

Este documento se ha obtenido directamente del original que contenía la firma auténtica y, para evitar el acceso a datos personales protegidos, se ha ocultado el/los código/s que permitiría comprobar el/los original/es.

PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN

PARA LA REPARACIÓN DE LESIONES EN EL EDIFICIO SEDE DEL LABORATORIO DE CONTROL DE CALIDAD DE LA CONSEJERÍA DE VIVIENDA, TRANSPORTES E INFRAESTRUCTURAS DE LA COMUNIDAD DE MADRID.

SITUACIÓN

CTRA. Castilla (M500) KM 0,5
28023, Madrid.

PROMOTOR

CONSEJERÍA DE VIVIENDA, TRANSPORTES E INFRAESTRUCTURAS

FECHA

Enero de 2024

PROYECTISTA

Juan Pedro Calderón Bocanegra. Nº colegiado: 101.743 COAATM

ÍNDICE

i. MEMORIA

0. MEMORIA ADMINISTRATIVA

- 0.1. ENCARGO Y OBJETO DEL PROYECTO
- 0.2. DENOMINACIÓN DE LA ACTUACIÓN
- 0.3. AGENTES
- 0.4. CLASIFICACIÓN DEL CONTRATISTA
- 0.5. CLASIFICACIÓN DE LA OBRA
- 0.6. PLAZO DE EJECUCIÓN PREVISTO
- 0.7. JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS
- 0.8. PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN
- 0.9. REVISIÓN DE PRECIOS
- 0.10. DECLARACIÓN DE OBRA COMPLETA

1. MEMORIA DESCRIPTIVA

2. MEMORIA CONSTRUCTIVA

3. CTE

4. ANEXOS

ANEXO 1: CERTIFICADO DE VIABILIDAD GEOMÉTRICA

ANEXO 2: DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD URBANÍSTICA

ANEXO 3: JUSTIFICACIÓN DEL REBT

ANEXO 4: JUSTIFICACIÓN DEL RITE

ANEXO 5: INSTRUCCIONES DE USO, CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO. Ley 2/1999, de 17 de marzo, de Medidas para la calidad de la edificación.

ANEXO 6: NORMAS DE ACTUACIÓN EN CASO DE SINIESTRO O EN SITUACIONES DE EMERGENCIA

ANEXO 7: ESTUDIO DE DESAMIENTADO

ANEXO 8: ESTUDIO DE GESTIÓN DE RESIDUOS

ANEXO 9: PLAN DE CONTROL DE CALIDAD

ANEXO 10: PROGRAMA DE OBRA

ANEXO 11: CEE

ii. PLANOS

iii. PLIEGO DE CONDICIONES

iv. MEDICIONES

v. PRESUPUESTO

- 1. PRESUPUESTO
- 2. CUADRO DE PRECIOS UNITARIOS
- 3. CUADRO DE PRECIOS Nº1
- 4. CUADRO DE PRECIOS Nº2
- 5. CUADRO DE PRECIOS AUXILIARES
- 6. CUADRO DE MANO DE OBRA
- 7. CUADRO DE MAQUINARIA
- 8. CUADRO DE MATERIALES
- 9. RESUMEN

vi. ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUD

i. MEMORIA

0. MEMORIA ADMINISTRATIVA

ÍNDICE

- 0.1. ENCARGO Y OBJETO DEL PROYECTO
- 0.2. DENOMINACIÓN DE LA ACTUACIÓN
- 0.3. AGENTES
- 0.4. CLASIFICACIÓN DEL CONTRATISTA
- 0.5. CLASIFICACIÓN DE LA OBRA
- 0.6. PLAZO DE EJECUCIÓN PREVISTO
- 0.7. JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS
- 0.8. PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN
- 0.9. REVISIÓN DE PRECIOS
- 0.10. DECLARACIÓN DE OBRA COMPLETA

0.1 ENCARGO Y OBJETO DE PROYECTO

El objeto del presente proyecto es definir, valorar y fijar las condiciones técnicas y económicas que posibiliten la contratación y posterior ejecución de las obras que se definen en el presente documento. La actuación objeto del presente redacción del PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN PARA LA REPARACIÓN DE LESIONES EN EL EDIFICIO SEDE DEL LABORATORIO DE CONTROL DE CALIDAD DE LA CONSEJERÍA DE VIVIENDA, TRANSPORTES E INFRAESTRUCTURAS DE LA COMUNIDAD DE MADRID, en CTRA. Castilla (M500) KM 0,5; 28023, Madrid (Madrid).

Para la definición de cada uno de los aspectos técnicos del proyecto se describen a continuación las características generales complementadas en su caso por las descripciones tanto en el Pliego de Condiciones como en las Mediciones y Presupuestos.

0.2 DENOMINACIÓN DE LA ACTUACIÓN

REDACCIÓN DEL PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN PARA LA REPARACIÓN DE LESIONES EN EL EDIFICIO SEDE DEL LABORATORIO DE CONTROL DE CALIDAD DE LA CONSEJERÍA DE VIVIENDA, TRANSPORTES E INFRAESTRUCTURAS DE LA COMUNIDAD DE MADRID.

0.3 AGENTES

PROMOTOR: Consejería de Vivienda, Transportes e Infraestructuras

SITUACIÓN: CTRA. Castilla (M500) KM 0,5, 28023, Madrid (Madrid).

PROYECTISTAS: El encargo de los trabajos se realiza a la Empresa de Calter Ingeniería SL. con sede en la Calle Doctor Santero nº7 , - 28039 en Madrid.

El Arquitecto técnico que suscribe el proyecto es Juan Pedro Calderón Bocanegra, colegiado nº 101.743 del COAATM.

0.4 CLASIFICACIÓN DEL CONTRATISTA (Conforme al art. 133 RLCAP TES)

De acuerdo con el RD 773/2015, de 28 de agosto, por el que se modifican determinados preceptos del R.G.L.C.A.P., aprobado por RD 1098/2001, de 12 de octubre, la clasificación del contratista será: Grupo C: Subgrupo; 7 Categoría: 2.

0.5 CLASIFICACIÓN DE LA OBRA

Obras de primer establecimiento, reforma, restauración, rehabilitación o gran reparación.

0.6 PLAZO DE EJECUCIÓN PREVISTO (Según el Art. 233 E LCSP y ART. 132 RLCAP)

Para la realización de las obras contempladas en el presente proyecto se estima un plazo de ejecución de DIECISÉIS SEMANAS (4 MESES) desde la firma del Acta de Comprobación de Replanteo.

0.7 JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS

El objeto del presente apartado es la justificación detallada de los precios resultantes para cada una de las unidades de obra incluidas en el Documento iv. Mediciones, y descritas como:

- Cuadro de Precios Nº 1
- Cuadro de Precios Nº 2
- Cuadro de Precios auxiliares
- Cuadro de los materiales
- Cuadro de la mano de obra
- Cuadro de los precios de la maquinaria
- Justificación de precios

Tiene también la finalidad de servir como base para la confección, una vez esté en ejecución la obra motivo de este Proyecto, de los precios unitarios de las unidades de obra no incluidas y que resultase preciso realizar durante el curso de las obras.

- Los precios unitarios considerados en el Documento Presupuesto del Proyecto se han deducido a partir de los precios simples de mano de obra, de maquinaria y de materiales, los cuales se consideran adecuados, actualizados y veraces para el volumen de la obra y zona en la que se desarrolla.
- Los precios auxiliares se han obtenido considerando dichos precios simples y la aportación de los diferentes elementos productivos que intervienen en la composición de la unidad a la que su descripción hace referencia.
- Con la consideración de los precios simples, más los auxiliares correspondientes y teniendo en cuenta los rendimientos medios estimados, de los que se deduce la participación de cada uno de los componentes productivos en el desarrollo de la unidad de obra, se calculan los precios unitarios.
- Justificación del precio de los materiales. En el proyecto se incluye una relación de todos los materiales empleados en la obra con sus respectivos precios a pie de obra. Para su obtención se han tenido en cuenta tanto los costes de adquisición como los de transporte y pérdidas.
- Justificación de los precios de la mano de obra. Se considera que los conceptos que constituyen el coste de la hora de trabajo son los siguientes:

$\text{Coste hora de trabajo} = \text{Coste anual total} / \text{horas de trabajo al año}$

Se entiende que el coste anual está compuesto por las retribuciones y las cargas sociales.

Se considera que las retribuciones incluyen los siguientes conceptos:

- Salario base
- Plus de actividad
- Plus extrasalarial
- Pagas extras
- Participación de beneficios
- Importe de vacaciones

Se considera que las cargas sociales incluyen los siguientes conceptos:

- Régimen general de la seguridad Social.
- Desempleo.
- Formación profesional.

PByE. PARA LA REPARACIÓN DE LESIONES EN EL EDIFICIO SEDE DEL LABORATORIO DE CONTROL DE CALIDAD DE LA CONSEJERÍA DE VIVIENDA, TRANSPORTES E INFRAESTRUCTURAS DE LA COMUNIDAD DE MADRID

- Fondo de garantía salarial.
- Seguro de accidentes.

Justificación de los precios de la maquinaria. Los costes de maquinaria, calculados de forma horaria, incluye los siguientes componentes:

Costes intrínsecos (proporcionales a la inversión):

- Amortización.
- Intereses.
- Seguros y otros gastos fijos (almacenamiento, impuestos, etc.)
- Mantenimiento, conservación y reparaciones.

Costes complementarios:

- Mano de obra.
- Energía.
- Lubricantes
- Neumáticos, conservación y mantenimiento.

· Precios auxiliares. En el proyecto se incluye una relación de Precios Auxiliares. Estos precios forman parte de varias unidades de obra y la evaluación por separada de su coste simplifica notablemente la justificación de precios descompuestos.

· Precios descompuestos. En el proyecto se justifican todos los precios incluidos en el Cuadro de Precios nº1, que hace referencia a la obra del presente Proyecto. Para cada unidad se especifican, junto a su rendimiento o cantidad, todos los sumandos que la componen: materiales, mano de obra, maquinaria, medios auxiliares, con inclusión de los precios auxiliares necesarios en cada caso, y se suman. Por último, se incrementan en el porcentaje correspondiente al coeficiente de costes indirectos, cuyo valor se justificará más adelante.

· Coeficiente de costes indirectos. Para la determinación del coeficiente K de costes indirectos, se seguirán las indicaciones de las Normas Complementarias del Reglamento General de Contratación. Según el Artículo 3 de dichas Normas Complementarias, precio de ejecución material de cada una de las unidades de obra que forman parte del proyecto responde a la expresión:

$$P = (1+K/100) \times C$$

Siendo:

P: Precio de ejecución material de la unidad de obra.

K: Coeficiente de costes indirectos.

C: Importe del coste directo de la unidad de obra.

El coeficiente K se compone de dos sumandos, $K = K1 + K2$ donde:

K1: Coeficiente de imprevistos a la hora de redactar el Proyecto y que se estima en un 1%.

K2: Coeficiente de relación de costes indirectos.

El segundo sumando se obtiene hallando el porcentaje que resulte de la relación entre la valoración de los costes indirectos de la obra y el coste directo total. Este segundo sumando está limitado por la legislación a un máximo de un 5%. En lo que se refiere a los costes indirectos de las obras, éstos se han estimado contabilizando los siguientes conceptos:

- Personal técnico y administrativo adscrito exclusivamente a la obra.
- Gastos de primer establecimiento.
- Consumos.

Por tanto, el cálculo del coeficiente K2 vendrá dado por la siguiente expresión:

$$K2 = \text{Costes indirectos previstos} / \text{Coste total directo}$$

0.8 PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN (Según el Art. 131 RLCAP)

Los precios reflejados en el presupuesto de ejecución material adjunto con el presente documento se han tomado de las Tarifas se han empleado principalmente los COSTES DE REFERENCIA DE EDIFICACIÓN 2022 de la Comunidad de Madrid (Área 1) no sujetas a IVA. Se ha seguido el siguiente criterio para elaboración de las partidas:

- Partidas de la CAM (Área 1)
- Adaptar partidas proyecto a las de la CAM (Área 1)
- Si no hay nada, PARTIDAS CYPE (Generador de precios)
- Si no PARTIDA NUEVA CON PRECIOS SIMPLES CAM/CYPE (Generador de precios) y/o proyecto ORIGINAL

Aplicando estos precios a las partidas del estado de dimensiones del presente proyecto se obtiene un PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN PARA CONOCIMIENTO DE LA ADMINISTRACIÓN de DOSCIENTOS TREINTA Y NUEVE MIL SETECIENTOS TRES con CUARENTA CÉNTIMOS (239.703,40€ IVA incluido).

Se incluye en el presupuesto de la obra, como un capítulo independiente, el coste de la Seguridad y Salud de la misma, de acuerdo con el Real Decreto 1627/1997, de 24 de octubre, por el que se establecen disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras de construcción.

Se incluye un capítulo independiente valorado para la Gestión de los Residuos de Construcción y Demolición, de acuerdo con la Orden 2690/2006 de 28 de julio de la Consejería de Medio Ambiente de la CAM.

Se incluye un capítulo independiente valorado para el control de calidad, de acuerdo con el art. 145, de Real Decreto 1098/2001, de 12 de octubre, por el que se aprueba el Reglamento general de la Ley de Contratos de las Administraciones Públicas.

Así mismo en los apartados correspondientes del documento iv. Mediciones y v. Presupuesto aparece convenientemente desglosado este cálculo.

0.9 REVISIÓN DE PRECIOS

De acuerdo con lo especificado en la Ley de Contratos del Sector Público, el artículo 103, *“no cabrá revisión de precios debido al plazo de ejecución de la obra”*.

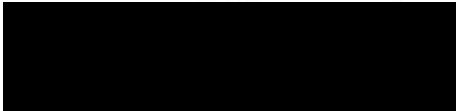
0.10 DECLARACIÓN DE OBRA COMPLETA

Las obras definidas en el Proyecto, clasificadas en el grupo de “obras de primer establecimiento, reforma o gran reparación” según art. 232 de la Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público, por la que se transponen al ordenamiento jurídico español las Directivas del Parlamento Europeo y del Consejo 2014/23/UE y 2014/24/UE, de 26 de febrero de 2014 y cumplen los requisitos exigidos del mismo descritos en el art. 13 de la misma Ley. Así mismo se manifiesta el cumplimiento del Artículo 125.1 y 127.1 del Reglamento General de la Ley de Contratos del Sector Público, (RD 1098/2001 del 12 de octubre) ya que el presente Proyecto comprende una OBRA COMPLETA.

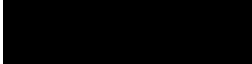
PByE. PARA LA REPARACIÓN DE LESIONES EN EL EDIFICIO SEDE DEL LABORATORIO DE CONTROL DE CALIDAD DE LA CONSEJERÍA DE VIVIENDA, TRANSPORTES E INFRAESTRUCTURAS DE LA COMUNIDAD DE MADRID





Considerando que el presente proyecto ha sido redactado de acuerdo con las Normas Técnicas y Administrativas en vigor, y que con los documentos que integran este Proyecto se encuentran suficientemente detallados todos y cada uno de sus elementos necesarios, se somete a la consideración y aprobación de la Administración.

En Madrid, a lunes, 15 de enero de 2024



Juan Pedro Calderón Bocanegra
Arquitecto Técnico
COAATM – Nº Colegiado: 101.743

CALDERON
BOCANEGRA
JUAN PEDRO
- 

Firmado digitalmente por
CALDERON BOCANEGRA
JUAN PEDRO - 
Nombre de reconocimiento
(DN): c=ES,
serialNumber=IDCES-
, givenName=JUAN PEDRO,
sn=CALDERON BOCANEGRA,
cn=CALDERON BOCANEGRA
JUAN PEDRO - 

1. MEMORIA DESCRIPTIVA

1.1. Identificación y objeto del proyecto

Título del proyecto	REDACCIÓN DEL PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN PARA LA REPARACIÓN DE LESIONES EN EL EDIFICIO SEDE DEL LABORATORIO DE CONTROL DE CALIDAD DE LA CONSEJERÍA DE VIVIENDA, TRANSPORTES E INFRAESTRUCTURAS DE LA COMUNIDAD DE MADRID.
Objeto del proyecto	Respecto al objeto del proyecto, a modo de resumen, y sin perjuicio de lo señalado en la ITE previa, el contenido del proyecto debe definir las siguientes actuaciones: <ul style="list-style-type: none">– Impermeabilización de la terraza trasera.– Reposición del revestimiento del peto de la terraza de la fachada delantera.– Reparación de las grietas en la fábrica de ladrillo de la fachada trasera.– Análisis y reparación de otras posibles grietas en el resto de fachadas del edificio.– Rehabilitación completa de la cubierta, incluyendo la retirada y gestión del actual tablero de placa de uralita de fibrocemento con amianto. Se incluirá una capa impermeable y aislamiento térmico de acuerdo con las exigencias del Código Técnico de la Edificación. Asimismo, se mantienen los canalones ocultos para evacuación de aguas pluviales y se añaden bajantes.
Situación	CARRETERA DE CASTILLA (M500) KM 0,5 – 28023 MADRID

1.2. Agentes

1.2.1. Promotor

Promotor	CONSEJERÍA DE VIVIENDA, TRANSPORTES E INFRAESTRUCTURA DE LA COM. DE MADRID CIF/NIF: S7800001E Calle Maudes 17 - 28003 Madrid (Madrid)
-----------------	--

1.2.2. Projectista

La empresa adjudicataria del contrato, **CALTER INGENIERIA**, designa de entre su equipo de proyectistas a los siguientes técnicos:

Projectista 1	Juan Pedro Calderón Bocanegra Arquitecto Técnico Colegio: COAATM - Nº colegiado: 101.743
----------------------	---

1.2.3. Otros técnicos

Director de Obra 1	Por determinar
Director de Ejecución	Por determinar
Constructor	Por determinar Juan Pedro Calderón Bocanegra

Autor del estudio básico de seguridad y salud Arquitecto Técnico

Colegio: COAATM - Nº colegiado: 101.743

Coordinador de seguridad y salud en obra **Por determinar**

Entidades de control **Por determinar**

1.3. Información previa: antecedentes y condicionantes de partida

Emplazamiento El edificio se encuentra en un entorno urbano, en una zona dedicada al uso residencial.

