada en el exterior del edificio. Incluso, conexiones, codos y piezas especiales.

Bajante circular de cobre, de Ø 80 mm y 0,60 mm de espesor, para recogida de aguas, formada por piezas preformadas, con sistema de unión mediante abocardado, colocadas con abrazaderas de cobre, instalada en el exterior del edificio. Incluso, conexiones, codos y piezas especiales.

FASE	1	Replanteo del recorrido de la bajante y de la situación de los elementos de sujeción.		
		Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
1.1		Situación de la bajante.	1 cada 10 m	■ Diferencias respecto a las especificaciones de proyecto.
1.2		Dimensiones, aplomado y trazado.	1 cada 10 m	■ Diferencias respecto a las especificaciones de proyecto.
1.3		Volúmenes de protección y prohibición respecto a otras instalaciones o elementos.	1 cada 10 m	■ No se han respetado.
1.4		Situación de los elementos de sujeción.	1 cada 10 m	■ Diferencias respecto a las especificaciones de proyecto.
1.5		Separación entre elementos de sujeción.	1 cada 10 m	■ Superior a 150 cm.

FASE	2	Presentación en seco de los tubos.		
		Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
2.1		Número, tipo y dimensiones.	1 cada 10 m	■ Diferencias respecto a las especificaciones de proyecto.

FASE	3	Fijación del material auxiliar para montaje y sujeción a la obra.		
		Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
3.1		Disposición, tipo y número.	1 cada 10 m	■ Diferencias respecto a las especificaciones de proyecto.

FASE	4	Montaje, conexionado y comprobación de su correcto funcionamiento.		
		Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
4.1		Piezas de remate.	1 cada 10 m	■ Diferencias respecto a las especificaciones de proyecto.
4.2		Desplome.	1 cada 10 m	■ Superior al 1%.

4.3	Limpieza de las uniones entre piezas.	1 cada 10 m	■ Existencia de restos de suciedad.
4.4	Juntas entre piezas.	1 por junta	■ Diferencias respecto a las especificaciones de proyecto. ■ Colocación irregular.

PRUEBAS DE SERVICIO

Prueba de estanqueidad parcial.		
Normativa de aplicación	CTE. DB-HS Salubridad	

Partidas 6.01, 6.02, 6.03 y 6.04

Transporte de residuos inertes de madera producidos en obras de construcción y/o demolición, con contenedor de 7 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.

Transporte de residuos inertes metálicos producidos en obras de construcción y/o demolición, con contenedor de 5 m³, a vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos. Incluso servicio de entrega, alquiler y recogida en obra del contenedor.

Transporte de residuos inertes plásticos producidos en obras de construcción y/o demolición, con contenedor de 7 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.

Transporte de mezcla sin clasificar de residuos inertes producidos en obras de construcción y/o demolición, con contenedor de 5 m³, a vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos. Incluso servicio de entrega, alquiler y recogida en obra del contenedor.

FASE	1	Carga a camión del contenedor.	
	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
1.1	Naturaleza de los residuos.	1 por contenedor	■ Diferencias respecto a las especificaciones de proyecto.

Partida 8.09

Dispositivo de anclaje "WÜRTH" o similar, código de pedido 0899032954, formado por placa de anclaje de aluminio con dos orificios y dos anclajes mecánicos de expansión, de acero inoxidable A4, amortizable en 1 uso, fijado mecánicamente al soporte de hormigón, para asegurar a un operario.

FASE	1	Realización del taladro.	
	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
1.1	Diámetro del taladro.	1 por perforación	■ Inferior a 13 mm.

5.4. 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.

5.5. 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 422,49 Euros. El detalle de las partidas está indicado en el Capítulo 7 del presupuesto.

En Fraga, a 12 de Junio de 2024

Fdo.: Luis Galicia Berges
Arquitecto

III. PLIEGO DE CONDICIONES

Según figura en el "Real Decreto 314/2006. Código Técnico de la Edificación (CTE)", el proyecto definirá las obras proyectadas con el detalle adecuado a sus características, de modo que pueda comprobarse que las soluciones propuestas cumplen las exigencias básicas del CTE y demás normativa aplicable. Esta definición incluirá, al menos, la siguiente información contenida en el Pliego de Condiciones:

- Las características técnicas mínimas que deben reunir los productos, equipos y sistemas que se incorporen de forma permanente al edificio proyectado, así como sus condiciones de suministro, las garantías de calidad y el control de recepción que deba realizarse. Esta información se encuentra en el apartado correspondiente a las Prescripciones sobre los materiales, del presente Pliego de Condiciones.
- Las características técnicas de cada unidad de obra, con indicación de las condiciones para su ejecución y las verificaciones y controles a realizar para comprobar su conformidad con lo indicado en el proyecto. Se precisarán las medidas a adoptar durante la ejecución de las obras y en el uso y mantenimiento del edificio, para asegurar la compatibilidad entre los diferentes productos, elementos y sistemas constructivos. Esta información se encuentra en el apartado correspondiente a las Prescripciones en cuanto a la ejecución por unidades de obra, del presente Pliego de Condiciones.

Las verificaciones y las pruebas de servicio que, en su caso, deban realizarse para comprobar las prestaciones finales del edificio. Esta información se encuentra en el apartado correspondiente a las Prescripciones sobre verificaciones en el edificio terminado, del presente Pliego de Condiciones.

ÍNDICE

1.- PLIEGO DE CLÁUSULAS ADMINISTRATIVAS

2.- PLIEGO DE CONDICIONES TÉCNICAS PARTICULARES

2.1.- Prescripciones sobre los materiales

2.2.- Prescripciones en cuanto a la Ejecución por Unidad de Obra

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

LA DIPUTACION PROVINCIAL DE HUESCA ACTUANDO COMO PROMOTOR, ESTABLECERÁ UN PLIEGO PROPIO DE LAS OBRAS A LA FIRMA DEL CONTRATO CON LA EMPRESA CONSTRUCTORA.

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.

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.

2.1.2.- Hormigones

En cuanto a las Condiciones de suministro, Recepción y control, Conservación, almacenamiento y manipulación y Recomendaciones para su uso en obra, se estará a lo dispuesto en el **CODIGO ESTRUCTURAL 2021 (Real Decreto 470/2021)**

2.1.3.- Aceros para hormigón armado

En cuanto a las Condiciones de suministro, Recepción y control, Conservación, almacenamiento y manipulación y Recomendaciones para su uso en obra, se estará a lo dispuesto en el **CODIGO ESTRUCTURAL 2021 (Real Decreto 470/2021)**

2.1.4.- Aceros para estructuras metálicas

En cuanto a las Condiciones de suministro, Recepción y control, Conservación, almacenamiento y manipulación y Recomendaciones para su uso en obra, se estará a lo dispuesto en el **CTE-DB-SE-A**.

2.1.5.- Materiales para fábricas

En cuanto a las Condiciones de suministro, Recepción y control, Conservación, almacenamiento y manipulación y Recomendaciones para su uso en obra, se estará a lo dispuesto en el **CTE-DB-SE-F**.

2.1.6.- Conglomerantes

En cuanto a las Condiciones de suministro, Recepción y control, Conservación, almacenamiento y manipulación y Recomendaciones para su uso en obra, se estará a lo dispuesto en la **INSTRUCCIÓN PARA LA RECEPCIÓN DE CEMENTOS (RC-08)**, **UNE-EN 13.279-1:2009 "Yesos de construcción y conglomerantes a base de yeso para la construcción y UNE-EN 998-1:2010 "Especificaciones de los morteros para albañilería. Parte 1: Morteros para revoco y enlucido"**.

2.1.7.- Materiales para pavimentos

En cuanto a las Condiciones de suministro, Recepción y control, Conservación, almacenamiento y manipulación y Recomendaciones para su uso en obra, se estará a lo dispuesto en el **CTE-DB-SUA, UNE 138002 para la colocación de baldosas cerámicas y UNE-EN 12058:2015 Productos de piedra natural. Baldosas para pavimentos y escaleras**. Condiciones de suministro y colocación indicadas por los fabricantes suministradores.