Datos del solar El solar no presenta desnivel y se encuentra urbanizado, con zonas peatonales y de tránsito de vehículos alrededor del edificio.

En la actualidad, el solar se encuentra completamente urbanizado y en uso.

Datos de la edificación existente Se trata de un edificio planta rectangular, cuya estructura se resuelve mediante pilares y cerchas metálicas y cuya cimentación es de hormigón armado.

Se compone de plantas planta baja, primera y cubierta.

Le envolvente es de fábrica de ladrillo y teja plana.

Antecedentes de proyecto El presente proyecto se redacta por petición de la propiedad.

En la actualidad, existe un ITE desfavorable que se toma como punto de partida para subsanar las deficiencias marcadas. Dicha ITE es realizada por Alfredo Nuero Sicilia, COAM 15760. También existe certificación energética en Vigor, y que consta presentada en el registro de certificados de eficiencia energética de la Comunidad de Madrid, con número de registro 30/009297,9/22. Y que describen de la siguiente manera:

INFORME DE LAS LESIONES ENCONTRADAS

1. DAÑOS EN FACHADAS Y OTROS PARAMENTOS

Lesión nº1. Manchas de humedad en cara inferior de bandeja de terraza de fachada trasera.

Se detecta en la fachada trasera del edificio que la terraza volada presenta manchas en la cara inferior de la misma producto de filtraciones de humedad. Estas filtraciones de humedad pueden acabar deteriorando el revestimiento afectado y producir desprendimientos del mismo.

La reparación de esta lesión implicará el levantado del pavimento de la terraza, la impermeabilización de la misma, recolocación del pavimento y saneado y pintado del revestimiento de la cara inferior de la terraza

Lesión nº2. Grietas en la fábrica de ladrillo en fachada trasera.

Se detecta en la fachada trasera del edificio, junto a la terraza volada, la formación de una grieta directriz vertical que avanza partiendo ladrillo y mortero. Esta grieta coincide con la posición de uno de los pilares metálicos de la estructura, por lo que la aparición de la misma puede estar debida a una insuficiente independencia entre ambos elementos, de forma que se transmiten tensiones a la fábrica de ladrillo, que ésta no es capaz de soportar. En otras zonas de la fachada trasera se detectan grietas similares, aunque de menor entidad.

La preparación de esta lesión implicará el picado completo de la fábrica de ladrillo en la zona afectada, y su posterior reconstrucción procurando disponer un elemento separador entre el pilar y fábrica capaz de evitar la transmisión de estas tensiones, siendo aconsejable proceder al armado de las juntas horizontales de la fábrica con armadura tipo "MURFOR".

Lesión nº3. Degradación de revestimiento de peto en terraza de fachada delantera

La cara superior del peto de la terraza de la fachada delantera se encuentra recubierto por una pintura que se encuentra en avanzado estado de deterioro, presentado numerosas zonas en las que esta pintura de protección se ha desprendido.

Se debe proceder al raspado completo de esta pintura y a la aplicación de una nueva pintura impermeable.

2. DAÑOS EN CUBIERTAS

Lesión nº4. Filtraciones en interior del edificio

Se detecta la aparición de numerosos puntos de filtración en el interior del edificio desde la cubierta principal del mismo.

Se trata de una cubierta inclinada a dos aguas, acabada en teja cerámica plana alicantina. Los faldones son de gran longitud (17,60 m. aproximadamente) y presentan una pendiente aproximada de un 27%.

A modo de referencia, interesa citar que el CTE-DB-HS 1 marca para este tipo de teja una pendiente mínima del 40% para poder asegurar la impermeabilidad del faldón sin el concurso de membrana impermeables.

Se desconoce si la cubierta presenta bajo tejas algún tipo de impermeabilización.

En cualquier caso, dado el gran número de puntos de filtraciones existentes, se debe proceder a la rehabilitación completa de esta cubierta, incluyendo la colocación de una nueva capa impermeable bajo la teja. Se deberá aprovechar la actuación para aumentar el aislamiento térmico de la cubierta según las directrices del CTE DB-HE-1.

Existe resultado de un laboratorio confirmando la presencia de amianto en la cubierta.

Reportaje fotográfico. Se puede ver observar tanto en la ITE Previa, como en los planos de actuación, donde se reflejan las patologías.

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 Se trata de un edificio con estructura mixta de acero y hormigón, de planta rectangular, con una envolvente ente de ladrillo y teja que da un aspecto monolítico al inmueble.

Su uso característico es de laboratorios, con áreas asociadas de oficina y servicios.

PByE. PARA LA REPARACIÓN DE LESIONES EN EL EDIFICIO SEDE DEL LABORATORIO DE CONTROL DE CALIDAD DE LA CONSEJERÍA DE VIVIENDA, TRANSPORTES E INFRAESTRUCTURAS DE LA COMUNIDAD DE MADRID

Programa de necesidades	<p>El ámbito del proyecto se circunscribe a las actuaciones de:</p> <ol style="list-style-type: none">1. Retirada del material con amianto (información de tallada en el Anexo Desamiantado)2. Rehabilitación de la cubierta existente3. Reparación de las patologías encontrada en el acabados exteriores. Atendiendo al informe ITE mencionado anteriormente. <p>– Este proyecto requerirá que, <i>una vez otorgada la obra a la que hace referencia el presente proyecto a una empresa contratista, se redacte por una empresa especializada y registrada en el Registro de Empresas con Riesgo de Amianto (RERA) y según a la normativa vigente de la Comunidad, un Plan de Trabajo de Desamiantado. Dicho Plan adaptará el Estudio previo realizado a la realidad de la obra y a los condicionantes encontrados in-situ, un presupuesto real y actualizado de los trabajos a realizar así como una actualización de las medidas preventivas y de seguridad y salud propias de este tipo de obras. La redacción y gestión de este plan con las autoridades competentes así como su control y seguimiento se considerará incluida en el presente presupuesto, en partidas independientes.</i></p> <p>– El ANEXO 7 Estudio de Desamiantado, no sustituye el Plan de Trabajo de Desamiantado, el cual, <i>una vez otorgada la obra a la que hace referencia el presente proyecto a una empresa contratista, deberá ser redactado por una empresa especializada y registrada en el Registro de Empresas con Riesgo de Amianto (RERA) conforme a la normativa vigente de la Comunidad. Dicho Plan incluirá entre otra documentación un presupuesto específico de la actuación a considerar.</i></p>
Uso característico del edificio	Uso investigador/laboratorios
Otros usos previstos	Administrativos
Relación con el entorno	El elemento urbanístico regulador del entorno físico está constituido por las ordenanzas municipales. El número de plantas, las alturas y los elementos volados contemplados por la normativa dan como resultado un entorno con cierta homogeneidad tipológica.
Espacios exteriores adscritos	No se intervienen.

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

MARCO NORMATIVO ESTATAL (NO EXHAUSTIVO)

- Real Decreto Legislativo 7/2015, de 30 de octubre, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Suelo y Rehabilitación Urbana.
- Ley 38/1999, de 5 de noviembre, de Ordenación de la Edificación.
- Normativa Sectorial de aplicación en los trabajos de edificación.
- Código Técnico de la Edificación (RD 314/2006, de 17 de marzo; RD 1371/2007, de 19 de octubre; Orden VIV/1744/2008, de 9 de junio; RD 1675/2008, de 17 de octubre; Orden VIV/984/2009, de 15 de abril; RD 173/2010, de 19 de febrero; y RD 410/2010, de 31 de marzo).

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

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

MARCO AUTONÓMICO

0) NORMAS DE CARÁCTER GENERAL

Medidas para la calidad de la edificación

LEY 2/1999, de 17 de marzo, de la Presidencia de la Comunidad de Madrid

B.O.C.M.: 29-MAR-1999

Regulación del Libro del Edificio

DECRETO 349/1999, de 30 de diciembre, de la Consejería de Obras Públicas, Urbanismo y Transportes de la

Comunidad de Madrid

B.O.C.M.: 14-ENE-2000

1) INSTALACIONES

Normas sobre documentación, tramitación y prescripciones técnicas de las instalaciones interiores de suministro de agua.

ORDEN 2106/1994, de 11 de noviembre, de la Consejería de Economía y Empleo de la Comunidad de Madrid

B.O.C.M.: 28-FEB-1995

MODIFICADA POR:

Modificación de los puntos 2 y 3 del Anexo I de la Orden 2106/1994 de 11 NOV

ORDEN 1307/2002, de 3 de abril, de la Consejería de Economía e Innovación Tecnológica

B.O.C.M.: 11-ABR-2002

Condiciones de las instalaciones de gas en locales destinados a usos domésticos, colectivos o comerciales y en particular, requisitos adicionales sobre la instalación de aparatos de calefacción, agua caliente sanitaria, o mixto, y conductos de evacuación de productos de la combustión.

ORDEN 2910/1995, de 11 de diciembre, de la Consejería de Economía y Empleo de la Comunidad de Madrid

B.O.C.M.: 21-DIC-1995

AMPLIADA POR:

Ampliación del plazo de la disposición final 2ª de la orden de 11 de diciembre de 1995 sobre condiciones de las instalaciones en locales destinados a usos domésticos, colectivos o comerciales y, en particular, requisitos adicionales sobre la instalación de aparatos de calefacción, agua caliente sanitaria o mixto, y conductos de evacuación de productos de la combustión

ORDEN 454/1996, de 23 de enero, de la Consejería de Economía y Empleo de la C. de Madrid.

B.O.C.M.: 29-ENE-1996

2) BARRERAS ARQUITECTÓNICAS

Promoción de la accesibilidad y supresión de barreras arquitectónicas.

LEY 8/1993, de 22 de junio, de la Presidencia de la Comunidad de Madrid

B.O.E.: 25-AGO-1993

Corrección errores: 21-SEP-1993

MODIFICADA POR:

Modificación de determinadas especificaciones técnicas de la Ley 8/1993, de 22 de junio, de promoción de la accesibilidad y supresión de barreras arquitectónicas

DECRETO 138/1998, de 23 de julio, de la Consejería de Presidencia de la Comunidad de Madrid

B.O.C.M.: 30-JUL-1998

PByE. PARA LA REPARACIÓN DE LESIONES EN EL EDIFICIO SEDE DEL LABORATORIO DE CONTROL DE CALIDAD DE LA CONSEJERÍA DE VIVIENDA, TRANSPORTES E INFRAESTRUCTURAS DE LA COMUNIDAD DE MADRID

Reglamento Técnico de Desarrollo en Materia de Promoción de la Accesibilidad y Supresión de Barreras Arquitectónicas

Decreto 13/2007, de 15 de marzo, del Consejo de Gobierno

B.O.C.M.: 24-ABR-2007

(Entrada en vigor a los 60 días de su publicación)

Reglamento de desarrollo del régimen sancionador en materia de promoción de la accesibilidad y supresión de barreras arquitectónicas.

DECRETO 71/1999, de 20 de mayo, de la Consejería de Presidencia de la Comunidad de Madrid

B.O.C.M.: 28-MAY-1999

3) MEDIO AMBIENTE

Evaluación ambiental

LEY 2/2002, de 19 de junio, de la Presidencia de la Comunidad de Madrid

B.O.E.: 24-JUL-2002

B.O.C.M. 1-JUL-2002

MODIFICADA POR:

Art. 21 de la Ley 2/2004, de 31 de mayo, de Medidas Fiscales y administrativas

B.O.C.M.: 1-JUN-2004

Art. 20 de la Ley 3/2008, de 29 de diciembre, de Medidas Fiscales y administrativas

B.O.C.M.: 30-DIC-2008

Regulación de la gestión de los residuos de construcción y demolición en la Comunidad de Madrid

ORDEN 2726/2009, de 16 de julio, de la Consejería de Medio Ambiente de la Comunidad de Madrid

B.O.C.M.: 7-AGO-2009

4) ANDAMIOS

Requisitos mínimos exigibles para el montaje, uso, mantenimiento y conservación de los andamios tubulares utilizados en las obras de construcción

ORDEN 2988/1988, de 30 de junio, de la Consejería de Economía y Empleo de la Comunidad de Madrid

B.O.C.M.: 14-JUL-1998

MARCO LOCAL

El presente proyecto se ha redactado teniendo en cuenta el planeamiento vigente (Plan General de Ordenación Urbana de Madrid de 1997) que en la actualidad afecta al edificio. La actuación planteada se desarrolla en el exterior de un edificio ubicado en una zona definida en el Plan General como NZ 8.2.b. Indicar que al tratarse de obras de mantenimiento, no se alteran los parámetros de edificabilidad y de ocupación del edificio. Así mismo tampoco se altera la volumetría exterior del edificio.

Exigencias básicas del CTE aplicables en el presente proyecto

Exigencia básica SE: Seguridad estructural

El presente DB no es objeto del presente proyecto al tratarse de una intervención en la envolvente de la edificación, sin afectar a la estructura portante del edificación.

Exigencia básica SI: Seguridad contra incendios

El presente DB es objeto del presente proyecto al tratarse de una intervención puntual en la envolvente de la edificación, pero no en su totalidad. Por tanto se justificarán los pertinentes.

Exigencias básicas SUA: Seguridad de utilización y accesibilidad

El presente DB es objeto del presente proyecto al tratarse de una intervención puntual en la envolvente de la edificación, pero no en su totalidad. Por tanto se justificarán los pertinentes.

Exigencias básicas HS: Salubridad

El presente DB es objeto del presente proyecto al tratarse de una intervención puntual en la envolvente de la edificación, pero no en su totalidad. Por tanto se justificarán los pertinentes.

Exigencia básica HR: Protección frente al ruido

El presente DB es no objeto del presente proyecto al tratarse de una intervención puntual en la envolvente de la edificación, pero no en su totalidad. Por tanto se justificarán los pertinentes.

Exigencias básicas HE: Ahorro de energía

El presente DB es objeto del presente proyecto al tratarse de una intervención puntual en la envolvente de la edificación, pero no en su totalidad. Por tanto se justificarán los pertinentes.

Cumplimiento de otras normativas específicas:

Estatales

RCD Producción y gestión de residuos de construcción y demolición

- Real Decreto 396/2006, de 31 de marzo, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud aplicables a los trabajos con riesgo de exposición al amianto.
- Guía Técnica para la evaluación y prevención de los riesgos relacionados con la exposición al amianto- RD 396/2006, publicada por el INSHT. (Instituto Nacional de la Seguridad e Higiene en el Trabajo).
- Directiva 2009/148/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, sobre protección a los trabajadores del riesgo del amianto.
- NTP 515: Planes de trabajo para operaciones de retirada o mantenimiento de materiales con amianto.
- NTP 543: Planes de trabajo con amianto: orientaciones prácticas para su realización.
- NTP 633: Detección de amianto en edificios (II): Identificación y metodología de análisis.
- NTP 463 Exposición al amianto en ambientes interiores.
- NTP 158 Toma de muestras de fibras de amianto.

En el ANEXO 7 Estudio de Desamiantado y ANEXO 8 Gestión de residuos, se encuentra la documentación detallada y ampliada.

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

Se trata de un proyecto técnico que resuelve un problema de una zona puntual y no se modifican o alteran de alguna forma los parámetros urbanísticos con los que se concedió la licencia inicial.

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

Descripción de la geometría del edificio	Edificio en bloque exento compuesto por planta baja y primera y presenta un elevación respecto al terreno en su fachada este, por lo que tiene que acceder a través de una escaleras. Especialmente, se trata de un edificio cuya sección principal es a dos aguas.
---	---

Volumen El volumen del edificio es el resultado de la optimización de la edificabilidad permitida atendiendo a las ordenanzas urbanísticas.

Superficies útiles y construidas

Las superficies prevista de actuación, se sitúa en

- Cubierta: $12,34 \times 35,60 = 439,30 \text{m}^2$.
- Fachada trasera: Grietas hasta una altura menor a 8 metros
- Terraza trasera: Superficie de $3,7 \text{m}^2$

Accesos El edificio dispone de acceso peatonal principal en su fachada este.

Evacuación La evacuación se produce a través de las fachadas oeste y este.

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

1.4.5.1. Sistema estructural

El sistema estructural está compuesto por una serie de piezas soporte vertical de hormigón armado y un entramado de cerchas y vigería de acero.

No son objeto del presente proyecto.

1.4.5.2. Sistema de compartimentación

No son objeto del presente proyecto.

1.4.5.3. Sistema envolvente

La envolvente principal del edificio está construida mediante fábrica de ladrillo de $24 \times 12 \times 3$ según la memoria constructiva recogida en el proyecto.

La cubierta, actualmente está formada por teja plana sobre EUROPLACA (fibrocemento, aislamiento y rastreles embutidos), que está anclada a un entramado de viga IPE 160. Dicha EUROPLACA contiene amianto (material peligroso y cancerígeno) con lo cual deberá ser retirada, tratada especialmente según se indica en la normativa vigente y de forma previa a la sustitución de esta por la solución propuesta a continuación.

Una vez se haya desmontado la cubierta y retirada la Europlaca de fibrocemento, y puesto que también hay problemas ocasionados por filtraciones y humedades en cubierta, se propone sustituir la cubierta actual por una formada por paneles sándwich de 240×55 cm compuestos por dos tableros unidos a un núcleo interno aislante de XPS de 100 mm de espesor mejorando así el comportamiento aislante de la cubierta, tablero superior de aglomerado hidrófugo de 16 mm de espesor y tablero inferior de virutas de madera orientadas (OSB) de 11 mm de espesor. Los lados mayores se colocarán perpendiculares a los apoyos y al tresbolillo, fijados a la estructura portante con clavo espiral con arandela. La lámina impermeabilizante será autoadhesiva y se realizará el sellado con masilla de poliuretano en las juntas y encuentros. Los apoyos se realizarán mediante un sistema de rastrelado. El acabado de la cubierta será teja cerámica plana "alicantina" con anclaje, pretende mejorar el comportamiento térmico de la envolvente de cubierta del centro.

El acabado de las terrazas frente al hormigón fratasado sobre la lámina de impermeabilización que se indica en las secciones constructivas del proyecto original, se ha comprobado mediante inspección visual que se trata de un pavimento cerámico.

Por ello se procederá al picado del pavimento y retirada de la lámina existente, se revisará la pendiente existente y se procederá a instalar nuevamente la impermeabilización con láminas asfálticas, tipo monocapa mejorada, capa separadora, capa de refuerzo, mortero de agarre y restitución del pavimento cerámico.

Por último, se intervienen las grietas de fachada. Por un lado, se han detectado una serie de grietas en la fábrica de ladrillo ocasionadas por una falta de independencia de la estructura metálica principal y el cerramiento, provocando que se agrieten tanto la fábrica de cerramientos como el mortero. Además, en la terraza trasera se ve

PByE. PARA LA REPARACIÓN DE LESIONES EN EL EDIFICIO SEDE DEL LABORATORIO DE CONTROL DE CALIDAD DE LA CONSEJERÍA DE VIVIENDA, TRANSPORTES E INFRAESTRUCTURAS DE LA COMUNIDAD DE MADRID

un grieta vertical entre el encuentro del voladizo de la terraza y el muro de cerramiento posiblemente por una transmisión de esfuerzos de éste sobre la fábrica. Para subsanar estas grietas se proponen dos soluciones:

- Para la grieta que se encuentra en la fachada trasera en el encuentro del voladizo, se propone una restauración de grieta en fábrica de ladrillos cerámicos cara vista, diagnosticada mediante abertura aproximada de 1 cm, y profundidad aparente de 1/2 pie. Esto supondrá el picado de los bordes de la grieta hasta manifestarla completamente, demolición de los ladrillos de la primera hoja interior y exterior situados a ambos lados de la misma, relleno de mortero epoxídico por inyección, entresacado de piezas para enjarje, y ejecución de nuevas hojas de fábrica con ladrillos cerámicos de cara vista de rojo liso 24x11,5x4 cm, similares a los existentes, con aparejo original, sentado con mortero bastardo de cal y cemento de dosificación 1/1/4, buscando la traba, y absorbiendo el ancho de la grieta. Armadura de tendel prefabricada de acero tipo "MURFORD" con recubrimiento de resina epoxi, de 3,7 mm de diámetro y 75 mm de anchura, con dispositivos de separación, geometría diseñada para permitir el solape y anclaje a forjado de terraza (siempre que sea posible).
- Para las grietas encontradas en la fachada delantera, la reparación será similar pero nos e considera necesario reforzar el cerramiento con armadura tipo MURFOR.

Se aprovechará en ambos casos las actuaciones para independizar la estructura de cerramiento mediante la colocación de un aislamiento tipo FOMPEX o equivalente que evite que la fabrica de ladrillo se apoye directamente en el pilar

Finalmente, se incluye en esta sección una pequeña intervención sobre el peto de la terraza de la fachada delantera. Ésta consistirá en la restauración de la albardilla del peto (metálica) para lo cual se procederá al raspado de la pintura original y el pintado de nuevo de la albardilla con una pintura similar a la original color gris..

1.4.5.4. Sistemas de acabados

No son objeto del presente proyecto.

1.4.5.5. Sistema de acondicionamiento ambiental

No es objeto del presente proyecto

1.4.5.6. Sistema de servicios

Servicios externos al edificio necesarios para su correcto funcionamiento:

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

Otros

No es objeto del presente proyecto

1.5. Prestaciones del edificio

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

Prestaciones derivadas de los requisitos básicos relativos a la seguridad:

- Seguridad en caso de incendio (DB SI)

- El edificio tiene fácil acceso a los servicios de los bomberos. El espacio exterior inmediatamente próximo al edificio cumple las condiciones suficientes para la intervención de los servicios de extinción.
- El acceso desde el exterior está garantizado, y los huecos cumplen las condiciones de separación para impedir la propagación del fuego entre sectores.
- No se produce incompatibilidad de usos.
- La estructura portante del edificio se ha dimensionado para que pueda mantener su resistencia al fuego durante el tiempo necesario, con el objeto de que se puedan cumplir las anteriores prestaciones. Todos los elementos estructurales son resistentes al fuego durante un tiempo igual o superior al del sector de incendio de mayor resistencia.
- No se ha proyectado ningún tipo de material que por su baja resistencia al fuego, combustibilidad o toxicidad pueda perjudicar la seguridad del edificio o la de sus ocupantes.

1.5.2. Prestaciones en relación a los requisitos funcionales del edificio

- Utilización

1.5.3. Prestaciones que superan los umbrales establecidos en el CTE

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

1.5.4. Limitaciones de uso del edificio

- Limitaciones de uso del edificio en su conjunto

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

- Limitaciones de uso de las dependencias

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

- Limitaciones de uso de las instalaciones

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

2. MEMORIA CONSTRUCTIVA

2.1. Sustentación del edificio

No se interviene en la cimentación del edificio.

2.2. Sistema estructural

No se interviene en el sistema estructural de la edificación.

2.3. Sistema envolvente

Para resolver los problemas detectados se procede a realizar la siguiente intervención:

2.3.1. Proceso de desamiantado (información ampliada en el Anexo 7. Estudio de Desamiantado)

Existen en la edificación elementos constructivos resueltos con elementos prefabricados con fibrocemento. Estos elementos son los de cubrición de la cubierta del edificio sede laboratorios. Por su aspecto, color gris moteado, la tipología del material y por la antigüedad de la edificación, este material contendrá amianto. De hecho, se han realizado una serie de estudios y ensayos de laboratorio que se adjuntan en este proyecto como ANEXO 7 Estudio de Desamiantado que confirman este hecho. Es por ello que el presente Proyecto plantea la retirada de la cobertura de cubierta al completo. Para llevar a cabo el desmontaje, se habrán de adoptar las medidas establecidas por la normativa de Salud e Higiene y los trabajos de desmantelamiento habrán de ser realizados por una empresa especializada, que debe estar inscrita en el RERA (Relación de Empresas Relacionadas con el Amianto). El tratamiento posterior de los residuos se realizará por un gestor especializado.

La zona de trabajo donde existe riesgo de contaminación, tiene que ser acotada, señalizándola por el exterior por medio de carteles claros y visibles, limitando el acceso a las personas directamente relacionadas con las obras. Con ello se pretende reducir la exposición al mínimo número de personas. En consecuencia, el desmontaje de los elementos de fibrocemento no coincidirá con la actividad del edificio sede laboratorios.

En el desmontaje de la cubierta, se tendrá especial cuidado en el acopio de los materiales de demolición, depositándolos por separados por fracciones en sus contenedores independientes y dejando encapsulado todos aquellos elementos que se encuentren contaminados de fibrocemento.

2.3.2. Intervención en la cubierta del edificio

2.3.2.1. Organización de la obra y establecimiento de medidas de seguridad

En primer lugar se establecerán las medidas relativas a la organización de accesos y delimitación a las áreas de trabajo, según lo definido en el Anexo del Estudio Básico de Seguridad y Salud.

Durante los trabajos en cubierta será preciso disponer en el perímetro de la misma de una protección colectiva con resistencia para fuerzas dinámicas medias para evitar las caídas en altura, por lo que se dispondrá un sistema de andamio modular homologado como plataforma de trabajo y protección de borde. Habrá de disponer de escalera interior con trampilla para acceder a la superficie de trabajo y protección.

Con respecto a la interferencia de las fases de trabajo con la actividad del edificio sede laboratorios, el desmontaje de los elementos de fibrocemento no coincidirá con la actividad del mismo.

El resto de los trabajos se pueden compatibilizar con la actividad del centro. En este caso, se acotarán y delimitarán las áreas de trabajo, impidiendo en ellas la presencia de personal del edificio sede laboratorios. Se dispondrán los vallados y señalización correspondientes para la delimitación de dichas áreas.

2.3.2.2. Desmontaje y retirada de placas de fibrocemento

Para el desmontaje de las placas de fibrocemento de cubierta, es necesario retirar primeramente la teja plana alicantina existente (la cual se considera que tiene amianto y por tanto se tratará como un residuo peligroso) así como todos aquellos elementos de cubierta tales como canalones, aleros/cornisas.

Previamente, se habrá de verificar que no existen instalaciones o canalizaciones que interfieran en el proceso. Los trabajos de desmantelamiento habrán de ser realizados por una empresa especializada, que debe estar inscrita en el RERA (Relación de Empresas Relacionadas con el Amianto).

La legislación española establece la responsabilidad administrativa, civil e incluso penal de los titulares de actividades cuyos trabajadores estén expuestos a las fibras de amianto. Entre otra, está regulado por la siguiente normativa de aplicación y normas técnicas:

- Real Decreto 396/2006, de 31 de marzo, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud aplicables a los trabajos con riesgo de exposición al amianto.
- Guía Técnica para la evaluación y prevención de los riesgos relacionados con la exposición al amianto- RD 396/2006, publicada por el INSHT. (Instituto Nacional de la Seguridad e Higiene en el Trabajo).
- Directiva 2009/148/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, sobre protección a los trabajadores del riesgo del amianto.

PByE. PARA LA REPARACIÓN DE LESIONES EN EL EDIFICIO SEDE DEL LABORATORIO DE CONTROL DE CALIDAD DE LA CONSEJERÍA DE VIVIENDA, TRANSPORTES E INFRAESTRUCTURAS DE LA COMUNIDAD DE MADRID

- NTP 515: Planes de trabajo para operaciones de retirada o mantenimiento de materiales con amianto.
- NTP 543: Planes de trabajo con amianto: orientaciones prácticas para su realización.
- NTP 633: Detección de amianto en edificios (II): Identificación y metodología de análisis.
- NTP 463 Exposición al amianto en ambientes interiores.
- NTP 158 Toma de muestras de fibras de amianto.

La empresa especializada habrá de elaborar un Plan de Trabajo Específico según las especificaciones de la normativa aplicable, presentado y aprobado por la Autoridad Laboral con carácter previo al inicio de los trabajos, indicando expresamente en el mismo el número de la inscripción en el RERA, el número e identificación de los trabajadores que intervendrán en los trabajos y su formación específica en cuanto a trabajos con materiales con contenido en amianto, así como el resto de especificaciones que establece la normativa.

La zona de trabajo donde existe riesgo de contaminación, tiene que ser acotada, señalizándola por el exterior por medio de carteles claros y visibles, limitando el acceso a las personas directamente relacionadas con las obras. Con ello se pretende reducir la exposición al mínimo número de personas.

Se procederá a la medición de la concentración de fibras de amianto en el aire del lugar de trabajo y su comparación con los valores límite establecidos en el artículo 4.1. del RD 396/2006, de manera que se determine la naturaleza y el grado de exposición de los trabajadores. El análisis (recuento de fibras) de amianto sólo podrá realizarse por laboratorios especializados cuya idoneidad a tal fin sea reconocida formalmente por la autoridad laboral.

Aun cuando no se sobrepasen los valores límite, el empresario pondrá a disposición de los trabajadores equipos de protección individual para la protección de las vías respiratorias, de conformidad con lo dispuesto en el Real Decreto 773/1997, de 30 de mayo.

Según lo establecido en el RD 396/2006 será necesaria la instalación de una esclusa de descontaminación desmontable para el personal, acondicionada con tres compartimentos:

- Un compartimento para la zona sucia, con extracción de aire y filtros P3
- Un compartimento para la zona de ducha con calentador de agua y equipo de tratamiento de la misma.
- Un compartimento como zona limpia de vestuario.

Durante los trabajos de desamiantado, los accesos al edificio sede laboratorios estarán señalizados y cerrados a toda persona ajena a la empresa especializada.

A las placas desmontadas se les aplicará, los procesos correspondientes para evitar la emisión de fibras de amianto por el movimiento del material. A continuación, serán paletizadas, acuñadas y flejadas para finalmente encapsularlas con plástico de galga gruesa y transportarlas a un gestor autorizado para su tratamiento final. Mientras que las tejas y otros otros elementos se recogerán en los bidones especiales de 200litros para su almacenaje, posterior traslado y tratamiento.

Para la realización de los trabajos se adoptarán los medios de protección, individual y colectivos, definidos en el Estudio Básico de Seguridad y Salud.

2.3.2.3. Rehabilitación de la cubierta

La solución de cubierta escogida, a base de paneles sándwich formado por tablero aglomerado hidrófugo de 16mm, aislamiento térmico de poliestireno extruido (XPS) de alta densidad (35 kg/m³) e=10 cm, tablero aglomerado hidrófugo de 10mm sobre el que se asienta placa de chapa galvanizada trapezoidal perfil 30/206 de e=0,6 mm y tubo cuadrado de acero en los bordes laterales, rastrel de acero galvanizado chapa omega 20.20.20 e=0,6 mm de 240x55 cm compuestos por dos tableros unidos a un núcleo interno aislante de XPS de 100 mm de espesor, tablero superior de aglomerado hidrófugo de 16 mm de espesor y tablero inferior de virutas de madera orientadas (OSB) de 11 mm de espesor, colocados con los lados mayores perpendiculares a los apoyos y al tresbolillo, fijados a la estructura portante con clavo espiral con arandela, lámina autoadhesiva impermeabilizante y sellado con masilla de poliuretano en las juntas y encuentros, incluso sistema de rastrelado, incluso tablero de cubierta formado por paneles metálicos nervados de fleje de acero de 250x60 cm, de 0,5 mm de espesor, galvanizado. El acabado con teja

cerámica plana "alicantina" con anclaje, pretende mejorar el comportamiento térmico de la envolvente de cubierta del edificio sede laboratorios.

Se procede a revisar y los encuentros con elemento verticales y horizontales tales como el alero/cornisa y mejorar la evacuación de agua de lluvia. Para ello se procede con sellado con masilla elástica de juntas de canalón y solapes, y se incorporan dos nuevas bajantes de pluviales a dicho sistema. Deben tenerse en cuenta los puntos sensibles de entronque tales como encuentro paramentos verticales de chimeneas de metálicas, canaletas de desagües, aleros, cumbrera, laterales, etc. siguiendo las buenas prácticas constructivas.

Por causa de las filtraciones de cubierta, se han deteriorado algunas placas del falso techo por lo que se procederá a sustitución por profesional cualificado placas de falso techo de escayola desmontable fisurado de 120x60 cm. Previa retirada de la deteriorada y aprovechando perfilera existente.

2.3.3. Intervención en la terraza

En la envolvente de la zona afectada del inmueble, siendo esta la cara inferior y superior de la terraza del voladizo situado en la fachada norte. Actualmente se trata de una losa de hormigón sobre el que se asienta directamente un lámina autoprotegida, hormigón fratasado y pavimento cerámico.