2.1.8.- Aislantes e impermeabilizantes

En cuanto a las Condiciones de suministro, Recepción y control, Conservación, almacenamiento y manipulación y Recomendaciones para su uso en obra, se estará a lo dispuesto en el **CTE-DB-HS y CTE-DB-HE**. Condiciones de suministro y colocación indicadas por los fabricantes suministradores.

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.

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, 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 compareciere 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.

2.2.1.- PARTIDAS DE OBRA

Partida 1.01

Transporte a obra y retirada de plataforma elevadora de tijera, motor diésel, de 18 m de altura máxima de trabajo.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.

Partida 1.02

Alquiler diario de plataforma elevadora de tijera, motor diésel, de 18 m de altura máxima de trabajo.

FASES DE EJECUCIÓN

Revisión periódica para garantizar su estabilidad y condiciones de seguridad.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Amortización en forma de alquiler diario, según condiciones definidas en el contrato suscrito con la empresa suministradora.

CRITERIO DE VALORACIÓN ECONÓMICA

El precio incluye el mantenimiento y el seguro de responsabilidad civil.

Partida 1.03

Sistema provisional de protección de borde de forjado, clase B, que proporciona resistencia sólo para cargas estáticas y para superficies de trabajo con un ángulo de inclinación máximo de 30°, formado por: barandilla, de polipropileno reforzado con fibra de vidrio, de 1015 mm de altura y 1520 mm de longitud, amortizable en 350 usos y guardacuerpos fijos de seguridad fabricados en acero de primera calidad con pintura anticorrosiva, de 37x37 mm y 1100 mm de longitud, separados entre sí una distancia máxima de 1,52 m y fijados al forjado con soporte mordaza, amortizables en 20 usos.

FASES DE EJECUCIÓN

Colocación de los soportes mordaza en el forjado. Colocación de los guardacuerpos. Colocación de la barandilla. Desmontaje del conjunto. Transporte hasta el lugar de almacenaje o retirada a contenedor.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá la longitud realmente montada según especificaciones de Estudio o Estudio Básico de Seguridad y Salud.

Partida 1.04

Transporte y retirada de andamio tubular normalizado, tipo multidireccional, hasta 20 m de altura máxima de trabajo, formado por estructura tubular de acero galvanizado en caliente, sin duplicidad de elementos verticales y plataformas de trabajo de 60 cm de ancho; para ejecución de fachada de 50 m².

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.

Partida 1.05

Montaje y desmontaje de andamio tubular normalizado, tipo multidireccional, hasta 20 m de altura máxima de trabajo, formado por estructura tubular de acero galvanizado en caliente, sin duplicidad de elementos verticales y plataformas de trabajo de 60 cm de ancho; para ejecución de fachada de 50 m², considerando una distancia máxima de 20 m entre el punto de descarga de los materiales y el punto más alejado del montaje.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA

AMBIENTALES

No se iniciarán los trabajos de montaje o desmontaje con lluvia, viento o nieve.

FASES DE EJECUCIÓN

Replanteo de los apoyos. Limpieza y preparación de la superficie de apoyo y protección de los espacios afectados. Montaje y colocación de los componentes. Colocación de la plataforma de trabajo. Colocación de los elementos de protección, acceso y señalización. Prueba de carga. Desmontaje y retirada del andamio.

Partida 1.06

Alquiler, durante 15 días naturales, de andamio tubular normalizado, tipo multidireccional, hasta 20 m de altura máxima de trabajo, formado por estructura tubular de acero galvanizado en caliente, de 48,3 mm de diámetro y 3,2 mm de espesor, sin duplicidad de elementos verticales, compuesto por plataformas de trabajo de 60 cm de ancho, dispuestas cada 2 m de altura, escalera interior con trampilla, barandilla trasera con dos barras y rodapié, y barandilla delantera con una barra; para la ejecución de fachada de 50 m².

FASES DE EJECUCIÓN

Revisión periódica para garantizar su estabilidad y condiciones de seguridad.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Amortización en forma de alquiler diario, según condiciones definidas en el contrato suscrito con la empresa suministradora, considerando un mínimo de 250 m² de fachada y 15 días naturales.

Partida 1.07

Montaje y desmontaje en obra de bajante de escombros de PVC de 15 m de longitud, formada por piezas troncocónicas de 38 a 51 cm de diámetro interior, unidas entre sí con cadenas.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA

DEL SOPORTE

Antes de comenzar los trabajos de montaje se comprobará la base de apoyo y la existencia de cualquier elemento que pueda interferir con su posterior funcionamiento.

AMBIENTALES

No se iniciarán los trabajos de montaje o desmontaje con lluvia, viento o nieve.

FASES DE EJECUCIÓN

Replanteo de los apoyos. Limpieza y preparación de la superficie de apoyo y protección de los espacios afectados. Montaje y colocación de los componentes. Montaje de los elementos. Colocación de los elementos de protección, acceso y señalización. Desmontaje y retirada de los elementos.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.

Partida 1.08

Alquiler mensual de bajante de escombros de PVC de 15 m de longitud, formada por piezas troncocónicas de 38 a 51 cm de diámetro interior, unidas entre sí con cadenas.

FASES DE EJECUCIÓN

Revisión periódica para garantizar su estabilidad y condiciones de seguridad.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Amortización en forma de alquiler mensual, según condiciones definidas en el contrato suscrito con la empresa suministradora.

Partida 2.01

Retirada de capa de membrana sintética de PVC-P de impermeabilización en cubierta inclinada, con medios manuales, y carga manual sobre camión o contenedor.

FASES DE EJECUCIÓN

Retirada del elemento. Acopio del material retirado. Limpieza de los restos de obra. Carga manual del material retirado y restos de obra sobre camión o contenedor.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá la superficie realmente desmontada según especificaciones de Proyecto.

Partida 2.02

Desmontaje de cobertura de bandeja de cobre, colocada mecánicamente sobre tablero de madera a menos de 20 m de altura, en cubierta inclinada a dos aguas con una pendiente media del 20%; con medios manuales, y carga manual sobre camión o contenedor.

FASES DE EJECUCIÓN

Desmontaje del elemento. Retirada y acopio del material desmontado. 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 desmontada según especificaciones de Proyecto.

CRITERIO DE VALORACIÓN ECONÓMICA

El precio incluye el desmontaje de los elementos de fijación, de los remates, de los canalones y de las bajantes.

Partida 2.03

Retirada de capa separadora en cubierta inclinada, con medios manuales, y carga manual sobre camión o contenedor.

FASES DE EJECUCIÓN

Retirada del elemento. Acopio del material retirado. Limpieza de los restos de obra. Carga manual del material retirado y restos de obra sobre camión o contenedor.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá la superficie realmente desmontada según especificaciones de Proyecto.

Partida 2.04

Desmontaje de tablero de madera, situado a menos de 20 m de altura, en cubierta inclinada a dos aguas con una pendiente media del 30%, con medios manuales, y carga manual sobre camión o contenedor.

FASES DE EJECUCIÓN

Desmontaje del elemento. Retirada y acopio del material desmontado. Limpieza de los restos de obra. Carga manual del material desmontado y restos de obra sobre camión o contenedor.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá la superficie realmente desmontada según especificaciones de Proyecto.

CRITERIO DE VALORACIÓN ECONÓMICA

El precio incluye el desmontaje de los elementos de fijación.

Partida 2.05

Desmontaje de enrastrelado simple de madera, situado a menos de 20 m de altura en cubierta inclinada a dos aguas, con medios manuales, y carga manual sobre camión o contenedor.

FASES DE EJECUCIÓN

Desmontaje del elemento. Retirada y acopio del material desmontado. Limpieza de los restos de obra. Carga manual del material desmontado y restos de obra 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 desmontaje de los elementos de fijación.

Partida 2.06

Retirada de placa o panel de aislamiento en cubierta inclinada, con medios manuales, y carga manual sobre camión o contenedor.

FASES DE EJECUCIÓN

Retirada del elemento. Acopio del material retirado. Limpieza de los restos de obra. Carga manual del material retirado y restos de obra sobre camión o contenedor.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá la superficie realmente desmontada según especificaciones de Proyecto.

Partida 2.07

Retirada de barrera de vapor en cubierta inclinada, con medios manuales, y carga manual sobre camión o contenedor.

FASES DE EJECUCIÓN

Retirada del elemento. Acopio del material retirado. Limpieza de los restos de obra. Carga manual del material retirado y restos de obra sobre camión o contenedor.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá la superficie realmente desmontada según especificaciones de Proyecto.

Partida 2.08

Desmontaje de cobertura de placas de fibra de vidrio, sujeta mecánicamente sobre correa estructural a menos de 20 m de altura, en cubierta inclinada a un agua con una pendiente media del 30%; con medios manuales, y carga manual sobre camión o contenedor.

FASES DE EJECUCIÓN

Desmontaje del elemento. Retirada y acopio del material desmontado. Limpieza de los restos de obra. Carga manual del material desmontado y restos de obra sobre camión o contenedor.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá la superficie realmente desmontada según especificaciones de Proyecto.

CRITERIO DE VALORACIÓN ECONÓMICA

El precio incluye el desmontaje de los elementos de fijación, de los remates, de los canalones y de las bajantes.

Partida 2.09

Desmontaje, modificación y nueva colocación de conducto y campana extractora de ventilación, humos y gases del local de planta baja ubicados en cubierta, con medios manuales, limpieza, prolongación de conductos, vuelta a colocar 50 cm por encima del nivel actual y carga manual sobre camión o contenedor de residuos.

FASES DE EJECUCIÓN

Desmontaje del elemento. Retirada y acopio del material desmontado. Limpieza de los restos de obra. Carga manual del material desmontado y restos de obra sobre camión o contenedor.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá el número de unidades realmente desmontadas según especificaciones de Proyecto.

CRITERIO DE VALORACIÓN ECONÓMICA

El precio incluye el desmontaje de los accesorios y de los elementos de fijación.

Partida 2.10

Desmontaje, modificación y nueva colocación de chimeneas y conductos de ventilación en cubierta, con medios manuales, con prolongación de los mismos 50 cm, resituación de cableado de la maquinaria de climatización, y carga manual sobre camión o contenedor de residuos.

FASES DE EJECUCIÓN

Desmontaje del elemento. Retirada y acopio del material desmontado. Limpieza de los restos de obra. Carga manual del material desmontado y restos de obra sobre camión o contenedor.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá el número de unidades realmente desmontadas según especificaciones de Proyecto.

CRITERIO DE VALORACIÓN ECONÓMICA

El precio incluye el desmontaje de los accesorios y de los elementos de fijación.

Partida 3.01

Apertura de rozas en capa de compresión y tablero cerámico, con medios manuales sin afectar a la estabilidad del elemento constructivo.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA

DEL CONTRATISTA

Antes de comenzar los trabajos, coordinará los diferentes oficios que han de intervenir.

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN

Preparación de la zona de trabajo. Protección de los elementos del entorno. Replanteo. Ejecución manual de la roza. Retirada y acopio de escombros. Limpieza de los restos de obra. Carga de escombros sobre camión o

contenedor.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN

La zona de trabajo quedará en condiciones adecuadas para continuar las obras.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.

Partida 3.02

Preparación, reparación y limpieza de paramento horizontal para su posterior revestimiento, con medios manuales.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA

DEL SOPORTE

Se comprobará que no se están realizando trabajos en la zona a limpiar.

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN

Preparación de la zona de trabajo. Preparación y limpieza del paramento. Retirada y acopio de los restos generados. Carga manual de los restos generados sobre camión o contenedor.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN

La zona de trabajo quedará en condiciones adecuadas para continuar las obras.

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 incluye la carga manual de los restos generados sobre camión o contenedor.

Partida 3.03

Aplicación manual de dos manos de pintura plástica Nóxex Interior/Exterior "REVETÓN" o similar, color a elegir, acabado mate, textura lisa, diluidas con un 5% de agua, (rendimiento: 0,1 l/m² cada mano); previa aplicación de una mano de imprimación a base de copolímeros acrílicos en suspensión acuosa, sobre paramento interior de yeso o escayola, vertical y horizontal, de hasta 3 m de altura. Incluso solución de agua y lejía al 10% para eliminar las manchas de moho o humedad presentes en el 20% de la superficie soporte.

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, imperfecciones ni eflorescencias.

AMBIENTALES

Se suspenderán los trabajos cuando la temperatura ambiente sea inferior a 5°C o superior a 35°C o la humedad ambiental sea superior al 85%.

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN

Preparación del soporte. Aplicación de una mano de fondo. Aplicación de dos manos de acabado.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN

Tendrá buen aspecto.

CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO

Se protegerá el revestimiento recién ejecutado.

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.

Partida 4.01

Aislamiento térmico en cerramientos en cámara de aire en espacio bajo cubierta, rellenando el interior de la cámara de aire de 120 mm de espesor medio, por insuflación, desde el exterior, de nódulos de lana mineral Insuver "ISOVER" o similar, según UNE-EN 14064-1, no aptos como soporte nutritivo para el desarrollo de hongos ni bacterias, densidad 50 kg/m³ y conductividad térmica 0,035 W/(mK).

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA

DEL SOPORTE

Se comprobará que la cámara de aire no contiene elementos que puedan obstruir su posterior llenado.

AMBIENTALES

Se suspenderán los trabajos cuando la temperatura sea inferior a 5°C o superior a 45°C.

La humedad relativa será inferior al 85%.

DEL CONTRATISTA

La puesta en obra del sistema sólo podrá ser realizada por empresas especializadas y cualificadas, reconocidas por el fabricante y bajo su control técnico, siguiendo en todo momento las especificaciones del fabricante.

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN

Inspección endoscópica de la cámara de aire. Replanteo y realización de los taladros en el paramento. Protección de los elementos del entorno que puedan verse afectados durante los trabajos de insuflación. Insuflación del aislamiento. Golpeo del paramento para facilitar el asentamiento del aislante. Tapado de los taladros. Limpieza final.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN

El volumen de la cámara de aire quedará completamente lleno.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.

Partida 4.02

Aislamiento térmico por el interior de cubiertas inclinadas de estructura de madera, sobre espacio habitable, formado por: una primera capa de manta ligera de lana de vidrio, IBR Velo "ISOVER" o similar, revestida por una de sus caras con un velo de vidrio que aumenta su resistencia a tracción, de 60 mm de espesor, según UNE-EN 13162, resistencia térmica 1,3 m²K/W, conductividad térmica 0,044 W/(mK) y una segunda capa de manta ligera de lana de vidrio, IBR Velo "ISOVER" o similar, revestida por una de sus caras con un velo de vidrio que aumenta su resistencia a tracción, de 60 mm de espesor, según UNE-EN 13162, resistencia térmica 1,3 m²K/W, conductividad térmica 0,044 W/(mK). Incluso lámina de difusión variable de poliamida, con armadura de polipropileno, Vario KM Duplex UV "ISOVER" o similar, formada por un film de poliamida con un velo no tejido en su dorso, de 200 µm de espesor, cinta autoadhesiva Vario KB1 "ISOVER" o similar, para sellado de juntas y cartucho de sellador de juntas, Vario Double Fit "ISOVER" o similar, de 350 ml, para la estanqueidad periférica de barreras de vapor.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA

DEL SOPORTE

Se comprobará que la cubierta es estanca e impermeable al agua de lluvia y que la estructura de madera está seca.

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN

Corte y preparación del aislamiento. Colocación del aislamiento. Colocación de la lámina para el control del vapor. Colocación de la cinta adhesiva. Aplicación del adhesivo de sellado.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN

El aislamiento de la totalidad de la superficie será homogéneo. No existirán puentes térmicos.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.