Por ello se procederá al picado del pavimento y retirara de la lámina existente, se revisará la pendiente existente y se procederá a instalar nuevamente la impermeabilización con láminas asfálticas, tipo monocapa mejorada, capa separadora, capa de refuerzo, mortero de agarre y pavimento cerámico de exterior, de 40x40. Deben tenerse en cuenta los puntos sensibles de entronque tales como encuentro paramentos verticales, canaletas de desagües, etc. siguiendo las buenas prácticas constructivas.

2.3.4. Intervención en las fachadas

Se realizarán dos tipos de actuaciones:

- Para las grietas identificadas en fachada en el plano "R02" se va a proceder a realizar una actuación similar en todos los casos señalados en el plano, si bien la diferencia radicarán en la necesidad (o no) de refuerzos con armaduras cada 8 hiladas.

La actuación consistirá en la restauración de las fisuras en fábrica de los ladrillos cerámicos sea cual sea el aparejo o las juntas originales estimadas. La actuación comprenderá la retirada de las piezas rotas y desmontaje de la zona de actuación, al menos, de unos 50cm por cada lado de la fisura/grieta, dejando previstas las zonas de enjarjes para garantizar trabazón.

Se ejecutará la independencia del cerramiento de fachada de la estructura soporte, la cual se realizará mediante la colocación de un geotextil o poliestireno extruido de 10mm de espesor para desolidarizar la fábrica con la estructura. Esta actuación se realizará en las 3 grietas consideradas (patologías de L2.1 a L2.3 plano R02).

- Posteriormente se ejecutará de nuevo la fábrica de ladrillo, por lo que habrá que prever la colocación de llaves de atado para las hojas del muro, del tipo DT de Steel for Bricks o similar, la ejecución de reposición de las piezas de fachada (ladrillos cerámicos de cara vista similares a los existentes y aprobados por la DF), según CTE y con el aparejo original. En el caso de la patología L2.3, el refuerzo en juntas de tendel previstas deberá ser armadura tipo fisufor ST de Steel for Bricks o similar con armadura cada ocho hiladas (las 2 primeras hiladas y cada 48 cm). Estas últimas deberán ser recibidas con un mortero similar al existente o con mortero de cemento CEM II/B-P 32,5 N y arena de río tipo M-5. En las zonas de canto de forjado, pilares, impermeabilizaciones etc. se realizará con mortero tipo élite 600 de Danosa o similar para mejorar la adherencia y rejuntado, visto con mortero igual al resto de la fábrica, dejando junta de movimiento.

2.3.5. Intervención en peto

Las actuaciones en el peto de la fachada delantera se van a limitar al rascado de la pintura existente de la albardilla metálica, pues se encuentra desconchada en varias zonas debido al paso del tiempo y las inclemencias meteorológicas, pero no presenta patologías graves. Por lo que primeramente se procederá al decapado de paramento de fachada por medios manuales hasta eliminar todo tipo de revestimientos y pinturas aplicando un decapante universal de alta eficiencia, con un rendimiento de 0,19 l/m².

Y posteriormente se aplicará un tratamiento antihumedad para cubiertas de revestimiento impermeabilizante elástico continuo, a base de polímeros acrílicos en emulsión acuosa, previa preparación del soporte,

PByE. PARA LA REPARACIÓN DE LESIONES EN EL EDIFICIO SEDE DEL LABORATORIO DE CONTROL DE CALIDAD DE LA CONSEJERÍA DE VIVIENDA, TRANSPORTES E INFRAESTRUCTURAS DE LA COMUNIDAD DE MADRID

aplicación de dos manos con espátula dentada, con un rendimiento aproximado de entre 1-2 kg/m2 siguiendo las instrucciones de aplicación y preparación del soporte según se especifica en ficha técnica. La aplicación de pintura impermeabilizante sobre dicha albardilla será en el color RAL de la barandilla.

2.4. Sistema de compartimentación

No se interviene en el presente proyecto.

2.5. Sistemas de acabados

No se interviene en el presente proyecto.

2.6. Sistemas de acondicionamiento e instalaciones

No se interviene en el presente proyecto.

2.7. Equipamiento

No es objeto del presente proyecto.

3. CUMPLIMIENTO DEL CTE

3.1. SEGURIDAD ESTRUCTURAL

3.1.1. Aplicación del DB SE.

El presente DB no es objeto del presente proyecto al tratarse de una intervención en la envolvente de la edificación.

3.2. SEGURIDAD EN CASO DE INCENDIO

3.2.1. Aplicación del DB SI.

El presente DB es objeto del presente proyecto al tratarse de una intervención en la envolvente de la edificación, pero no en su totalidad. Por tanto, se justificarán los pertinentes.

6. En las obras de reforma en las que se mantenga el uso, este DB debe aplicarse a los elementos del edificio modificados por la reforma, siempre que ello suponga una mayor adecuación a las condiciones de seguridad establecidas en este DB.

7. Si la reforma altera la ocupación o su distribución con respecto a los elementos de evacuación, la aplicación de este DB debe afectar también a éstos. Si la reforma afecta a elementos constructivos que deban servir de soporte a las instalaciones de protección contra incendios, o a zonas por las que discurren sus componentes, dichas instalaciones deben adecuarse a lo establecido en este DB.

8. En todo caso, las obras de reforma no podrán menoscabar las condiciones de seguridad preexistentes, cuando éstas sean menos estrictas que las contempladas en este DB.

SI 1 Propagación interior

No es de aplicación pues no se modifican las condiciones de partida al no ser zona de actuación pese a que se procederá a la sustitución por profesional cualificado placas de falso techo de escayola desmontable fisurado de hasta 60x60 cm. Estas labores no alteran dichas condiciones pues los materiales de construcción y revestimientos interiores serán en su mayoría piezas de arcilla cocida, pétreas, cerámicas, vidrios, morteros, hormigones y yesos, materiales de clase A1 y A1L, conforme al Real Decreto 842/2013, de 31 de Octubre, sin necesidad de ensayo.

La justificación de que la reacción al fuego de los elementos constructivos empleados cumple las condiciones exigidas, se realizará mediante el marcado CE. La clasificación, según las características de reacción al fuego o de resistencia al fuego, de los productos de construcción que aún no ostenten el marcado CE o los elementos constructivos, así como los ensayos necesarios para ello deben realizarse por laboratorios acreditados por una entidad oficialmente reconocida conforme al Real Decreto 2200/1995 de 28 de diciembre, modificado por el Real Decreto 411/1997 de 21 de marzo.

En la fecha en la que los productos sin marcado CE se suministren a las obras, los certificados de ensayo y clasificación antes citados deberán tener una antigüedad menor que 5 años cuando se refieran a reacción al fuego y menor que 10 años cuando se refieran a resistencia al fuego.

SI 2 Propagación exterior

1 Medianerías y fachadas

No existe riesgo de propagación del incendio por la fachada del edificio, ni en sentido horizontal ni en sentido vertical de abajo arriba.

· La clase de reacción al fuego de los sistemas constructivos de fachada que ocupen más del 10% de su superficie será, en función de la altura total de la fachada:

- D-s3,d0 en fachadas de altura hasta 10 m

PByE. PARA LA REPARACIÓN DE LESIONES EN EL EDIFICIO SEDE DEL LABORATORIO DE CONTROL DE CALIDAD DE LA CONSEJERÍA DE VIVIENDA, TRANSPORTES E INFRAESTRUCTURAS DE LA COMUNIDAD DE MADRID

→ CUMPLE. Según memoria constructiva de proyecto original. Se trata de una fachada de doble hoja de ladrillo gresificado visto al exterior (ladrillo vitrificado 3x21x12cm), aislamiento de porespán de 4 cm, cámara de aire 6cm, tabicón de ladrillo hueco doble de 9cm y tendido, enlucido y pintado.

→ Las actuaciones propuestas no merman la solución inicial y cumplen la exigencias marcadas ya que las soluciones constructivas de las labores a realizar emplean materiales tales como fábrica de ladrillos cerámicos cara vista, mortero epoxídico por inyección, armadura de tendel prefabricada de acero galvanizado en caliente con recubrimiento de resina epoxi y mortero de cal de dosificación 1/2 color natural poseen las condiciones exigidas, se realizará mediante el marcado CE. La clasificación, según las características de reacción al fuego o de resistencia al fuego, de los productos de construcción que aún no ostenten el marcado CE o los elementos constructivos, así como los ensayos necesarios para ello deben realizarse por laboratorios acreditados por una entidad oficialmente reconocida conforme al Real Decreto 2200/1995 de 28 de diciembre, modificado por el Real Decreto 411/1997 de 21 de marzo. En la fecha en la que los productos sin marcado CE se suministren a las obras, los certificados de ensayo y clasificación antes citados deberán tener una antigüedad menor que 5 años cuando se refieran a reacción al fuego y menor que 10 años cuando se refieran a resistencia al fuego.

• Los sistemas de aislamiento situados en el interior de cámaras ventiladas deben tener al menos la siguiente clasificación de reacción al fuego en función de la altura total de la fachada:

- D-s3,d0 en fachadas de altura hasta 10 m

→ CUMPLE. Según memoria constructiva de proyecto original. Se trata de aislamiento de porespán de 4 cm. Además en aquellas partes que se requiera por independizar al hoja exterior el porespán existente se sustituye por aislamiento térmico por el interior a base de placas de vidrio celular de 13 mm de espesor recibidas al paramento con pasta de yeso negro, incluso guarnecido y enlucido de yeso de 15 mm sobre la cara vista del aislante (Datos del CE3x, conductividad térmica= 0,048 W/(mK) y e= 0,04 m.

• En aquellas fachadas de altura igual o inferior a 18 m cuyo arranque inferior sea accesible al público desde la rasante exterior o desde una cubierta, la clase de reacción al fuego, tanto de los sistemas constructivos mencionados en el punto 4 como de aquellos situados en el interior de cámaras ventiladas en su caso, debe ser al menos B-s3,d0 hasta una altura de 3,5 m como mínimo.

2 Cubiertas

1 Con el fin de limitar el riesgo de propagación exterior del incendio por la cubierta, ya sea entre dos edificios colindantes, ya sea en un mismo edificio, esta tendrá una resistencia al fuego REI 60, como mínimo, en una franja de 0,50 m de anchura medida desde el edificio colindante, así como en una franja de 1,00 m de anchura situada sobre el encuentro con la cubierta de todo elemento compartimentador de un sector de incendio o de un local de riesgo especial alto. Como alternativa a la condición anterior puede optarse por prolongar la medianería o el elemento compartimentador 0,60 m por encima del acabado de la cubierta.

→ Las actuaciones propuesta del tablero de cubierta formado por paneles sándwich de 240x55 cm compuestos por dos tableros unidos a un núcleo interno aislante de XPS de 100 mm de espesor, tablero superior de aglomerado hidrófugo de 16 mm de espesor y tablero inferior de virutas de madera orientadas (OSB) de 11 mm de espesor, colocados con los lados mayores perpendiculares a los apoyos y al tresbolillo, fijados a la estructura portante con clavo espiral con arandela, lámina autoadhesiva impermeabilizante y sellado con masilla de poliuretano en las juntas y encuentros, incluso sistema de rastrelado, incluso tablero de cubierta formado por paneles metálicos nervados de fleje de acero de 250x60 cm, de 0,5 mm de espesor, galvanizado.

Acabado de cobertura de teja cerámica de perfil plano acanalado (alicantina) para cubierta ventilada, en color gris, de dimensiones aproximadas de teja de 455x260 mm, con sistema de encaje entre piezas. Montada con sistema de doble rastrel de acero galvanizado con fijación mecánica sobre faldón o forjado (no incluido), rastrel primario omega de 30x50x0,6 mm y rastrel secundario omega moleteado de 30x20x0,6 mm, con fijación mecánica de la teja al rastrel si la pendiente lo requiera.

La clasificación, según las características de reacción al fuego o de resistencia al fuego, de los productos de construcción que aún no ostenten el marcado CE o los elementos constructivos, así como los ensayos necesarios para ello deben realizarse por laboratorios acreditados por una entidad oficialmente reconocida conforme al Real Decreto 2200/1995 de 28 de diciembre, modificado por el Real Decreto 411/1997 de 21

PByE. PARA LA REPARACIÓN DE LESIONES EN EL EDIFICIO SEDE DEL LABORATORIO DE CONTROL DE CALIDAD DE LA CONSEJERÍA DE VIVIENDA, TRANSPORTES E INFRAESTRUCTURAS DE LA COMUNIDAD DE MADRID

de marzo. En la fecha en la que los productos sin marcado CE se suministren a las obras, los certificados de ensayo y clasificación antes citados deberán tener una antigüedad menor que 5 años cuando se refieran a reacción al fuego y menor que 10 años cuando se refieran a resistencia al fuego.

→ CUMPLE, pues la exigencias marcada REI60.

SI 3 Evacuación de ocupantes

No es de aplicación pues no se modifican las condiciones de partida al no ser zona de actuación.

SI 4 Instalaciones de protección contra incendios

No es de aplicación pues no se modifican las condiciones de partida al no ser zona de actuación.

SI 5 Intervención de los bomberos

No es de aplicación pues no se modifican las condiciones de partida al no ser zona de actuación.

SI 6 Resistencia al fuego de la estructura

No es de aplicación pues no se modifican las condiciones de partida al no ser zona de actuación.

3.3. SEGURIDAD DE UTILIZACIÓN Y ACCESIBILIDAD

3.3.1. Aplicación del DB SUA.

El presente DB no es objeto del presente proyecto al tratarse de una intervención en la envolvente de la edificación salvo la sección SUA 1 Seguridad frente al riesgo de caídas.

SUA 1 Seguridad frente al riesgo de caídas

1 Con el fin de limitar el riesgo de resbalamiento, los suelos de los edificios o zonas de uso Residencial Público, Sanitario, Docente, Comercial, Administrativo y Pública Concurrencia, excluidas las zonas de ocupación nula definidas en el anejo SI A del DB SI, tendrán una clase adecuada conforme al punto 3 de este apartado.

Tabla 1.2 Clase exigible a los suelos en función de su localización

Zonas interiores húmedas, tales como las entradas a los edificios desde el espacio exterior, terrazas cubiertas, vestuarios, baños, aseos, cocinas, etc.

- Superficies con pendiente menor que el 6% → Clase 2

→ CUMPLE, pues la solución propuesta contempla un pavimento exterior GRES 31x31 cm, en cuyo etiquetado recoge dicha característica.

2 Discontinuidades en el pavimento

1 Excepto en zonas de uso restringido o exteriores y con el fin de limitar el riesgo de caídas como consecuencia de trapiés o de tropiezos, el suelo debe cumplir las condiciones siguientes:

a) No tendrá juntas que presenten un resalto de más de 4 mm. Los elementos salientes del nivel del pavimento, puntuales y de pequeña dimensión (por ejemplo, los cerraderos de puertas) no deben sobresalir del pavimento más de 12 mm y el saliente que exceda de 6 mm en sus caras enfrentadas al sentido de circulación de las personas no debe formar un ángulo con el pavimento que exceda de 45°.

c) En zonas de circulación no se podrá disponer un escalón aislado, ni dos consecutivos.

→ CUMPLE, pues la solución propuesta mantiene y respeta las cotas de partida existente, y las juntas no presentan resaltos.

3.4. SALUBRIDAD

3.4.1. Aplicación del DB HS.

El presente DB es objeto del presente proyecto al tratarse de una intervención en la envolvente de la edificación, pero no en su totalidad. Por tanto, se justificarán los pertinentes.

HS 1. Protección frente a la humedad

1 Generalidades

1.1 Ámbito de aplicación

1 Esta sección se aplica a los muros y los suelos que están en contacto con el terreno y a los cerramientos que están en contacto con el aire exterior (fachadas y cubiertas) de todos los edificios incluidos en el ámbito de aplicación general del CTE. Los suelos elevados se consideran suelos que están en contacto con el terreno. Las medianerías que vayan a quedar descubiertas porque no se ha edificado en los solares colindantes o porque la superficie de las mismas excede a las de las colindantes se consideran fachadas. Los suelos de las terrazas y los de los balcones se consideran cubiertas. El DB HS 1 trata sobre las humedades producidas por filtración y condensación.

2 La comprobación de la limitación de humedades de condensación superficiales e intersticiales debe realizarse según lo establecido en la Sección HE-1 Limitación de la demanda energética del DB HE Ahorro de energía.

1.2 Procedimiento de verificación

1 Para la aplicación de esta sección debe seguirse la secuencia que se expone a continuación.

2 Cumplimiento de las siguientes condiciones de diseño del apartado 2 relativas a los elementos constructivos:

c) fachadas:

- i) las características de las fachadas deben corresponder con las especificadas en el apartado 2.3.2 según el grado de impermeabilidad exigido en el apartado 2.3.1;
- ii) las características de los puntos singulares de las mismas deben corresponder con las especificadas en el apartado 2.3.3;

d) cubiertas:

- i) las características de las cubiertas deben corresponder con las especificadas en el apartado 2.4.2;
- ii) las características de los componentes de las mismas deben corresponder con las especificadas en el apartado 2.4.3;
- iii) las características de los puntos singulares de las mismas deben corresponder con las especificadas en el apartado 2.4.4.

2.3 Fachadas

2.3.1 Grado de impermeabilidad

1 El grado de impermeabilidad mínimo exigido a las fachadas frente a la penetración de las precipitaciones se obtiene en la tabla 2.5 en función de la zona pluviométrica de promedios y del grado de exposición al viento correspondientes al lugar de ubicación del edificio. Estos parámetros se determinan de la siguiente forma:

- a) la zona pluviométrica de promedios se obtiene de la figura 2.5
- b) el grado de exposición al viento se obtiene en la tabla 2.6 en función de la altura de coronación del edificio sobre el terreno, de la zona eólica correspondiente al punto de ubicación, obtenida de la figura 2.5, y de la clase del entorno en el que está situado el edificio que será E0 cuando se trate de un terreno tipo I, II o III y E1 en los demás casos, según la clasificación establecida en el DB SE.

El proyecto se ubica en una zona pluviométrica IV.

Terreno tipo IV: Zona urbana, industrial y forestal.

Clase de entorno: E1

Zona eólica A (Madrid)

Edificio < 15 m

Grado de exposición al viento: V3

Grado de impermeabilidad mínimo exigido a las fachadas: 2

2.3.2 Condiciones de las soluciones constructivas

1 Las condiciones exigidas a cada solución constructiva en función de la existencia o no de revestimiento exterior y del grado de impermeabilidad se obtienen en la tabla 2.7. En algunos casos estas condiciones son únicas y en otros se presentan conjuntos optativos de condiciones.

B1+C1+ H1+J1+N1 Existente → CUMPLE

B1: Dispone de una barrera de resistencia media a la filtración. Se consideran como tal los siguientes elementos:

- cámara de aire sin ventilar;
- aislante no hidrófilo colocado en la cara interior de la hoja principal.

C1

Utilizamos una hoja principal de espesor medio. Se considera como tal una fábrica cogida con mortero de:

- Hoja principal ;½ pie de ladrillo cerámico, que debe ser perforado

H1

Debe utilizarse un material de higroscopicidad baja, que corresponde a una fábrica de: Documento Básico HS Salubridad con comentarios HS 1 Protección frente a la humedad 24 - ladrillo cerámico de succión $\leq 4,5 \text{ kg/m}^2 \cdot \text{min}$, según el ensayo descrito en UNE EN 772-11:2011;

J1

Las juntas deben ser al menos de resistencia media a la filtración. Se consideran como tales las juntas de mortero sin interrupción excepto, en el caso de las juntas de los bloques de hormigón, que se interrumpen en la parte intermedia de la hoja.

N1

Debe utilizarse al menos un revestimiento de resistencia media a la filtración. Se considera como tal un enfoscado de mortero con un espesor mínimo de 10 mm.

→ FACHADA EXISTENTE. Según memoria constructiva de proyecto original, se trata de una fachada de doble hoja con las siguientes capas de exterior a interior:

1. Ladrillo gresificado visto al exterior de 3x21x12cm
2. Aislamiento de porespán de 4 cm, (Salva en lo puntos donde se sustituye elleno de aislamiento térmico por el interior a base de placas de vidrio celular de 13 mm de espesor recibidas al paramento con pasta de yeso negro, incluso guarnecido y enlucido de yeso de 15 mm sobre la cara vista del aislante (Datos del CE3x, conductividad térmica= $0,048 \text{ W/(mK)}$ y $e= 0,04 \text{ m}$).
3. Cámara de aire 6cm
4. Tabicón de ladrillo hueco doble de 9cm
5. Tendido, enlucido y pintado.

$$U= 0.27 \text{ W/(m}^2 \cdot \text{K)} \mid U_{\text{Límite}}=0.41 \text{ W/(m}^2 \cdot \text{K)}$$

→ Las actuaciones propuestas no merman las exigencias marcadas ya que las soluciones constructivas de las labores a realizar emplean materiales tales como fábrica de ladrillos cerámicos cara vista, mortero epoxídico por inyección, armadura de tendel prefabricada de acero galvanizado en caliente con

PByE. PARA LA REPARACIÓN DE LESIONES EN EL EDIFICIO SEDE DEL LABORATORIO DE CONTROL DE CALIDAD DE LA CONSEJERÍA DE VIVIENDA, TRANSPORTES E INFRAESTRUCTURAS DE LA COMUNIDAD DE MADRID

recubrimiento de resina epoxi y mortero de cal de dosificación 1/2 color natural poseen las condiciones exigidas, se realizará mediante el marcado CE.

La clasificación, según las características de reacción al fuego o de resistencia al fuego, de los productos de construcción que aún no ostenten el marcado CE o los elementos constructivos, así como los ensayos necesarios para ello deben realizarse por laboratorios acreditados por una entidad oficialmente reconocida conforme al Real Decreto 2200/1995 de 28 de diciembre, modificado por el Real Decreto 411/1997 de 21 de marzo.

En la fecha en la que los productos sin marcado CE se suministren a las obras, los certificados de ensayo y clasificación antes citados deberán tener una antigüedad menor que 5 años cuando se refieran a reacción al fuego y menor que 10 años cuando se refieran a resistencia al fuego.

2.3.3 Condiciones de los puntos singulares de ejecución a controlar en obra

Deben respetarse las condiciones de todos los puntos singulares de este sistema según el punto 2.3 y subapartados específicos, que deberán ser revisadas y aprobadas por el/los Directores de Ejecución de Obra.

2.3.3.3 Encuentros de la fachada con los forjados

1 Cuando la hoja principal esté interrumpida por los forjados y se tenga revestimiento exterior continuo, debe adoptarse una de las dos soluciones siguientes (Véase los detalles constructivos en la documentación descrita como ii Planos):

a) disposición de una junta de desolidarización entre la hoja principal y cada forjado por debajo de éstos dejando una holgura de 2 cm que debe rellenarse después de la retracción de la hoja principal con un material cuya elasticidad sea compatible con la deformación prevista del forjado y protegerse de la filtración con un goterón; Documento Básico HS Salubridad con comentarios HS 1 Protección frente a la humedad 26

b) refuerzo del revestimiento exterior con mallas dispuestas a lo largo del forjado de tal forma que sobrepasen el elemento hasta 15 cm por encima del forjado y 15 cm por debajo de la primera hilada de la fábrica.

2.3.3.4 Encuentros de la fachada con los pilares

1 Cuando la hoja principal esté interrumpida por los pilares, en el caso de fachada con revestimiento continuo, debe reforzarse éste con armaduras dispuestas a lo largo del pilar de tal forma que lo sobrepasen 15 cm por ambos lados.

El refuerzo señalado se refiere a vendas o mallas. Se pretende limitar el riesgo de que se produzcan grietas en el revestimiento exterior como consecuencia de los movimientos del pilar, por las que pudiera penetrar el agua.

2 Cuando la hoja principal esté interrumpida por los pilares, si se colocan piezas de menor espesor que la hoja principal por la parte exterior de los pilares, para conseguir la estabilidad de estas piezas, debe disponerse una armadura o cualquier otra solución que produzca el mismo efecto. Se pretende limitar el riesgo de que se produzcan grietas en la hoja exterior como consecuencia de los movimientos del pilar, por las que pudiera penetrar el agua.

→ NOTA: Una vez se aborde la reparación y se proceda a retirar las piezas dañadas se estudiará la posibilidad de independizar el cerramiento exterior de la estructura vertical interior para que no produzca movimientos que fisuren nuevamente la fábrica nuevamente, recogidas en la medición y presupuesto.

2.3.3.5 Encuentros de la cámara de aire ventilada con los forjados y los dinteles

1 Cuando la cámara quede interrumpida por un forjado o un dintel, debe disponerse un sistema de recogida y evacuación del agua filtrada o condensada en la misma. Documento Básico HS Salubridad con comentarios HS 1 Protección frente a la humedad 27

2 Como sistema de recogida de agua debe utilizarse un elemento continuo impermeable (lámina, perfil especial, etc.) dispuesto a lo largo del fondo de la cámara, con inclinación hacia el exterior, de tal forma que

PByE. PARA LA REPARACIÓN DE LESIONES EN EL EDIFICIO SEDE DEL LABORATORIO DE CONTROL DE CALIDAD DE LA CONSEJERÍA DE VIVIENDA, TRANSPORTES E INFRAESTRUCTURAS DE LA COMUNIDAD DE MADRID

su borde superior esté situado como mínimo a 10 cm del fondo y al menos 3 cm por encima del punto más alto del sistema de evacuación (Véase la figura 2.10).

Cuando se disponga una lámina, ésta debe introducirse en la hoja interior en todo su espesor. 3 Para la evacuación debe disponerse uno de los sistemas siguientes:

- a) un conjunto de tubos de material estanco que conduzcan el agua al exterior, separados 1,5 m como máximo (Véase la figura 2.10);
- b) un conjunto de llagas de la primera hilada desprovistas de mortero, separadas 1,5 m como máximo, a lo largo de las cuales se prolonga hasta el exterior el elemento de recogida dispuesto en el fondo de la cámara.

2.4 Cubiertas

2.4.1 Grado de impermeabilidad

1 Para las cubiertas el grado de impermeabilidad exigido es único e independiente de factores climáticos. Cualquier solución constructiva alcanza este grado de impermeabilidad siempre que se cumplan las condiciones indicadas a continuación.

2.4.2 Condiciones de las soluciones constructivas

1 Las cubiertas deben disponer de los elementos siguientes: Se entiende que se disponen sobre el soporte resistente.

- a) un sistema de formación de pendientes cuando la cubierta sea plana o cuando sea inclinada y su soporte resistente no tenga la pendiente adecuada al tipo de protección y de impermeabilización que se vaya a utilizar;
- b) una barrera contra el vapor inmediatamente por debajo del aislante térmico cuando, según el cálculo descrito en la sección HE1 del DB “Ahorro de energía”, se prevea que vayan a producirse condensaciones en dicho elemento;
- c) una capa separadora bajo el aislante térmico, cuando deba evitarse el contacto entre materiales químicamente incompatibles;
- d) un aislante térmico, según se determine en la sección HE1 del DB “Ahorro de energía”;
- e) una capa separadora bajo la capa de impermeabilización, cuando deba evitarse el contacto entre materiales químicamente incompatibles o la adherencia entre la impermeabilización y el elemento que sirve de soporte en sistemas no adheridos;
- f) una capa de impermeabilización cuando la cubierta sea plana o cuando sea inclinada y el sistema de formación de pendientes no tenga la pendiente exigida en la tabla 2.10 o el solapo de las piezas de la protección sea insuficiente;
- g) una capa separadora entre la capa de protección y la capa de impermeabilización, cuando
 - i) deba evitarse la adherencia entre ambas capas;
 - ii) la impermeabilización tenga una resistencia pequeña al punzonamiento estático;
 - iii) se utilice como capa de protección solado flotante colocado sobre soportes, grava, una capa de rodadura de hormigón, una capa de rodadura de aglomerado asfáltico dispuesta sobre una capa de mortero o tierra vegetal; en este último caso además debe disponerse inmediatamente por encima de la capa separadora, una capa drenante y sobre ésta una capa filtrante; en el caso de utilizarse grava la capa separadora debe ser antipunzonante;
- h) una capa separadora entre la capa de protección y el aislante térmico, cuando
 - i) se utilice tierra vegetal como capa de protección; además debe disponerse inmediatamente por encima de esta capa separadora, una capa drenante y sobre ésta una capa filtrante;
 - ii) la cubierta sea transitable para peatones; en este caso la capa separadora debe ser antipunzonante;

PByE. PARA LA REPARACIÓN DE LESIONES EN EL EDIFICIO SEDE DEL LABORATORIO DE CONTROL DE CALIDAD DE LA CONSEJERÍA DE VIVIENDA, TRANSPORTES E INFRAESTRUCTURAS DE LA COMUNIDAD DE MADRID

- iii) se utilice grava como capa de protección; en este caso la capa separadora debe ser filtrante, capaz de impedir el paso de áridos finos y antipunzonante;
- i) una capa de protección, cuando la cubierta sea plana, salvo que la capa de impermeabilización sea autoprotégida;
- j) un tejado, cuando la cubierta sea inclinada, salvo que la capa de impermeabilización sea autoprotégida;
- k) un sistema de evacuación de aguas, que puede constar de canalones, sumideros y rebosaderos, dimensionado según el cálculo descrito en la sección HS 5 del DB-HS.

- Solución Cubierta

Las cubiertas disponen de los elementos indicados en el punto 2.4.2.

Grado de impermeabilidad: 4

Tipo de cubierta: Inclinada a dos aguas

Uso: No transitable

Condición higrotérmica: Ventilada

Sistema de formación de pendiente: estructura existente, IPE + paneles sándwich de 240x55 cm

Pendiente mínima: 40% según tabla 2.9 del DBHS-1

Aislante térmico: aislante de XPS de 100 mm de espesor

Capa de impermeabilización: lámina autoadhesiva impermeabilizante (lámina asfáltica)

Sistema de impermeabilización: adherido

Cámara de aire: Sí, situada en el lado exterior del aislante térmico y ventilada

Capa separadora:

Capa de protección: Teja plana alicantina

→ SOLUCIÓN ADOPTADA. La actuación propuesta consta de las siguientes capas:

1. Tablero de cubierta formado por paneles sándwich de 240x55 cm compuestos por dos tableros unidos a un núcleo interno aislante de XPS de 100 mm de espesor, tablero superior de aglomerado hidrófugo de 16 mm de espesor y tablero inferior de virutas de madera orientadas (OSB) de 11 mm de espesor, colocados con los lados mayores perpendiculares a los apoyos y al tresbolillo, fijados a la estructura portante con clavo espiral con arandela
2. Lámina autoadhesiva impermeabilizante y sellado con masilla de poliuretano en las juntas y encuentros
3. Sistema de rastrelado
4. Tablero de cubierta formado por paneles metálicos nervados de fleje de acero de 250x60 cm, de 0,5 mm de espesor, galvanizado.
5. Sistema de doble rastrel de acero galvanizado con fijación mecánica sobre faldón o forjado (no incluido), rastrel primario omega de 30x50x0,6 mm y rastrel secundario omega moleteado de 30x20x0,6 mm, con fijación mecánica de la teja al rastrel si la pendiente lo requiera.
6. Acabado de cobertura de teja cerámica de perfil plano acanalado (alicantina) para cubierta ventilada, en color gris, de dimensiones aproximadas de teja de 455x260 mm, con sistema de encaje entre piezas.

→ CUMPLE dando solución a lo dispuesto en el apartado 2.4 del DB HS1.

- Solución terraza

Las cubiertas disponen de los elementos indicados en el punto 2.4.2.

Grado de impermeabilidad: 4

Tipo de cubierta: plana invertida

Uso: Transitable | Peatones uso privado

PByE. PARA LA REPARACIÓN DE LESIONES EN EL EDIFICIO SEDE DEL LABORATORIO DE CONTROL DE CALIDAD DE LA CONSEJERÍA DE VIVIENDA, TRANSPORTES E INFRAESTRUCTURAS DE LA COMUNIDAD DE MADRID

Condición higrotérmica: Sin Ventilada

Sistema de formación de pendiente: Mortero de cemento y arena de río M-5, e: 3 cm de espesor medio

Pendiente mínima: 1-5% según tabla 2.9 del DBHS-1

Aislante térmico: No es necesario, ya que se trata de terraza exterior y no es habitable la planta inferior.

Capa de impermeabilización: Impermeabilización de membrana de caucho sintético EPDM de 1,50 mm de espesor

Sistema de impermeabilización: adherido

Cámara de aire: No

Capa separadora: Lámina geotextil de 150 g/m2 antipunzonante.

Capa de protección: pavimento de gres rústico

→ **SOLUCIÓN ADOPTADA.** Rehabilitación de cubierta plana invertida transitable y no ventilada. La actuación propuesta consta de las siguientes capas:

1. Conservando la formación de pendientes mediante regularización de soporte con capa de mortero de cemento y arena de río M-5, de 3 cm de espesor medio
2. Impermeabilización de membrana de caucho sintético EPDM de 1,50 mm de espesor adherida al soporte existente, según UNE-EN 13956:2013
3. Lámina geotextil de 150 g/m2 antipunzonante.
6. Acabado con pavimento de gres rústico antideslizante recibido con mortero de cemento M-5 y rejuntado con lechada de cemento.

→ **CUMPLE** dando solución a lo dispuesto en el apartado 2.4 del DB HS1.

2.4.4 Condiciones de los puntos singulares

En general, deben respetarse las condiciones de diseño y de puesta en obra, de manera que no se merme la impermeabilidad de la cubierta.

- Se seguirán las indicaciones del punto 2.4.4.1. del DBHS-1 para cubiertas planas y 2.4.4.2. del DBHS-1 para cubiertas inclinadas, y subapartados específicos, que deberán ser revisadas y aprobadas por el/los Directores de Ejecución de Obra.
- Las condiciones generales se cumplen.

2 PRODUCTOS DE CONSTRUCCION

Las características exigibles a los productos de construcción para cumplimiento del DBHS-1 son las indicadas en el punto 4.1 del DBHS-1.