Partida 4.03

Aislamiento termoacústico, formado por panel rígido de poliestireno expandido, Grafipol Termoimpact "VALERO" o similar, según UNE-EN 13163, de superficie lisa y mecanizado lateral recto, de 35 mm de espesor, resistencia térmica 1,15 m²K/W, conductividad térmica 0,03 W/(mK), colocado a tope, simplemente apoyado, cubierto con film de polietileno de 0,2 mm de espesor y desolidarización perimetral realizada con el mismo material aislante, preparado para recibir una base de pavimento de mortero u hormigón. Incluso cinta autoadhesiva para sellado de juntas.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA

DEL SOPORTE

Se comprobará que la superficie soporte presenta una estabilidad dimensional, flexibilidad, resistencia mecánica y planeidad adecuadas, que garanticen la idoneidad del procedimiento de colocación seleccionado.

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN

Limpieza y preparación de la superficie soporte. Replanteo y corte del aislamiento. Colocación del aislamiento. Colocación del film de polietileno. Sellado de juntas del film de polietileno.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN

El aislamiento de la totalidad de la superficie será homogéneo.

CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO

El aislamiento se protegerá, después de su colocación, de los impactos, presiones u otras acciones que lo pudieran alterar, hasta que se realice la base de pavimento.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.

Partida 4.04

Aislamiento termoacústico, formado por panel rígido de poliestireno expandido, Grafipol Termoimpact "VALERO" o similar, según UNE-EN 13163, de superficie lisa y mecanizado lateral recto, de 45 mm de espesor, resistencia térmica 1,5 m²K/W, conductividad térmica 0,03 W/(mK), colocado a tope, simplemente apoyado, cubierto con film de polietileno de 0,2 mm de espesor y desolidarización perimetral realizada con el mismo material aislante, preparado para recibir una base de pavimento de mortero u hormigón. Incluso cinta autoadhesiva para sellado de juntas.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA

DEL SOPORTE

Se comprobará que la superficie soporte presenta una estabilidad dimensional, flexibilidad, resistencia mecánica y planeidad adecuadas, que garanticen la idoneidad del procedimiento de colocación seleccionado.

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN

Limpieza y preparación de la superficie soporte. Replanteo y corte del aislamiento. Colocación del aislamiento. Colocación del film de polietileno. Sellado de juntas del film de polietileno.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN

El aislamiento de la totalidad de la superficie será homogéneo.

CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO

El aislamiento se protegerá, después de su colocación, de los impactos, presiones u otras acciones que lo pudieran alterar, hasta que se realice la base de pavimento.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.

Partida 4.05

Preparación de superficie metálica, con capas de pintura en mal estado, mediante la aplicación con brocha de 0,32 l/m² de decapante, impregnando la pintura existente, eliminándola con espátula una vez reblandecida y limpieza posterior con disolvente hasta eliminar los restos del decapante, para proceder posteriormente a su repintado. Incluso p/p de lijado, resituación de cableado y pequeñas reparaciones de chapa, soldadura y modificación de trampilla de escalera de acceso a cubierta.

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN

Aplicación del decapante. Eliminación de la pintura existente. Limpieza de la superficie.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN

La superficie quedará preparada para la aplicación de una nueva pintura.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.

Partida 4.06

Aplicación manual de dos manos de esmalte sintético de secado rápido, a base de resinas alquídicas, Esmalte Sintético Secado Rápido Brillante "REVETÓN" o similar, color blanco, acabado brillante, (rendimiento: 0,077 l/m² cada mano); previa aplicación de una mano de imprimación sintética antioxidante de secado rápido, a base de resinas alquídicas, Imprimación Secado Rápido "REVETÓN" o similar, color gris, acabado mate (rendimiento: 0,125 l/m²), sobre viga formada por piezas simples de perfiles laminados de acero.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA

DEL SOPORTE

Se comprobará que la superficie soporte está limpia de óxidos, seca, libre de aceites, grasas o cualquier resto de suciedad que pudiera perjudicar a la adherencia del producto.

AMBIENTALES

Se suspenderán los trabajos cuando la temperatura ambiente sea inferior a 5°C, llueva o nieve.

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN

Preparación y limpieza de la superficie soporte. Aplicación de una mano de imprimación. Aplicación de dos manos de acabado.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN

Tendrá buen aspecto.

CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO

Se protegerá frente al polvo durante el tiempo de secado y, posteriormente, frente a acciones químicas y mecánicas.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.

Partidas 5.01, 5.02, 5.03, 5.04, 5.05 y 5.06

Vigueta de madera aserrada de pino silvestre (Pinus sylvestris) procedente de España, de 100x175 mm de sección, clase resistente C18 según UNE-EN 338 y UNE-EN 1912, calidad estructural MEG según UNE 56544; para clase de uso 2 según UNE-EN 335, con protección frente a agentes bióticos que se corresponde con la clase de penetración NP1 según UNE-EN 351-1, con acabado cepillado. Adaptada mediante cepillado a pendientes y curvatura de la cubierta. Colocación en obra atornillada a estructura soporte.

Vigueta de madera aserrada de pino silvestre (Pinus sylvestris) procedente de España, de canto variable de 100x180/20 mm de sección, clase resistente C18 según UNE-EN 338 y UNE-EN 1912, calidad estructural MEG según UNE 56544; para clase de uso 2 según UNE-EN 335, con protección frente a agentes bióticos que se corresponde con la clase de penetración NP1 según UNE-EN 351-1, con acabado cepillado. Colocación en obra atornillada a estructura soporte.

Vigueta de madera aserrada de pino silvestre (Pinus sylvestris) procedente de España, de 100x200 mm de sección, clase resistente C18 según UNE-EN 338 y UNE-EN 1912, calidad estructural MEG según UNE 56544; para clase de uso 2 según UNE-EN 335, con protección frente a agentes bióticos que se corresponde con la

clase de penetración NP1 según UNE-EN 351-1, con acabado cepillado. Colocación en obra atornillada a estructura soporte.

Vigueta de madera aserrada de pino silvestre (Pinus sylvestris) procedente de España, de canto variable de 100x175/20 mm de sección, clase resistente C18 según UNE-EN 338 y UNE-EN 1912, calidad estructural ME-2 según UNE 56544; para clase de uso 2 según UNE-EN 335, con protección frente a agentes bióticos que se corresponde con la clase de penetración NP1 según UNE-EN 351-1, con acabado cepillado. Colocación en obra atornillada a estructura soporte.

Vigueta de madera aserrada de pino silvestre (Pinus sylvestris) procedente de España, de canto variable de 100x75/30 mm de sección, clase resistente C18 según UNE-EN 338 y UNE-EN 1912, calidad estructural MEG según UNE 56544; para clase de uso 2 según UNE-EN 335, con protección frente a agentes bióticos que se corresponde con la clase de penetración NP1 según UNE-EN 351-1, con acabado cepillado. Colocación en obra atornillada a estructura soporte.

Vigueta de madera aserrada de pino silvestre (Pinus sylvestris) procedente de España, de 90x70 mm de sección, clase resistente C18 según UNE-EN 338 y UNE-EN 1912, calidad estructural ME-2 según UNE 56544; para clase de uso 2 según UNE-EN 335, con protección frente a agentes bióticos que se corresponde con la clase de penetración NP1 según UNE-EN 351-1, con acabado cepillado. Colocación en obra: simplemente apoyada.

MEDIDAS PARA ASEGURAR LA COMPATIBILIDAD ENTRE LOS DIFERENTES PRODUCTOS, ELEMENTOS Y SISTEMAS CONSTRUCTIVOS QUE COMPONEN LA UNIDAD DE OBRA.

Se evitará el contacto directo de la madera con el cemento y la cal.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA

DEL SOPORTE

El contenido de humedad de la madera será el de equilibrio higroscópico antes de su utilización en obra.

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN

Replanteo y marcado de ejes, en los puntos de apoyo de la vigueta. Colocación y fijación provisional de la vigueta. Aplomado y nivelación.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN

Las cargas se transmitirán correctamente a la estructura. El acabado superficial será el adecuado para el posterior tratamiento de protección.

CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO

Se evitará la actuación sobre el elemento de acciones mecánicas no previstas en el cálculo.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto, incluyendo las entregas. Se consideran incluidos todos los elementos integrantes de la estructura señalados en los planos y detalles del Proyecto.