El Control de recepción en obra de productos se realizará conforme al punto 4.2 del DBHS-1.

3 CONSTRUCCIÓN

3.1 EJECUCION

Las obras de construcción del edificio, en relación con esta sección, se ejecutarán con sujeción al proyecto, a la legislación aplicable, a las normas de la buena práctica constructiva y a las instrucciones del director de obra y del director de la ejecución de la obra, conforme a lo indicado en el artículo 7 de la parte I del CTE

3.2 CONTROL DE LA EJECUCION

El control de la ejecución de las obras se realizará de acuerdo con las especificaciones del proyecto, sus anejos y modificaciones autorizados por el director de obra y las instrucciones previas de ejecución del director de la ejecución de la obra, conforme a lo indicado en el artículo 7.3 de la parte I del CTE y demás normativa vigente de aplicación. Se comprobará que la ejecución de la obra se realiza de acuerdo con los controles y con la frecuencia de estos establecida en el pliego de condiciones del proyecto.

Cualquier modificación que pueda introducirse durante la ejecución de la obra quedará en la documentación de la obra ejecutada sin que en ningún caso dejen de cumplirse las condiciones mínimas señaladas en este Documento Básico. Corresponderá al director de ejecución de la obra verificar antes de la puesta en obra las soluciones proyectadas.

3.3 CONTROL DE LA OBRA TERMINADA

En el control se seguirán los criterios indicados en el artículo 7.4 de la parte I del CTE

3.4 MANTENIMIENTO Y CONSERVACIÓN Se informa a la Propiedad mediante la inclusión de la siguiente tabla en el proyecto redactado que deben realizarse las operaciones de mantenimiento que, junto con su periodicidad, se incluyen en la tabla 6.1 y las correcciones pertinentes en el caso de que se detecten defectos.

3.4.5. HS 5 EVACUACIÓN DE AGUAS

El objeto de este proyecto técnico es especificar todos y cada uno de los elementos que componen la instalación de evacuación de aguas, así como justificar, mediante los correspondientes cálculos, el cumplimiento de la Exigencia Básica HS 5 Evacuación de aguas del CTE.

Se trata de una cubierta existente, y por tanto se realiza la comprobación y revisión sistema existente con el fin de mejorar aquellos puntos que sean posibles y que atañen al ámbito de la actuación descrita.

Descripción de la instalación

Actualmente existe una red separativa de evacuación separativa. La actuación afecta solo a Red de Pluviales, de una cubierta a dos aguas y cuya superficie es 439,30m², cuyas aguas se recogen en un canalón lineal y se conectan mediante rebosaderos a las dos únicas bajantes, que discurren por las fachadas este y oeste respectivamente, hasta la arqueta sifónica correspondiente que conectan a la red general. Mientras que las terrazas de los balcones de planta primera se evacuan con rebosaderos lineales y vertido libre.

Todo el saneamiento de la red de pluviales se realiza por gravedad, según las pendientes existentes.

Características de la instalación existente

La red de evacuación de pluviales, consiste en un canalón conformado de chapa de acero revestido de poliéster de fibra de vidrio (dimensiones aproximadas a 20x30cm) de longitud de 12,32m para cada agua de la cubierta, que desagua en una bajante de chapa metálica diámetro de 10cm.

Con estos parámetros de partida y tratándose de una cubierta existente, se comprueba el dimensionado según la normativa actual.

3.4.5.1. Dimensionado de la red de evacuación

Red de pequeña evacuación

El número mínimo de sumideros, en función de la superficie en proyección horizontal de la cubierta a la que dan servicio, se ha calculado mediante la tabla 4.6 de HS 5

$$\rightarrow 200 \leq S (439,30\text{m}^2) < 500 \rightarrow 4 \text{ sumideros}$$

Canalones

El diámetro nominal del canalón de evacuación de aguas pluviales de sección semicircular para una intensidad pluviométrica de 100 mm/h se obtiene en la tabla 4.7 de HS 5 en función de su pendiente y de la superficie a la que sirve.

$$\rightarrow \text{Para un diámetro nominal del canalón } 200 \text{ (mm), la pendiente el canalón debe estar } 3\%-4\%$$

Bajantes de aguas pluviales

El diámetro correspondiente a la superficie, en proyección horizontal, servida por cada bajante de aguas pluviales se obtiene en la tabla 4.8 de HS 5

$$\rightarrow \text{Para un diámetro nominal del bajante de } 100 \text{ (mm)}$$

→ Por tanto se introducen dos nuevas bajantes que implementarán a la red de evacuación de pluviales existente

3.5. PROTECCIÓN FRENTE AL RUIDO

El presente DB no es objeto del presente proyecto al tratarse de una intervención en la envolvente de la edificación.

3.6. AHORRO DE ENERGÍA

Este Documento Básico (DB) tiene por objeto establecer reglas y procedimientos que permiten cumplir el requisito básico de ahorro de energía. Las secciones de este DB se corresponden con las exigencias básicas HE 0 a HE 6. La correcta aplicación de cada sección supone el cumplimiento de la exigencia básica correspondiente.

La correcta aplicación del conjunto del DB supone que se satisface el requisito básico "Ahorro de energía".

3.6.1. Aplicación del DB HR.

El ámbito de aplicación en este DB se especifica, para cada sección de las que se compone el mismo, en sus respectivos apartados.

Criterios de aplicación en edificios existentes

- Criterio 1: no empeoramiento

Salvo en los casos en los que un DB establezca un criterio distinto, las condiciones preexistentes que sean menos exigentes que las establecidas en algún DB no se podrán reducir, y las que sean más exigentes únicamente podrán reducirse hasta el nivel establecido en el correspondiente DB.

Criterio 2: flexibilidad

En los casos en los que no sea posible alcanzar el nivel de prestación establecido con carácter general en este DB, podrán adoptarse soluciones que permitan el mayor grado de adecuación posible, determinándose el mismo, siempre que se dé alguno de los siguientes casos:

- a) en edificios con valor histórico o arquitectónico reconocido, cuando otras soluciones pudiesen alterar de manera inaceptable su carácter o aspecto, o;
- b) la aplicación de otras soluciones no suponga una mejora efectiva en las prestaciones relacionadas con el requisito básico de "Ahorro de energía", o;
- c) otras soluciones no sean técnica o económicamente viables, o;
- d) otras soluciones impliquen cambios sustanciales en elementos de la envolvente térmica o en las instalaciones de generación térmica sobre los que no se fuera a actuar inicialmente.

En el proyecto debe justificarse el motivo de la aplicación de este criterio de flexibilidad. En la documentación final de la obra debe quedar constancia del nivel de prestación alcanzado y los condicionantes de uso y mantenimiento, si existen.

Criterio 3: reparación de daños

Los elementos de la parte existente no afectados por ninguna de las condiciones establecidas en este DB, podrán conservarse en su estado actual siempre que no presente, antes de la intervención, daños que hayan mermado de forma significativa sus prestaciones iniciales. Si el edificio presenta daños relacionados con el requisito básico de "Ahorro de energía", la intervención deberá contemplar medidas específicas para su resolución.

3.6.2. HE 0 Limitación del consumo energético

El presente capítulo de DB HE no es de aplicación, al no renovarse la instalación de generación térmica.

3.6.3. HE 1 Condiciones para el control de la demanda energética

PByE. PARA LA REPARACIÓN DE LESIONES EN EL EDIFICIO SEDE DEL LABORATORIO DE CONTROL DE CALIDAD DE LA CONSEJERÍA DE VIVIENDA, TRANSPORTES E INFRAESTRUCTURAS DE LA COMUNIDAD DE MADRID

El presente proyecto se centra exclusivamente, desde el punto de vista del ahorro energético en la sustitución de la cubierta.

Según la tabla 3.1.1.a HE1 Valores límite de Transmitancia térmica, expuesta a continuación:

Tabla 3.1.1.a - HE1 Valores límite de transmitancia térmica, U_{lim} [W/m^2K]

Elemento	Zona climática de invierno					
	α	A	B	C	D	E
Muros y suelos en contacto con el aire exterior (U_s , U_M)	0,80	0,70	0,56	0,49	0,41	0,37
Cubiertas en contacto con el aire exterior (U_c)	0,55	0,50	0,44	0,40	0,35	0,33
Muros, suelos y cubiertas en contacto con espacios no habitables o con el terreno (U_T) Medianerías o particiones interiores pertenecientes a la envolvente térmica (U_{MD})	0,90	0,80	0,75	0,70	0,65	0,59
Huecos (conjunto de marco, vidrio y, en su caso, cajón de persiana) (U_H)*	3,2	2,7	2,3	2,1	1,8	1,80
Puertas con superficie semitransparente igual o inferior al 50%	5,7					

*Los huecos con uso de escaparate en unidades de uso con actividad comercial pueden incrementar el valor de U_H en un 50%.

La exigencia para la cubierta, al estar en zona climática D, es de 0'35 W/m²K.

El sistema proyectado consiste en:

→ Las actuaciones propuesta del tablero de cubierta formado por paneles sándwich de 240x55 cm compuestos por dos tableros unidos a un núcleo interno aislante de XPS de 100 mm de espesor, tablero superior de aglomerado hidrófugo de 16 mm de espesor y tablero inferior de virutas de madera orientadas (OSB) de 11 mm de espesor, colocados con los lados mayores perpendiculares a los apoyos y al tresbolillo, fijados a la estructura portante con clavo espiral con arandela, lámina autoadhesiva impermeabilizante y sellado con masilla de poliuretano en las juntas y encuentros, incluso sistema de rastrelado, incluso tablero de cubierta formado por paneles metálicos nervados de fleje de acero de 250x60 cm, de 0,5 mm de espesor, galvanizado.

Acabado de cobertura de teja cerámica de perfil plano acanalado (alicantina) para cubierta ventilada, en color gris, de dimensiones aproximadas de teja de 455x260 mm, con sistema de encaje entre piezas. Montada con sistema de doble rastrel de acero galvanizado con fijación mecánica sobre faldón o forjado (no incluido), rastrel primario omega de 30x50x0,6 mm y rastrel secundario omega moleteado de 30x20x0,6 mm, con fijación mecánica de la teja al rastrel si la pendiente lo requiera.

→ CUMPLE. La transmitancia del sistema constructivo es de 0.34 W/m²K

El resto de requisitos de este capítulo no son de aplicación puesto que únicamente se interviene en la sustitución de la cubierta.

3.6.4. HE 2 Condiciones de las instalaciones térmicas

No es de aplicación ya que las obras no se encuadran en ninguno de los puntos recogidos en este apartado.

3.6.5. HE 3 Condiciones de las instalaciones de iluminación

No es de aplicación ya que las obras no se encuadran en ninguno de los puntos recogidos en este apartado.

3.6.6. HE 4 Contribución mínima de energía renovable para cubrir la demanda de agua caliente sanitaria

No es de aplicación ya que las obras no se encuadran en ninguno de los puntos recogidos en este apartado.

3.6.7. HE 5 Generación mínima de energía eléctrica

No es de aplicación ya que las obras no se encuadran en ninguno de los puntos recogidos en este apartado.

3.6.8. HE 6 Dotaciones mínimas para la infraestructura de recarga de vehículos eléctricos

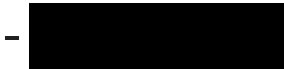
No es de aplicación ya que las obras no se encuadran en ninguno de los puntos recogidos en este apartado.

En Madrid, a lunes, 15 de enero de 2024



Juan Pedro Calderón Bocanegra
Arquitecto Técnico
COAATM – Nº Colegiado: 101.743

CALDERON
BOCANEGRA
JUAN PEDRO



Firmado digitalmente por
CALDERON BOCANEGRA JUAN
PEDRO - [REDACTED]
Nombre de reconocimiento (DN):
c=ES,
serialNumber=IDCES-[REDACTED],
givenName=JUAN PEDRO,
sn=CALDERON BOCANEGRA,
cn=CALDERON BOCANEGRA JUAN
PEDRO - [REDACTED]
Fecha: 2024.01.15 12:07:51 +01'00'

4. ANEXOS

ÍNDICE

ANEXO 1: CERTIFICADO DE VIABILIDAD GEOMÉTRICA

ANEXO 2: CERTIFICADO DE CONFORMIDAD URBANÍSTICA

ANEXO 3: JUSTIFICACIÓN DEL REBT

ANEXO 4: JUSTIFICACIÓN DEL RITE

ANEXO 5: INSTRUCCIONES DE USO, CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO. Ley 2/1999, de 17 de marzo, de Medidas para la calidad de la edificación.

ANEXO 6: NORMAS DE ACTUACIÓN EN CASO DE SINIESTRO O EN SITUACIONES DE EMERGENCIA

ANEXO 7: ESTUDIO DE DESAMANTADO

ANEXO 8: ESTUDIO DE GESTIÓN DE RESIDUOS

ANEJO 9: PLAN DE CONTROL DE CALIDAD

ANEXO 10: PROGRAMA DE OBRA

ANEXO 11: CEE

ANEXO 1. CERTIFICADO DE VIABILIDAD GEOMÉTRICA

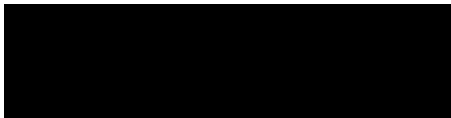
PByE. PARA LA REPARACIÓN DE LESIONES EN EL EDIFICIO SEDE DEL LABORATORIO DE CONTROL DE CALIDAD DE LA CONSEJERÍA DE VIVIENDA, TRANSPORTES E INFRAESTRUCTURAS DE LA COMUNIDAD DE MADRID

D. **Juan Pedro Calderón Bocanegra**, arquitecto técnico colegiado número 101.743 del COAATM,

CERTIFICO:

la viabilidad geométrica del **PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN PARA LA REPARACIÓN DE LESIONES EN EL EDIFICIO SEDE DEL LABORATORIO DE CONTROL DE CALIDAD DE LA CONSEJERÍA DE VIVIENDA, TRANSPORTES E INFRAESTRUCTURAS DE LA COMUNIDAD DE MADRID**, redactado por encargo de **CONSEJERÍA DE VIVIENDA, TRANSPORTES E INFRAESTRUCTURA DE LA COM. DE MADRID**, a llevar a cabo en CTRA. Castilla Castilla (M500) KM 0,5; 28023, Madrid, para que conste a los efectos oportunos de lo establecido en el artículo 7 de la Ley 2/1999, de 17 de marzo, de "Medidas para la calidad de la edificación", de la Comunidad de Madrid.

En Madrid, lunes, 15 de enero de 2024



Juan Pedro Calderón Bocanegra

Arquitecto Técnico

COAATM – Nº Colegiado: 101.743

**CALDERON
BOCANEGRA
JUAN PEDRO**

-

Firmado digitalmente por
CALDERON BOCANEGRA
JUAN PEDRO -
Nombre de reconocimiento
(DN): c=ES,
serialNumber=IDCES-
 givenName=JUAN
PEDRO, sn=CALDERON
BOCANEGRA, cn=CALDERON
BOCANEGRA JUAN PEDRO -

ANEXO 2. DECLARACION DE CONFORMIDAD URBANÍSTICA

DECLARACIÓN CONFORMIDAD ORD. URBANÍSTICA BÁSICO

D. **Juan Pedro Calderón Bocanegra**, arquitecto técnico colegiado número 101.743 del COATM,

DECLARA:

como autor del **PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN PARA LA REPARACIÓN DE LESIONES EN EL EDIFICIO SEDE DEL LABORATORIO DE CONTROL DE CALIDAD DE LA CONSEJERÍA DE VIVIENDA, TRANSPORTES E INFRAESTRUCTURAS DE LA COMUNIDAD DE MADRID**, redactado por encargo de **CONSEJERÍA DE VIVIENDA, TRANSPORTES E INFRAESTRUCTURA DE LA COM. DE MADRID**, a llevar a cabo en CTRA. Castilla Castilla (M500) KM 0,5; 28023, Madrid, la conformidad a la ordenación urbanística aplicable, para que conste a los efectos oportunos de lo establecido en el artículo 154.1.b de la Ley 9/2001, de 17 de julio, del Suelo, de la Comunidad de Madrid.

En Madrid, lunes, 15 de enero de 2024

[Redacted Signature]

Juan Pedro Calderón Bocanegra

Arquitecto Técnico

COATM – Nº Colegiado: 101.743

**CALDERON
BOCANEGRA
JUAN PEDRO**

- [Redacted]

Firmado digitalmente por
CALDERON BOCANEGRA JUAN
PEDRO - [Redacted]
Nombre de reconocimiento
(DN): c=ES,
serialNumber=IDCES-[Redacted]
, givenName=JUAN PEDRO,
sn=CALDERON BOCANEGRA,
cn=CALDERON BOCANEGRA
JUAN PEDRO - [Redacted]

ANEXO 3. JUSTIFICACIÓN DEL REBT

Real Decreto 842/2002, de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento electrotécnico para baja tensión

De acuerdo a lo establecido en el “Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión”, Artículo 2. Campo de aplicación:

2. El presente Reglamento se aplicará:

a) A las nuevas instalaciones, a sus modificaciones y a sus ampliaciones.

b) A las instalaciones existentes antes de su entrada en vigor que sean objeto de modificaciones de importancia, reparaciones de importancia y a sus ampliaciones.

c) A las instalaciones existentes antes de su entrada en vigor, en lo referente al régimen de inspecciones, si bien los criterios técnicos aplicables en dichas inspecciones serán los correspondientes a la reglamentación con la que se aprobaron.

Se entenderá por modificaciones o reparaciones de importancia las que afectan a más del 50 por 100 de la potencia instalada. Igualmente se considerará modificación de importancia la que afecte a líneas completas de procesos productivos con nuevos circuitos y cuadros, aun con reducción de potencia.

Por tanto al tratarse de rehabilitación sobre cubierta y fachadas, y no actuar sobre las instalaciones existentes, ni realizar modificación o ampliación de las mismas, no es de aplicación el Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión.

En Madrid, lunes, 15 de enero de 2024



Juan Pedro Calderón Bocanegra

Arquitecto Técnico
Firma: CALDERON BOCANEGRA JUAN PEDRO
COAATM – Nº Coleg 1.743
Nombre de miento
(DN): c=ES, serialNumber=IDCES: [REDACTED], givenName=JUAN PEDRO, sn=CALDERON BOCANEGRA, cn=CALDERON BOCANEGRA JUAN PEDRO – [REDACTED]

ANEXO 4. JUSTIFICACIÓN DEL RITE

Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios

De acuerdo a lo establecido en el “Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios” - PARTE I. Disposiciones generales. CAPÍTULO II Disposiciones generales, Artículo 2. Ámbito de aplicación:

1. A efectos de la aplicación del RITE se considerarán como instalaciones térmicas las instalaciones fijas de climatización (calefacción, refrigeración y ventilación) y de producción de agua caliente sanitaria, destinadas a atender la demanda de bienestar térmico e higiene de las personas.

2. El RITE se aplicará a las instalaciones térmicas en los edificios de nueva construcción y a las instalaciones térmicas que se reformen en los edificios existentes, exclusivamente en lo que a la parte reformada se refiere, así como en lo relativo al mantenimiento, uso e inspección de todas las instalaciones térmicas, con las limitaciones que en el mismo se determinan.

3. Se entenderá por reforma de una instalación térmica todo cambio que se efectúe en ella y que suponga una modificación del proyecto o memoria técnica con el que fue ejecutada y registrada. En tal sentido, se consideran reformas las que estén comprendidas en alguno de los siguientes casos:

a) La incorporación de nuevos subsistemas de climatización o de producción de agua caliente sanitaria o la modificación de los existentes.

b) La sustitución de un generador de calor o frío por otro de diferentes características.

c) La ampliación del número de equipos generadores de calor o frío.

d) El cambio del tipo de energía utilizada o la incorporación de energías renovables.

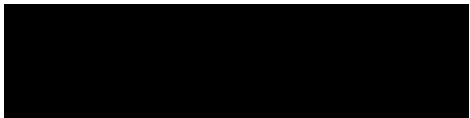
e) El cambio de uso previsto del edificio.

4. También se considerará reforma, a efectos de aplicación del RITE, la sustitución o reposición de un generador de calor o frío por otro de similares características, aunque ello no suponga una modificación del proyecto o memoria técnica.

PByE. PARA LA REPARACIÓN DE LESIONES EN EL EDIFICIO SEDE DEL LABORATORIO DE CONTROL DE CALIDAD DE LA CONSEJERÍA DE VIVIENDA, TRANSPORTES E INFRAESTRUCTURAS DE LA COMUNIDAD DE MADRID

Por tanto al tratarse de una actuación que no modifica ni altera la instalación de climatización, no es de aplicación el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios.

En Madrid, lunes, 15 de enero de 2024



Juan Pedro Calderón Bocanegra

Arquitecto Técnico

COAATM – Nº Colegiado: 101.743

CALDERON
BOCANEGRA
A JUAN
PEDRO -



Firmado digitalmente por
CALDERON BOCANEGRA
JUAN PEDRO -
Nombre de
reconocimiento (DN):
c=ES,
serialNumber=IDCES-
, givenName=JUAN
PEDRO, sn=CALDERON
BOCANEGRA,
cn=CALDERON
BOCANEGRA JUAN PEDRO
-

ANEXO 5. INSTRUCCIONES DE USO, CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO

Ley 2/1999, de 17 de marzo, de Medidas para la calidad de la edificación.

MANUAL DE USO Y MANTENIMIENTO



E ESTRUCTURAS



H REMATES Y AYUDAS



I INSTALACIONES



N AISLAMIENTOS E IMPERMEABILIZACIONES



Q CUBIERTAS



R REVESTIMIENTOS Y TRASDOSADOS

INTRODUCCIÓN

El presente documento pretende facilitar el correcto uso y el adecuado mantenimiento del edificio, con el objeto de mantener a lo largo del tiempo las características funcionales y estéticas inherentes al edificio proyectado, recogiendo las instrucciones de uso y mantenimiento del edificio terminado, de conformidad con lo previsto en el "Real Decreto 314/2006. Código Técnico de la Edificación (CTE)".

Del buen uso dispensado y del cumplimiento de los requisitos de mantenimiento a realizar, dependerá en gran medida el inevitable ritmo de envejecimiento de nuestro edificio.

Este documento forma parte del Libro del Edificio, que debe estar a disposición de los propietarios. Además, debe completarse durante el transcurso de la vida del edificio, añadiéndose las posibles incidencias que vayan surgiendo, así como las inspecciones y reparaciones que se realicen.

E

ESTRUCTURAS

- En las instrucciones de uso se recogerá toda la información necesaria para que el uso del edificio sea conforme a las hipótesis adoptadas en las bases de cálculo.
- De toda la información acumulada sobre una obra, las instrucciones de uso incluirán aquellas que resulten de interés para la propiedad y para los usuarios, que como mínimo serán:
 - acciones permanentes.
 - sobrecargas de uso.
 - deformaciones admitidas, incluidas las del terreno, en su caso.
 - condiciones particulares de utilización, como el respeto a las señales de limitación de sobrecarga, o el mantenimiento de las marcas o bolardos que definen zonas con requisitos especiales al respecto.
 - en su caso, las medidas adoptadas para reducir los riesgos de tipo estructural.
- El plan de mantenimiento, en lo correspondiente a los elementos estructurales, se establecerá en concordancia con las bases de cálculo y con cualquier información adquirida durante la ejecución de la obra que pudiera ser de interés, e identificará:
 - el tipo de los trabajos de mantenimiento a llevar a cabo.
 - lista de los puntos que requieran un mantenimiento particular.
 - el alcance, la realización y la periodicidad de los trabajos de conservación.
 - un programa de revisiones.
- Cualquier modificación de los elementos componentes de la estructura que pueda modificar las condiciones de trabajo previstas en el proyecto debe ser justificada y comprobada mediante los cálculos oportunos, realizados por un técnico competente.
- El plan de inspección y mantenimiento se redactará tras el fin de obra y se pondrá a disposición del responsable de la explotación de la estructura.
- El mantenimiento de la estructura se iniciará con la realización de una primera inspección principal, inicial o de "estado 0" que será el resultado del control sobre los elementos construidos. A partir de entonces, se efectuarán sucesivas inspecciones para verificar la evolución del estado de la estructura con una periodicidad igual o inferior a cinco años.
- Las inspecciones de la estructura se realizarán por técnicos con formación, medios y experiencia acreditada, con el fin de detectar los daños que exhibe la estructura, sus condiciones de funcionalidad, su durabilidad y la seguridad del usuario e, incluso, para estimar su comportamiento futuro.
- En las inspecciones de la estructura se valorará su estado y en su caso, el nivel de deterioro de la misma. En el caso de apreciar cualquier incidencia se valorará su alcance para adoptar las medidas pertinentes. Así mismo, se registrará documentalmente la velocidad de deterioro por comparación con las inspecciones previas.
- Su mantenimiento se debe ceñir principalmente a protegerla de acciones no previstas sobre el edificio, cambios de uso y sobrecargas en los forjados, así como de los agentes químicos y de la humedad (cubierta, voladizos, plantas bajas por capilaridad) que provocan la corrosión de las armaduras.
- En este tipo de inspecciones se prestará especial atención a la identificación de los síntomas de daños estructurales, que normalmente serán de tipo dúctil y se manifiestan en forma de daños de los elementos inspeccionados (deformaciones excesivas causantes de fisuras en cerramientos, por ejemplo). También se identificarán las causas de daños potenciales (humedades por filtración o condensación, actuaciones inadecuadas de uso, etc.)
- Es conveniente que en la inspección del edificio se realice una específica de la estructura, destinada a la identificación de daños de carácter frágil como los que afectan a secciones o uniones (corrosión localizada, deslizamiento no previsto de uniones atornilladas, etc.), daños que no pueden identificarse a través de sus efectos en otros elementos no estructurales.

PByE. PARA LA REPARACIÓN DE LESIONES EN EL EDIFICIO SEDE DEL LABORATORIO DE CONTROL DE CALIDAD DE LA CONSEJERÍA DE VIVIENDA, TRANSPORTES E INFRAESTRUCTURAS DE LA COMUNIDAD DE MADRID

- Si durante las labores de mantenimiento resulta necesario la reparación o refuerzo de la estructura, se realizará un proyecto que contendrá un plan de inspección y mantenimiento con los contenidos referidos a las actuaciones emprendidas, con mención específica a:
 - La vida útil adicional prevista para la estructura
 - la frecuencia de las inspecciones de seguimiento
 - los criterios de inspección específicos que deban verificar los inspectores
 - las actuaciones de mantenimiento ordinario y/o especializado
- Una vez concluidos los trabajos, la dirección facultativa de la obra de reparación o refuerzo será responsable de la redacción de la actualización del plan de mantenimiento incluido en el proyecto correspondiente. Dicho plan se entregará a la propiedad para la gestión de la conservación y mantenimiento de la obra.

FÁBRICA

REPARACIONES

USO

PRECAUCIONES

- Se evitará la exposición a la acción continuada de la humedad, como la proveniente de condensaciones desde el interior o la de ascenso capilar.
- Se alertará de posibles filtraciones desde las redes de suministro o evacuación de agua.
- Se evitarán golpes y rozaduras con elementos punzantes o pesados que puedan descascarillar o romper alguna pieza.
- Se evitará el vertido de productos cáusticos y de agua procedente de jardineras.
- En caso de desarrollar trabajos de limpieza, se analizará el efecto que puedan tener los productos aplicados sobre los diversos materiales que constituyen el muro y sobre el sistema de protección de las armaduras en su caso.

PRESCRIPCIONES

- Si se observara riesgo de desprendimiento de alguna pieza, ésta será reparada inmediatamente.
- Se denunciará cualquier fuga observada en las canalizaciones de suministro o evacuación de agua.
- Se comprobará el estado de las armaduras de anclaje y elementos ocultos.
- Las manchas ocasionales y pintadas deberán eliminarse mediante procedimientos adecuados al tipo de sustancia implicada.
- En caso de sustitución de las piezas, se rejuntarán con mortero de las mismas características que el existente.

PROHIBICIONES

- No se sobrepasarán las sobrecargas de uso ni las hipótesis de carga.
- No se empotrarán ni se apoyarán en la fábrica elementos estructurales tales como vigas o viguetas que ejerzan una sobrecarga concentrada, no prevista en el cálculo.
- Se prohibirá cualquier uso que produzca una humedad mayor que la habitual.
- En el caso de alteraciones que produzcan pérdida de durabilidad, deberá requerirse una intervención técnica, con el fin de evitar que degeneren en alteraciones que afecten a su estabilidad.

MANTENIMIENTO

POR EL USUARIO

- Cada año:
 - Inspección visual para detectar:
 - Posible aparición y desarrollo de grietas y fisuras, así como desplomes u otras deformaciones.
 - Erosión anormal o excesiva de los paños, desconchados o descamaciones.
 - Erosión anormal o pérdida del mortero de las juntas, aparición de humedades y manchas diversas.

POR EL PROFESIONAL CUALIFICADO

- Cada 3 años:
 - Inspección de las piezas que forman la fábrica, observando si se producen alteraciones por la acción de los agentes atmosféricos, fisuras debidas a asientos locales o a sollicitaciones mecánicas imprevistas, erosión o pérdida del mortero de las juntas, aparición de humedades y manchas diversas.
- Cada 5 años:
 - Limpieza según el tipo de ladrillo, mediante lavado con agua, limpieza química o proyección de abrasivos.

REMATES Y AYUDAS

REMATES

DE ACERO GALVANIZADO

USO

PRECAUCIONES

- Se evitarán golpes, rozaduras y vertidos de productos ácidos.

PRESCRIPCIONES

- Si se observara riesgo de desprendimiento del elemento de remate o resultara dañado por cualquier circunstancia y se produjeran filtraciones de agua, deberá avisarse a personal cualificado.

PROHIBICIONES

- No se colgarán elementos ni se producirán empujes que puedan dañar los elementos de remate.
- No se apoyarán objetos pesados ni se aplicarán esfuerzos perpendiculares a su plano.
- No se emplearán para la limpieza productos y procedimientos abrasivos, ácidos y cáusticos, ni disolventes orgánicos.

MANTENIMIENTO

POR EL USUARIO

PByE. PARA LA REPARACIÓN DE LESIONES EN EL EDIFICIO SEDE DEL LABORATORIO DE CONTROL DE CALIDAD DE LA CONSEJERÍA DE VIVIENDA, TRANSPORTES E INFRAESTRUCTURAS DE LA COMUNIDAD DE MADRID

- Cada 3 meses:
 - Limpieza mediante cepillado con agua y detergente neutro.
- Cada año:
 - Inspección visual para detectar:
 - La posible aparición y desarrollo de grietas y fisuras.
 - La oxidación o corrosión de los elementos de remate o la pérdida o deterioro de los tratamientos anticorrosivos o protectores, como esmaltes o lacados de las chapas.
 - La deformación o pérdida de planeidad de la superficie del elemento de remate, concentrándose el vertido del agua en ciertos puntos.

POR EL PROFESIONAL CUALIFICADO

- Cada año:
 - Reposición de los tratamientos protectores, en ambientes agresivos.
- Cada 3 años:
 - Reposición de los tratamientos protectores, en ambientes no agresivos.

INSTALACIONES

- La propiedad conservará en su poder la documentación técnica relativa al uso para el que han sido proyectadas, debiendo utilizarse únicamente para tal fin.
- Es aconsejable no manipular personalmente las instalaciones y dirigirse en todo momento (avería, revisión y mantenimiento) a la empresa instaladora específica.
- No se realizarán modificaciones de la instalación sin la intervención de un instalador especializado y las mismas se realizarán, en cualquier caso, dentro de las especificaciones de la reglamentación vigente y con la supervisión de un técnico competente.
- Se dispondrá de los planos definitivos del montaje de todas las instalaciones, así como de diagramas esquemáticos de los circuitos existentes, con indicación de las zonas a las que prestan servicio, número y características de los mismos.
- El mantenimiento y reparación de aparatos, equipos, sistemas y sus componentes empleados en las instalaciones, deben ser realizados por empresas o instaladores-mantenedores competentes y autorizados. Se debe disponer de un Contrato de Mantenimiento con las respectivas empresas instaladoras autorizadas antes de habitar el edificio.
- Existirá un Libro de Mantenimiento, en el que la empresa instaladora encargada del mantenimiento dejará constancia de cada visita, anotando el estado general de la instalación, los defectos observados, las reparaciones efectuadas y las lecturas del potencial de protección.
- El titular se responsabilizará de que esté vigente en todo momento el contrato de mantenimiento y de la custodia del Libro de Mantenimiento y del certificado de la última inspección oficial.
- El usuario dispondrá del plano actualizado y definitivo de las instalaciones, aportado por el arquitecto, instalador o promotor o bien deberá proceder al levantamiento correspondiente de aquéllas, de forma que en los citados planos queden reflejados los distintos componentes de la instalación.
- Igualmente, recibirá los diagramas esquemáticos de los circuitos existentes con indicación de las zonas a las que

PByE. PARA LA REPARACIÓN DE LESIONES EN EL EDIFICIO SEDE DEL LABORATORIO DE CONTROL DE CALIDAD DE LA CONSEJERÍA DE VIVIENDA, TRANSPORTES E INFRAESTRUCTURAS DE LA COMUNIDAD DE MADRID

prestan servicio, número y características de todos los elementos, codificación e identificación de cada una de las líneas, códigos de especificación y localización de las cajas de registro y terminales e indicación de todas las características principales de la instalación.

- En la documentación se incluirá razón social y domicilio de la empresa suministradora y/o instaladora.