Partidas 5.07 y 5.08

Tablero estructural OSB de virutas orientadas de madera, de altas prestaciones para uso en ambiente húmedo, clase OSB/4, según UNE-EN 300, de 15 mm de espesor, fijado mecánicamente sobre soporte discontinuo de madera; para formación de faldón en cubierta inclinada. Incluso tornillos de cabeza avellanada, de acero al carbono.

Tablero estructural OSB de virutas orientadas de madera, de altas prestaciones para uso en ambiente húmedo, clase OSB/4, según UNE-EN 300, de 18 mm de espesor, fijado mecánicamente sobre soporte discontinuo de madera; para formación de faldón en cubierta inclinada. Incluso tornillos de cabeza avellanada, de acero al carbono.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA

AMBIENTALES

Se suspenderán los trabajos cuando la temperatura ambiente sea inferior a 5°C o superior a 40°C, llueva, nieve o la velocidad del viento sea superior a 50 km/h.

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN

Replanteo. Corte de las piezas. Fijación mecánica de las piezas al soporte.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN

Serán básicas las condiciones de resistencia y planeidad.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá, en verdadera magnitud, la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.

Partida 5.09

Cobertura de bandejas de cobre de 0,7 mm de espesor y 670 mm de ancho, acabado natural, sobre lámina drenante de estructura nodular de polietileno de alta densidad (PEAD/HDPE), con nódulos de 8 mm de altura, resistencia a la compresión 150 kN/m² según UNE-EN ISO 604, capacidad de drenaje 5 l/(s·m) y masa nominal 0,5 kg/m², en cubierta inclinada y/o curva, con una pendiente del 1% al 25%. Sistema de fijación oculta, con unión longitudinal de las bandejas mediante junta alzada de engatillado doble, de 25/35 mm de altura (según pendiente de cubierta) y unión transversal mediante junta solapada doble. Incluso accesorios de fijación de las chapas.

MEDIDAS PARA ASEGURAR LA COMPATIBILIDAD ENTRE LOS DIFERENTES PRODUCTOS, ELEMENTOS Y SISTEMAS CONSTRUCTIVOS QUE COMPONEN LA UNIDAD DE OBRA.

Se evitará el contacto directo de la plancha de cobre con el yeso, los morteros de cemento frescos, la cal, el acero no galvanizado, el cobre sin estañar y las maderas duras como el roble, el castaño o la teca.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA

DEL SOPORTE

La naturaleza del soporte permitirá el anclaje mecánico del elemento, y su dimensionamiento garantizará la estabilidad, con flecha mínima, del conjunto.

AMBIENTALES

Se suspenderán los trabajos cuando llueva, nieve o la velocidad del viento sea superior a 50 km/h.

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN

Limpieza de la superficie soporte. Colocación de la lámina drenante. Corte, preparación y colocación de las bandejas. Fijación mecánica de las bandejas. Resolución de juntas transversales y longitudinales.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN

Serán básicas las condiciones de estanqueidad, el mantenimiento de la integridad de la cobertura frente a la acción del viento y la libre dilatación de todos los elementos metálicos.

CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO

Se evitará la actuación sobre el elemento de acciones mecánicas no previstas en el cálculo.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá, en verdadera magnitud, la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto, deduciendo los huecos de superficie mayor de 1 m².

CRITERIO DE VALORACIÓN ECONÓMICA

El precio no incluye la superficie soporte ni los puntos singulares y las piezas especiales de la cobertura.

Partida 5.10

Cumbrera ventilada para cubierta inclinada con una pendiente mayor del 1%, con chapa plegada de cobre, de 0,7 mm de espesor, 67 cm de desarrollo y 8 pliegues, con junta de estanqueidad. Incluso accesorios de fijación de las piezas a la cobertura.

MEDIDAS PARA ASEGURAR LA COMPATIBILIDAD ENTRE LOS DIFERENTES PRODUCTOS, ELEMENTOS Y SISTEMAS CONSTRUCTIVOS QUE COMPONEN LA UNIDAD DE OBRA.

Se evitará el contacto directo de la plancha de cobre con el yeso, los morteros de cemento frescos, la cal, el acero no galvanizado, el cobre sin estañar y las maderas duras como el roble, el castaño o la teca.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA

DEL SOPORTE

Se comprobará que la estructura portante presenta aplomado, planeidad y horizontalidad adecuados.

AMBIENTALES

Se suspenderán los trabajos cuando llueva, nieve o la velocidad del viento sea superior a 50 km/h.

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN

Replanteo y colocación del remate. Fijación mecánica. Colocación de la junta de estanqueidad.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN

El conjunto será resistente y estable frente a las acciones, tanto exteriores como provocadas por el propio edificio.

CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO

Se protegerá frente a golpes y salpicaduras.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto, incluyendo las entregas en los apoyos.

Partida 5.11

Encuentro frontal de faldón con paramento vertical para cubierta inclinada con una pendiente mayor del 5%, con chapa plegada de cobre de 0,7 mm de espesor, 25 cm de desarrollo y 8 pliegues, con junta de estanqueidad. Incluso accesorios de fijación de las piezas a la cobertura y masilla de base neutra monocomponente, para sellado de juntas.

MEDIDAS PARA ASEGURAR LA COMPATIBILIDAD ENTRE LOS DIFERENTES PRODUCTOS, ELEMENTOS Y SISTEMAS CONSTRUCTIVOS QUE COMPONEN LA UNIDAD DE OBRA.

Se evitará el contacto directo de la plancha de cobre con el yeso, los morteros de cemento frescos, la cal, el acero no galvanizado, el cobre sin estañar y las maderas duras como el roble, el castaño o la teca.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA

DEL SOPORTE

Se comprobará que la estructura portante presenta aplomado, planeidad y horizontalidad adecuados.

AMBIENTALES

Se suspenderán los trabajos cuando llueva, nieve o la velocidad del viento sea superior a 50 km/h.

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN

Replanteo y colocación del remate. Fijación mecánica. Colocación de la junta de estanqueidad.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN

El conjunto será resistente y estable frente a las acciones, tanto exteriores como provocadas por el propio edificio.

CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO

Se protegerá frente a golpes y salpicaduras.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto, incluyendo las entregas en los apoyos.

Partida 5.12

Lagrimero ventilado para cubierta inclinada con una pendiente mayor del 5%, con chapa plegada de cobre, de 0,7 mm de espesor, 30 cm de desarrollo y 4 pliegues, con junta de estanqueidad. Incluso accesorios de fijación de las piezas a la cobertura y masilla de base neutra monocomponente, para sellado de juntas.

MEDIDAS PARA ASEGURAR LA COMPATIBILIDAD ENTRE LOS DIFERENTES PRODUCTOS, ELEMENTOS Y SISTEMAS CONSTRUCTIVOS QUE COMPONEN LA UNIDAD DE OBRA.

Se evitará el contacto directo de la plancha de cobre con el yeso, los morteros de cemento frescos, la cal, el acero no galvanizado, el cobre sin estañar y las maderas duras como el roble, el castaño o la teca.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA

DEL SOPORTE

Se comprobará que la estructura portante presenta aplomado, planeidad y horizontalidad adecuados.

AMBIENTALES

Se suspenderán los trabajos cuando llueva, nieve o la velocidad del viento sea superior a 50 km/h.

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN

Replanteo y colocación del remate. Fijación mecánica. Colocación de la junta de estanqueidad.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN

El conjunto será resistente y estable frente a las acciones, tanto exteriores como provocadas por el propio edificio.

CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO

Se protegerá frente a golpes y salpicaduras.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto, incluyendo las entregas en los apoyos.

Partida 5.13

Lagrimero para cubierta inclinada con una pendiente mayor del 5%, con chapa plegada de cobre, de 0,7 mm de espesor, 30 cm de desarrollo y 4 pliegues, con junta de estanqueidad. Incluso accesorios de fijación de las piezas a la cobertura y masilla de base neutra monocompente, para sellado de juntas.

MEDIDAS PARA ASEGURAR LA COMPATIBILIDAD ENTRE LOS DIFERENTES PRODUCTOS, ELEMENTOS Y SISTEMAS CONSTRUCTIVOS QUE COMPONEN LA UNIDAD DE OBRA.

Se evitará el contacto directo de la plancha de cobre con el yeso, los morteros de cemento frescos, la cal, el acero no galvanizado, el cobre sin estañar y las maderas duras como el roble, el castaño o la teca.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA

DEL SOPORTE

Se comprobará que la estructura portante presenta aplomado, planeidad y horizontalidad adecuados.

AMBIENTALES

Se suspenderán los trabajos cuando llueva, nieve o la velocidad del viento sea superior a 50 km/h.

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN

Replanteo y colocación del remate. Fijación mecánica. Colocación de la junta de estanqueidad.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN

El conjunto será resistente y estable frente a las acciones, tanto exteriores como provocadas por el propio edificio.

CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO

Se protegerá frente a golpes y salpicaduras.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto, incluyendo las entregas en los apoyos.

Partida 5.14

Borde perimetral y lateral para cubierta inclinada, con chapa plegada de cobre, de 0,7 mm de espesor, 30 cm de desarrollo y 4 pliegues, con junta de estanqueidad. Incluso accesorios de fijación de las piezas a la cobertura y masilla de base neutra monocompente, para sellado de juntas.

MEDIDAS PARA ASEGURAR LA COMPATIBILIDAD ENTRE LOS DIFERENTES PRODUCTOS, ELEMENTOS Y SISTEMAS CONSTRUCTIVOS QUE COMPONEN LA UNIDAD DE OBRA.

Se evitará el contacto directo de la plancha de cobre con el yeso, los morteros de cemento frescos, la cal, el acero no

galvanizado, el cobre sin estañar y las maderas duras como el roble, el castaño o la teca.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA

DEL SOPORTE

Se comprobará que la estructura portante presenta aplomado, planeidad y horizontalidad adecuados.

AMBIENTALES

Se suspenderán los trabajos cuando llueva, nieve o la velocidad del viento sea superior a 50 km/h.

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN

Replanteo y colocación del remate. Fijación mecánica. Colocación de la junta de estanqueidad.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN

El conjunto será resistente y estable frente a las acciones, tanto exteriores como provocadas por el propio edificio.

CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO

Se protegerá frente a golpes y salpicaduras.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto, incluyendo las entregas en los apoyos.

Partida 5.15

Canalón para cubierta inclinada, con chapa plegada de cobre, de 0,7 mm de espesor, 80 cm de desarrollo y 5 pliegues. Incluso accesorios de fijación de las piezas a la cobertura y masilla de base neutra monocompente, para sellado de juntas.

MEDIDAS PARA ASEGURAR LA COMPATIBILIDAD ENTRE LOS DIFERENTES PRODUCTOS, ELEMENTOS Y SISTEMAS CONSTRUCTIVOS QUE COMPONEN LA UNIDAD DE OBRA.

Se evitará el contacto directo de la plancha de cobre con el yeso, los morteros de cemento frescos, la cal, el acero no galvanizado, el cobre sin estañar y las maderas duras como el roble, el castaño o la teca.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA

DEL SOPORTE

Se comprobará que la estructura portante presenta aplomado, planeidad y horizontalidad adecuados.

AMBIENTALES

Se suspenderán los trabajos cuando llueva, nieve o la velocidad del viento sea superior a 50 km/h.

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN

Replanteo y colocación del remate. Fijación mecánica.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN

El conjunto será resistente y estable frente a las acciones, tanto exteriores como provocadas por el propio edificio.

CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO

Se protegerá frente a golpes y salpicaduras.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto, incluyendo las entregas en los apoyos.

Partida 5.16

Beata de ventilación triangular, de cobre, de 0,70 mm de espesor, 250 mm de anchura y 260 mm de longitud, acabado natural, para cubierta inclinada. Colocación en obra: mediante soldadura.

MEDIDAS PARA ASEGURAR LA COMPATIBILIDAD ENTRE LOS DIFERENTES PRODUCTOS, ELEMENTOS Y SISTEMAS CONSTRUCTIVOS QUE COMPONEN LA UNIDAD DE OBRA.

Se evitará el contacto directo de la plancha de cobre con el yeso, los morteros de cemento frescos, la cal, el acero no galvanizado, el cobre sin estañar y las maderas duras como el roble, el castaño o la teca.

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.

AMBIENTALES

Se suspenderán los trabajos cuando llueva, nieve o la velocidad del viento sea superior a 50 km/h.

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN

Replanteo y colocación de las piezas especiales. Fijación mediante soldadura.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN

Serán básicas las condiciones de estanqueidad y el mantenimiento de la integridad de la cobertura frente a la acción del viento.

CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO

Se protegerá la obra recién ejecutada frente a golpes.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.

Partida 5.17

Vierteaguas de ventana, con chapa plegada de cobre, de 0,7 mm de espesor, 25 cm de desarrollo y 8 pliegues, con junta de estanqueidad. Incluso accesorios de fijación de las piezas a la cobertura y masilla de base neutra monocomponeente, para sellado de juntas.

MEDIDAS PARA ASEGURAR LA COMPATIBILIDAD ENTRE LOS DIFERENTES PRODUCTOS, ELEMENTOS Y SISTEMAS CONSTRUCTIVOS QUE COMPONEN LA UNIDAD DE OBRA.

Se evitará el contacto directo de la plancha de cobre con el yeso, los morteros de cemento frescos, la cal, el acero no galvanizado, el cobre sin estañar y las maderas duras como el roble, el castaño o la teca.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA

DEL SOPORTE

Se comprobará que la estructura portante presenta aplomado, planeidad y horizontalidad adecuados.

AMBIENTALES

Se suspenderán los trabajos cuando llueva, nieve o la velocidad del viento sea superior a 50 km/h.

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN

Replanteo y colocación del remate. Fijación mecánica. Colocación de la junta de estanqueidad.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN

El conjunto será resistente y estable frente a las acciones, tanto exteriores como provocadas por el propio edificio.

CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO

Se protegerá frente a golpes y salpicaduras.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto, incluyendo las entregas en los apoyos.

Partida 5.18

Bajante circular de cobre, de Ø 100 mm y 0,60 mm de espesor, para recogida de aguas, formada por piezas preformadas, con sistema de unión mediante abocardado, colocadas con abrazaderas de cobre, instalada en el

exterior del edificio. Incluso, conexiones, codos y piezas especiales.

MEDIDAS PARA ASEGURAR LA COMPATIBILIDAD ENTRE LOS DIFERENTES PRODUCTOS, ELEMENTOS Y SISTEMAS CONSTRUCTIVOS QUE COMPONEN LA UNIDAD DE OBRA.

Se evitará el contacto directo de la plancha de cobre con el hierro, el zinc, el aluminio, la fundición y el acero galvanizado.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA

DEL SOPORTE

Se comprobará que su situación y recorrido se corresponden con los de Proyecto, y que hay espacio suficiente para su instalación.

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN

Replanteo del recorrido de la bajante y de la situación de los elementos de sujeción. Presentación en seco de los tubos. Fijación del material auxiliar para montaje y sujeción a la obra. Montaje, conexionado y comprobación de su correcto funcionamiento. Realización de pruebas de servicio.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN

La bajante no presentará fugas y tendrá libre desplazamiento respecto a los movimientos de la estructura.

PRUEBAS DE SERVICIO

Prueba de estanqueidad parcial.

Normativa de aplicación: CTE. DB-HS Salubridad

CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO

Se protegerá frente a golpes.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.

Partida 5.19

Bajante circular de cobre, de Ø 80 mm y 0,60 mm de espesor, para recogida de aguas, formada por piezas preformadas, con sistema de unión mediante abocardado, colocadas con abrazaderas de cobre, instalada en el exterior del edificio. Incluso, conexiones, codos y piezas especiales.

MEDIDAS PARA ASEGURAR LA COMPATIBILIDAD ENTRE LOS DIFERENTES PRODUCTOS, ELEMENTOS Y SISTEMAS CONSTRUCTIVOS QUE COMPONEN LA UNIDAD DE OBRA.

Se evitará el contacto directo de la plancha de cobre con el hierro, el zinc, el aluminio, la fundición y el acero galvanizado.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA

DEL SOPORTE

Se comprobará que su situación y recorrido se corresponden con los de Proyecto, y que hay espacio suficiente para su instalación.

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN

Replanteo del recorrido de la bajante y de la situación de los elementos de sujeción. Presentación en seco de los tubos. Fijación del material auxiliar para montaje y sujeción a la obra. Montaje, conexionado y comprobación de su correcto funcionamiento. Realización de pruebas de servicio.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN

La bajante no presentará fugas y tendrá libre desplazamiento respecto a los movimientos de la estructura.

PRUEBAS DE SERVICIO

Prueba de estanqueidad parcial.

Normativa de aplicación: CTE. DB-HS Salubridad

CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO

Se protegerá frente a golpes.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.

Partida 5.20

Escalera de aluminio para acceso a cubierta, de 1 tramo, para salvar una altura entre plantas de 270 cm y 60 cm de ancho, anclada a estructura metálica existente.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA

DEL SOPORTE

Se comprobará que la superficie de apoyo de la escalera está terminada y las dimensiones del hueco son las correctas.

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN

Replanteo y fijación de la escalera. Sellado de las juntas con silicona neutra.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN

La fijación a la estructura será correcta.

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.

Partida 6.01, 6.02, 6.03 y 6.04

Transporte de residuos inertes de madera producidos en obras de construcción y/o demolición, con contenedor de 7 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.

Transporte de residuos inertes metálicos producidos en obras de construcción y/o demolición, con contenedor de 5 m³, a vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos. Incluso servicio de entrega, alquiler y recogida en obra del contenedor.

Transporte de residuos inertes plásticos producidos en obras de construcción y/o demolición, con contenedor de 7 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.

Transporte de mezcla sin clasificar de residuos inertes producidos en obras de construcción y/o demolición, con contenedor de 5 m³, a vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos. Incluso servicio de entrega, alquiler y recogida en obra del contenedor.

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.

Partida 7.01

Prueba de servicio para comprobar la estanqueidad de una cubierta inclinada mediante riego.

FASES DE EJECUCIÓN

Desplazamiento a obra. Realización de la prueba. Redacción de informe del resultado de la prueba realizada.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá el número de pruebas realizadas por laboratorio acreditado según especificaciones de Proyecto.

Partida 8.01

Hora de charla para formación de Seguridad y Salud en el Trabajo, realizada por Técnico cualificado perteneciente a una empresa asesora en Seguridad y Prevención de Riesgos.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá el número de unidades realmente realizadas según especificaciones de Estudio o Estudio Básico de Seguridad y Salud.

CRITERIO DE VALORACIÓN ECONÓMICA

El precio incluye la pérdida de horas de trabajo por parte de los trabajadores asistentes a la charla, considerando una media de seis personas.

Partida 8.02

Reconocimiento médico obligatorio anual al trabajador.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá el número de unidades realmente realizadas según especificaciones de Estudio o Estudio Básico de Seguridad y Salud.

CRITERIO DE VALORACIÓN ECONÓMICA

El precio incluye la pérdida de horas de trabajo por parte del trabajador de la empresa, debido al desplazamiento desde el centro de trabajo al Centro Médico (Mutua de Accidentes) para realizar el pertinente reconocimiento médico.

Partida 8.03

Ejecución y demolición posterior de las obras de adaptación de local existente como caseta provisional para oficina en obra.

FASES DE EJECUCIÓN

Revestimiento de suelos y paredes. Colocación del falso techo de placas. Colocación de la carpintería. Conexión a las instalaciones de la propia obra. Desconexión de las instalaciones. Demolición del conjunto. 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 ejecutada según especificaciones de Estudio o Estudio Básico de Seguridad y Salud.

CRITERIO DE VALORACIÓN ECONÓMICA

El precio incluye las ayudas de albañilería.

Partida 8.04

Ejecución y demolición posterior de las obras de adaptación de local existente como caseta provisional para vestuarios en obra.

FASES DE EJECUCIÓN

Colocación del aislamiento térmico. Ejecución de la distribución interior. Revestimiento de suelos y paredes. Colocación del falso techo de placas. Colocación de la carpintería. Conexión a las instalaciones de la propia obra. Desconexión de las instalaciones. Demolición del conjunto. 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 ejecutada según especificaciones de Estudio o Estudio Básico de Seguridad y Salud.

CRITERIO DE VALORACIÓN ECONÓMICA

El precio incluye las ayudas de albañilería.

Partida 8.05

Botiquín de urgencia para caseta de obra, provisto de desinfectantes y antisépticos autorizados, gasas estériles, algodón hidrófilo, venda, esparadrapo, apósitos adhesivos, un par de tijeras, pinzas, guantes desechables, bolsa de goma para agua y hielo, antiespasmódicos, analgésicos, tónicos cardíacos de urgencia, un torniquete, un termómetro clínico y jeringuillas desechables, fijado al paramento con tornillos y tacos.

FASES DE EJECUCIÓN

Replanteo en el paramento. Colocación y fijación mediante tornillos.

CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO

Se protegerá frente a golpes.

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.

Partida 8.06

Línea de anclaje horizontal permanente, de cable de acero, con amortiguador de caídas, de 22,3 m de longitud, clase C, compuesta por 1 anclaje terminal de acero inoxidable AISI 316, acabado brillante; 1 anclaje terminal con amortiguador de acero inoxidable AISI 316, acabado brillante; 3 anclajes intermedios de acero inoxidable AISI 316, acabado brillante; cable flexible de acero inoxidable AISI 316, de 10 mm de diámetro, compuesto por 7 cordones de 19 hilos; 5 postes de acero inoxidable AISI 316, con placa de anclaje; tensor de caja abierta, con ojo en un extremo y horquilla en el extremo opuesto; conjunto de un sujetacables y un terminal manual; protector para cabo; placa de señalización y conjunto de dos precintos de seguridad. Incluso fijaciones para la sujeción de los componentes de la línea de anclaje al soporte.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA

DEL CONTRATISTA

Las instalaciones se ejecutarán por empresas instaladoras autorizadas para el ejercicio de la actividad.

FASES DE EJECUCIÓN

Replanteo. Colocación y fijación de los postes. Colocación y fijación de los anclajes. Tendido del cable. Colocación de complementos.

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.

Partida 8.07

Línea de anclaje horizontal permanente, de cable de acero, con amortiguador de caídas, de 5,5 m de longitud, clase C, compuesta por 1 anclaje terminal de acero inoxidable AISI 316, acabado brillante; 1 anclaje terminal con amortiguador de acero inoxidable AISI 316, acabado brillante; cable flexible de acero inoxidable AISI 316, de 10 mm de diámetro, compuesto por 7 cordones de 19 hilos; 2 postes de acero inoxidable AISI 316, con placa de anclaje; tensor de caja abierta, con ojo en un extremo y horquilla en el extremo opuesto; conjunto de un sujetacables y un terminal manual; protector para cabo; placa de señalización y conjunto de dos precintos de seguridad. Incluso fijaciones para la sujeción de los componentes de la línea de anclaje al soporte.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA

DEL CONTRATISTA

Las instalaciones se ejecutarán por empresas instaladoras autorizadas para el ejercicio de la actividad.

FASES DE EJECUCIÓN

Replanteo. Colocación y fijación de los postes. Colocación y fijación de los anclajes. Tendido del cable. Colocación de complementos.

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.

Partida 8.08

Línea de anclaje horizontal permanente, de cable de acero, con amortiguador de caídas, de 22,5 m de longitud, clase C, compuesta por 1 anclaje terminal de acero inoxidable AISI 316, acabado brillante; 1 anclaje terminal con amortiguador de acero inoxidable AISI 316, acabado brillante; 3 anclajes intermedios de acero inoxidable AISI 316, acabado brillante; cable flexible de acero inoxidable AISI 316, de 10 mm de diámetro, compuesto por 7 cordones de 19 hilos; tensor de caja abierta, con ojo en un extremo y horquilla en el extremo opuesto; conjunto de un sujetacables y un terminal manual; protector para cabo; placa de señalización y conjunto de dos precintos de seguridad. Incluso fijaciones para la sujeción de los componentes de la línea de anclaje al soporte.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA

DEL CONTRATISTA

Las instalaciones se ejecutarán por empresas instaladoras autorizadas para el ejercicio de la actividad.

FASES DE EJECUCIÓN

Replanteo. Colocación y fijación de los anclajes. Tendido del cable. Colocación de complementos.

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.

Partida 8.09

Dispositivo de anclaje "WÜRTH" o similar, código de pedido 0899032954, formado por placa de anclaje de aluminio con dos orificios y dos anclajes mecánicos de expansión, de acero inoxidable A4, amortizable en 1 uso, fijado mecánicamente al soporte de hormigón, para asegurar a un operario.

FASES DE EJECUCIÓN

Replanteo. Realización del taladro. Colocación y fijación del dispositivo de anclaje. Desmontaje y retirada del dispositivo.

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.

Partida 8.10

Vallado provisional de solar compuesto por vallas trasladables de 3,50x2,00 m, formadas por panel de malla electrosoldada con pliegues de refuerzo, de 200x100 mm de paso de malla, con alambres horizontales de 5 mm de diámetro y verticales de 4 mm, soldados en los extremos a postes verticales de 40 mm de diámetro, acabado galvanizado, amortizables en 5 usos y bases prefabricadas de hormigón, de 65x24x12 cm, con 8 orificios, para soporte de los postes, amortizables en 5 usos. Cinta reflectante para balizamiento, de material plástico, de 10 cm de anchura, impresa por ambas caras en franjas de color rojo y blanco, colocada sobre las vallas.

FASES DE EJECUCIÓN

Montaje del conjunto. Colocación de la cinta. Desmontaje del conjunto. Transporte hasta el lugar de almacenaje o retirada a contenedor.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá la longitud realmente montada según especificaciones de Estudio o Estudio Básico de Seguridad y Salud.

Partida 8.11

Valla trasladable de 3,50x2,00 m, colocada en vallado provisional de solar, formada por panel de malla electrosoldada con pliegues de refuerzo, de 200x100 mm de paso de malla, con alambres horizontales de 5 mm de diámetro y verticales de 4 mm, soldados en los extremos a postes verticales de 40 mm de diámetro, acabado galvanizado, con puerta incorporada para acceso peatonal, de una hoja, de 0,90x2,00 m, con lengüetas para

candado, amortizable en 5 usos y bases prefabricadas de hormigón, de 65x24x12 cm, con 8 orificios, para soporte de los postes, amortizables en 5 usos.

FASES DE EJECUCIÓN

Montaje del conjunto. Desmontaje del conjunto. Transporte hasta el lugar de almacenaje o retirada a contenedor.

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.

Partida 8.12

Cartel general indicativo de riesgos, de PVC serigrafiado, de 990x670 mm, amortizable en 3 usos, fijado con bridas.

FASES DE EJECUCIÓN

Colocación. Desmontaje posterior. Transporte hasta el lugar de almacenaje o retirada a contenedor.

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.

Partida 8.13

Cinta para balizamiento, de material plástico, de 8 cm de anchura, impresa por ambas caras en franjas de color amarillo y negro.

FASES DE EJECUCIÓN

Colocación. Desmontaje posterior. Retirada a contenedor.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá la longitud realmente montada según especificaciones de Estudio o Estudio Básico de Seguridad y Salud.

Partida 8.14

Sistema anticaídas compuesto por un conector básico (clase B) que permite ensamblar el sistema con un dispositivo de anclaje, amortizable en 4 usos; un dispositivo anticaídas deslizante sobre línea de anclaje flexible con función de bloqueo automático y un sistema de guía, amortizable en 4 usos; una cuerda de fibra de longitud fija como elemento de amarre, amortizable en 4 usos; un absorbedor de energía encargado de disipar la energía cinética desarrollada durante una caída desde una altura determinada, amortizable en 4 usos y un arnés anticaídas con dos puntos de amarre constituido por bandas, elementos de ajuste y hebillas, dispuestos y ajustados de forma adecuada sobre el cuerpo de una persona para sujetarla durante una caída y después de la parada de ésta, amortizable en 4 usos.

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.

CRITERIO DE VALORACIÓN ECONÓMICA

El precio no incluye el dispositivo de anclaje para ensamblar el sistema anticaídas.

Partida 8.15

Señal provisional de obra de chapa de acero galvanizado, de peligro, triangular, L=70 cm, con retrorreflectancia nivel 1 (E.G.), con caballete portátil de acero galvanizado. Amortizable la señal en 5 usos y el caballete en 5 usos.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA

DEL CONTRATISTA

Si la señalización provisional se instalase en la vía pública, solicitará el permiso necesario de la autoridad competente.

FASES DE EJECUCIÓN

Montaje. Desmontaje posterior. Transporte hasta el lugar de almacenaje o retirada a contenedor.

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.

Partida 8.16

Señal de prohibición, de PVC serigrafiado, de 297x210 mm, con pictograma negro de forma circular sobre fondo blanco, amortizable en 3 usos, fijada con bridas.

FASES DE EJECUCIÓN

Colocación. Desmontaje posterior. Transporte hasta el lugar de almacenaje o retirada a contenedor.

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.

Partida 8.17

Señal de advertencia, de PVC serigrafiado, de 297x210 mm, con pictograma negro de forma triangular sobre fondo amarillo, amortizable en 3 usos, fijada con bridas.

FASES DE EJECUCIÓN

Colocación. Desmontaje posterior. Transporte hasta el lugar de almacenaje o retirada a contenedor.

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.

Partida 8.18

Casco contra golpes, destinado a proteger al usuario de los efectos de golpes de su cabeza contra objetos duros e inmóviles, amortizable en 10 usos.

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.

Partida 8.19

Gafas de protección con montura universal, de uso básico, con dos oculares integrados en una montura de gafa convencional con protección lateral, amortizable en 5 usos.

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.

Partida 8.20

Máscara de protección facial, para soldadores, con armazón opaco y mirilla fija, con fijación en la cabeza y con filtros de soldadura, amortizable en 5 usos.

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.

Partida 8.21

Mascarilla autofiltrante contra partículas, fabricada totalmente de material filtrante, que cubre la nariz, la boca y la barbilla, garantizando un ajuste hermético a la cara del trabajador frente a la atmósfera ambiente, FFP2, con válvula de exhalación, amortizable en 2 usos.

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.

Partida 8.22

Mono de protección, amortizable en 5 usos.

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.

Partida 8.23

Mono de protección para trabajos expuestos al frío, sometidos a una temperatura ambiente hasta -5°C, amortizable en 5 usos.

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.

Partida 8.24

Faja de protección lumbar con amplio soporte abdominal y sujeción regulable mediante velcro, amortizable en 4 usos.

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.

Partida 8.25

Par de guantes contra riesgos mecánicos, de algodón con refuerzo de serraje vacuno en la palma, resistente a la abrasión, al corte por cuchilla, al rasgado y a la perforación, amortizable en 4 usos.

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.

Partida 8.26

Par de guantes para soldadores, de serraje vacuno, amortizable en 4 usos.

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.

Partida 8.27

Par de botas bajas de seguridad, con puntera resistente a un impacto de hasta 200 J y a una compresión de hasta 15 kN, con las suelas provistas de resaltes, con resistencia al deslizamiento, con código de designación SB, amortizable en 2 usos.

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.

Partida 8.28

Cinturón con bolsa de varios compartimentos para herramientas, amortizable en 10 usos.

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.

Partida 8.29

Extintor portátil de polvo químico ABC polivalente antibrasa, con presión incorporada, de eficacia 21A-144B-C, con 6 kg de agente extintor, con manómetro y manguera con boquilla difusora, amortizable en 3 usos.

FASES DE EJECUCIÓN

Marcado de la situación de los extintores en los paramentos. Colocación y fijación de soportes. Cuelgue de los

extintores. Señalización. Transporte hasta el lugar de almacenaje o retirada a contenedor.

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.

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.

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

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 Fraga, a 12 de Junio de 2024

Fdo.: Luis Galicia Berges
Arquitecto