INSTALACIONES

EVACUACIÓN DE BAJANTES AGUAS

USO

PRECAUCIONES

- Se evitará verter a la red productos que contengan aceites que engrasen las tuberías, ácidos fuertes, agentes no biodegradables, colorantes permanentes o sustancias tóxicas que puedan dañar u obstruir algún tramo de la red, así como objetos que puedan obstruir las bajantes.
- Se mantendrá agua permanentemente en los sumideros, botes sifónicos y sifones individuales para evitar malos olores y se limpiarán los de las terrazas y azoteas.

PRESCRIPCIONES

- El usuario deberá disponer del plano actualizado y definitivo de la instalación, en el que queden reflejados los distintos sectores de la red, sumideros y puntos de evacuación y señalizados los equipos y componentes principales, mediante un símbolo y/o número específico. La documentación incluirá razón social y domicilio de la empresa instaladora.
- Las obras que se realicen en los locales por los que atraviesen bajantes, deberán respetar éstas sin que sean dañadas, movidas o puestas en contacto con materiales incompatibles.
- En caso de tener que hacer el vertido de residuos muy agresivos, deberá diluirse al máximo con agua para evitar deterioros en la red o cerciorarse de que el material de la misma lo admite.
- En caso de apreciarse alguna anomalía por parte del usuario, deberá avisarse a un instalador autorizado para que proceda a reparar los defectos encontrados y adopte las medidas oportunas.
- Siempre que se revisen las bajantes, un instalador acreditado se hará cargo de las reparaciones en caso de aparición de fugas en las mismas, así como de su modificación en caso de ser necesario, previa consulta con un técnico competente. Se repararán los defectos encontrados y, en caso de que sea necesario, se repondrán las piezas que lo precisen.

PROHIBICIONES

- No se arrojarán al inodoro objetos que puedan obstruir la bajante.

En ningún caso se utilizarán las tuberías metálicas como elementos de puesta a tierra de aparatos o instalación eléctrica.

- No se utilizará la red de bajantes de pluviales para evacuar otro tipo de vertidos.
- No se modificarán ni ampliarán las condiciones de uso ni el trazado de la instalación existente sin consultar a un técnico competente.
- No se utilizará la red de saneamiento como basurero, vertiendo pañales, compresas o bolsas de plástico.

MANTENIMIENTO

POR EL USUARIO

- Cada mes:
 - Vertido de agua caliente, sola o con sosa cáustica (con suma precaución, pues puede producir salpicaduras) por los desagües de los aparatos sanitarios para desengrasar las paredes de las canalizaciones de la red y conseguir un mejor funcionamiento de la misma.
- Cada año:
 - Comprobación de la estanqueidad general de la red y de la ausencia de olores, prestando especial atención a las posibles fugas.

INSTALACIONES

EVACUACIÓN DE CANALONES AGUAS

USO

PRECAUCIONES

- Se evitará la acumulación de sedimentos, vegetaciones y cuerpos extraños.
- Se evitará el vertido de productos químicos agresivos, tales como aceites o disolventes.

PRESCRIPCIONES

- Si el canalón o el material de sujeción resultara dañado como consecuencia de circunstancias imprevistas y se produjeran filtraciones, deberán repararse inmediatamente los desperfectos.
- En caso de apreciarse alguna anomalía por parte del usuario, deberá avisarse a un instalador autorizado para que proceda a reparar los defectos encontrados y adopte las medidas oportunas.
- Deberá repararse en el plazo más breve posible cualquier penetración de agua debida a deficiencias en el canalón.

PROHIBICIONES

- No se recibirán sobre los canalones elementos que perforen o dificulten su desagüe.

MANTENIMIENTO

POR EL USUARIO

- Cada año:
 - Comprobación de la estanqueidad general de la red y de la ausencia de olores, prestando especial atención a las posibles fugas.

POR EL PROFESIONAL CUALIFICADO

- Cada año:
 - Limpieza de los canalones y comprobación de su correcto funcionamiento, al final del verano.
- Cada 2 años:
 - Revisión de todos los canalones, comprobando su estanqueidad o sujeción y reparando los desperfectos que se observen.

N

AISLAMIENTOS E IMPERMEABILIZACIONES

- La propiedad conservará en su poder la documentación técnica relativa a los elementos componentes de los aislamientos e impermeabilizaciones, en la que figurarán las características para las que ha sido proyectada.

AISLAMIENTOS E IMPERMEABILIZACIONES

IMPERMEABILIZACIONES JUNTAS

USO

PRECAUCIONES

- Se evitará la acumulación de sedimentos, vegetaciones y cuerpos extraños.
- Se evitará el vertido de productos químicos agresivos, tales como aceites o disolventes, sobre las juntas y sellados.

PRESCRIPCIONES

- Si el material de sellado resultara dañado como consecuencia de circunstancias imprevistas y se produjeran filtraciones, deberán repararse inmediatamente los desperfectos.
- En caso de rotura o falta de eficacia, deberá ser sustituido por otro del mismo tipo.
- Los desperfectos observados deberán ser reparados por un profesional cualificado.

PROHIBICIONES

- No se colocarán elementos que perforen las juntas y sellados.

MANTENIMIENTO

POR EL USUARIO

- Cada año:
 - Inspección visual de las juntas.
 - Si la impermeabilización no está protegida, comprobación del estado de la fijación al soporte.

Q

CUBIERTAS

- La propiedad conservará en su poder la documentación técnica relativa al uso para el que han sido proyectadas, debiendo utilizarse únicamente para tal fin.
- En general, no deben almacenarse materiales ni equipos de instalaciones sobre la cubierta. En caso de que fuera estrictamente necesario dicho almacenamiento, deberá comprobarse que el peso de éste no sobrepase la carga máxima que la cubierta puede soportar. Además, deberá realizarse una protección adecuada de su impermeabilización para que no pueda ser dañada.
- Cuando en la cubierta de un edificio se sitúen, con posterioridad a su ejecución, equipos de instalaciones que necesiten un mantenimiento periódico, deberán disponerse las protecciones adecuadas en sus proximidades para que durante el desarrollo de dichas operaciones de mantenimiento no se dañen los elementos componentes de la impermeabilización de la cubierta.
- En caso de que el sistema de estanqueidad resultara dañado como consecuencia de circunstancias imprevistas y se produjeran filtraciones, deberán repararse inmediatamente los desperfectos ocasionados.

CUBIERTAS

**PLANAS
TRANSITABLES,
NO VENTILADAS**

**PUNTOS
SINGULARES**

USO

PRECAUCIONES

- Se utilizarán solamente para el uso para el cual se hayan previsto.
- Se evitará el almacenamiento de materiales u otros elementos y el vertido de productos químicos agresivos.
- Se mantendrán limpios y sin hierbas.
- Se limitará la circulación de las máquinas a lo estrictamente necesario, respetando los límites de carga impuestos por la documentación técnica.

PRESCRIPCIONES

- Deberá avisarse a un técnico competente si se observan humedades en el forjado bajo cubierta, puesto que pueden tener un efecto negativo sobre los elementos estructurales.
- Se inspeccionará después de un periodo de fuertes lluvias, nieve o vientos poco frecuentes la aparición de humedades en el interior del edificio o en el exterior para evitar que se obstruya el desagüe. Así mismo, se comprobará la ausencia de roturas o desprendimientos de los elementos de remate de los bordes y encuentros.
- La reparación de la impermeabilización deberá ser realizada por personal especializado, que irá provisto de calzado de suela blanda, sin utilizar en el mantenimiento materiales que puedan producir corrosiones, tanto en la protección de la impermeabilización como en los elementos de sujeción, soporte, canalones y bajantes.
- Deberá repararse en el plazo más breve posible cualquier penetración de agua debida a deficiencias de la junta de dilatación, de la cazoleta o del encuentro del faldón con los paramentos.
- Deberá eliminarse el hielo que se forme sobre la rejilla del sumidero para evitar que se obstruya el desagüe, en época de heladas.

PROHIBICIONES

- No se modificarán las solicitudes ni se sobrepasarán las cargas previstas.
- No se modificarán las características funcionales o formales de los encuentros singulares.
- No se añadirán elementos que dificulten el desagüe.
- No se verterán productos agresivos tales como aceites, disolventes o productos de limpieza.
- No se anclarán conducciones eléctricas por personal no especializado.
- No se colocarán jardineras cerca de los desagües o bien se colocarán elevadas para permitir el paso del agua.

MANTENIMIENTO

POR EL USUARIO

- Cada 6 meses:
 - Limpieza de la rejilla del sumidero.
- Cada año:
 - Revisión de las juntas de dilatación.
 - Limpieza de los sumideros y comprobación de su correcto funcionamiento, al final del verano.
- Cada 3 años:
 - Revisión de todos los encuentros con cazoletas y encuentros con paramentos verticales.

POR EL PROFESIONAL CUALIFICADO

- Cada 6 meses:
 - Comprobación del cierre sifónico.
- Cada año:
 - Reparación de los desperfectos en las juntas de dilatación.
- Cada 3 años:
 - Reparación de los desperfectos en los encuentros con cazoletas y en los encuentros con paramentos verticales.

COMPONENTES DE CUBIERTAS INCLINADAS

**DE TEJAS
CERÁMICAS**

USO

PRECAUCIONES

PByE. PARA LA REPARACIÓN DE LESIONES EN EL EDIFICIO SEDE DEL LABORATORIO DE CONTROL DE CALIDAD DE LA CONSEJERÍA DE VIVIENDA, TRANSPORTES E INFRAESTRUCTURAS DE LA COMUNIDAD DE MADRID

- La cubierta será accesible únicamente para conservación y mantenimiento.
- El acceso a la cubierta lo efectuará solamente el personal especializado.

PRESCRIPCIONES

- Si se observan humedades en el forjado bajo cubierta, deberá avisarse a un técnico competente, puesto que pueden tener un efecto negativo sobre los elementos estructurales.
- Después de un periodo prolongado de lluvias, nevadas o fuertes vientos, el usuario deberá inspeccionar visualmente la aparición de humedades en el interior del edificio o en el exterior para evitar que se obstruyan las limahoyas. Asimismo, se comprobará la ausencia de roturas o desprendimientos de los elementos de remate de los bordes y encuentros.
- La reparación de la cubierta deberá ser realizada por profesional cualificado, que irá provisto de cinturón de seguridad sujeto a dos ganchos de servicio o a puntos fijos de la cubierta e irá provisto de calzado de suela blanda antideslizante.
- Los materiales o elementos de cobertura que por causa de golpes, acciones no previstas o natural envejecimiento, hayan sufrido roturas o desperfectos, deberán reponerse o sustituirse con materiales análogos a los previstos y en iguales condiciones de ejecución y puesta en obra.
- En caso de apreciarse algún cedimiento en el faldón de la cubierta, deberá levantarse la superficie afectada y un técnico competente estudiará la causa, dictaminará su importancia y si es preciso, las reparaciones que deban efectuarse.

PROHIBICIONES

- No se transitará sobre la cubierta cuando esté mojada.
- No se recibirán sobre la cobertura elementos que la perforen o dificulten su desagüe, como antenas y mástiles, que deberán ir sujetos a paramentos.
- No se cambiarán las características funcionales, estructurales o formales de los faldones, limas o desagües.
- No se utilizará gancho de servicio colocado para cargas superiores a 100 kg.
- No se modificarán las solicitaciones ni se sobrepasarán las cargas previstas.
- No se verterán productos químicos sobre la cubierta.

MANTENIMIENTO

POR EL PROFESIONAL CUALIFICADO

- Cada año:
 - Eliminación de cualquier tipo de vegetación y de los materiales acumulados por el viento.
 - Retirada periódica de los sedimentos que puedan formarse en la cubierta por retenciones ocasionales de agua.
 - Eliminación de la nieve que obstruya los huecos de ventilación de la cubierta.
 - Conservación en buen estado de los elementos de albañilería relacionados con el sistema de estanqueidad, tales como aleros o petos.
 - Mantenimiento de la protección de la cubierta en las condiciones iniciales.
- Cada 3 años:
 - Comprobación del estado de conservación de las tejas.

- Cada 5 años:
 - Revisión del faldón, reparando los defectos observados con materiales y ejecución análogos a los de la construcción original.
 - Comprobación de la sujeción del gancho de servicio, afianzándolo si fuera necesario.

R

REVESTIMIENTOS Y TRASDOSADOS

- La propiedad conservará en su poder la documentación técnica relativa al uso para el que han sido proyectadas, debiendo utilizarse únicamente para tal fin.
- Como criterio general, no deben sujetarse elementos en el revestimiento. Se evitarán humedades perniciosas, permanentes o habituales, además de roces y punzonamientos.
- En suelos y pavimentos se comprobará la posible existencia de filtraciones por fisuras y grietas y en paramentos verticales se comprobará la posible aparición de fisuras, desprendimientos, humedades y manchas.

REVESTIMIENTOS Y TRASDOSADOS

PINTURAS EN PARAMENTOS EXTERIORES

PLÁSTICAS

USO

PRECAUCIONES

- Se evitará el vertido sobre el revestimiento de productos químicos, disolventes o aguas procedentes de las jardineras o de la limpieza de otros elementos, así como la humedad que pudiera afectar a las propiedades de la pintura.
- Se evitarán golpes y rozaduras.

PRESCRIPCIONES

- Si se observara la aparición de humedades sobre la superficie, se determinará lo antes posible el origen de dicha humedad, ya que su presencia produce un deterioro del revestimiento.
- Si con anterioridad a los periodos de reposición marcados se apreciase anomalías o desperfectos en el revestimiento, deberá efectuarse su reparación según los criterios de reposición.

PROHIBICIONES

- No se permitirá rozar, rayar ni golpear los paramentos pintados.
- No se permitirá la limpieza o contacto del revestimiento con productos químicos o cáusticos capaces de alterar las condiciones del mismo.
- No se permitirá la colocación de elementos, como tacos o escarpías, que deterioren la pintura, por su difícil reposición.

MANTENIMIENTO

POR EL USUARIO

- Cada 3 años:
 - Comprobación de la posible aparición de fisuras, desprendimientos, humedades y manchas.

POR EL PROFESIONAL CUALIFICADO

- Cada 3 años:
 - Saneamiento o reposición del revestimiento, en caso de que sea necesario, de acuerdo con las instrucciones del fabricante.

REVESTIMIENTOS Y TRASDOSADOS

**PINTURAS
SOBRE
SOPORTE
METÁLICO**

ESMALTES

USO

PRECAUCIONES

- Se evitarán las manchas y salpicaduras con productos que, por su contenido, se introduzcan en el esmalte.
- Se evitará el vertido sobre el revestimiento de productos químicos, disolventes o aguas procedentes de las jardineras o de la limpieza de otros elementos, así como la humedad que pudiera afectar a las propiedades de la pintura.
- Se evitarán golpes y rozaduras.

PRESCRIPCIONES

- Cualquier anomalía o deterioro que se observe en la superficie deberá comunicarse a un técnico competente para que determine las causas y dictamine las oportunas medidas correctoras.
- Si con anterioridad a los periodos de reposición marcados se apreciase anomalías o desperfectos en el revestimiento, deberá efectuarse su reparación según los criterios de reposición.

PROHIBICIONES

- No se permitirá rozar, rayar ni golpear los paramentos pintados, teniendo precaución con el uso de puertas, sillas y demás mobiliario.
- No se permitirá la limpieza o contacto del revestimiento con productos químicos o cáusticos capaces de alterar las condiciones del mismo.

MANTENIMIENTO

POR EL USUARIO

PByE. PARA LA REPARACIÓN DE LESIONES EN EL EDIFICIO SEDE DEL LABORATORIO DE CONTROL DE CALIDAD DE LA CONSEJERÍA DE VIVIENDA, TRANSPORTES E INFRAESTRUCTURAS DE LA COMUNIDAD DE MADRID

- Cada 3 meses:
 - Limpieza con esponjas o trapos humedecidos con agua jabonosa, suavemente, sin dañar el esmalte, en cerrajería, carpintería y estructuras vistas y accesibles.
- Cada año:
 - Revisión del estado de conservación de los revestimientos sobre soporte metálico en exteriores.
- Cada 2 años:
 - Revisión del estado de conservación de los revestimientos sobre soporte metálico en interiores.

POR EL PROFESIONAL CUALIFICADO

- Cada año:
 - Reposición del esmalte sobre soporte exterior, eliminando previamente la pintura existente mediante procedimientos tales como mecánicos, quemado con llama, ataque químico o decapantes técnicos, en ambientes agresivos.
- Cada 3 años:
 - Reposición del esmalte sobre soporte exterior, eliminando previamente la pintura existente mediante procedimientos tales como mecánicos, quemado con llama, ataque químico o decapantes técnicos, en ambientes no agresivos.
- Cada 5 años:
 - Reposición del esmalte sobre soporte interior, eliminando previamente la pintura existente mediante procedimientos tales como mecánicos, quemado con llama, ataque químico o decapantes técnicos.

REVESTIMIENTOS Y TRASDOSADOS

PAVIMENTOS

CERÁMICOS

USO

PRECAUCIONES

- Se evitarán los productos abrasivos y objetos punzantes que puedan rayar, romper o deteriorar el pavimento.
- Se evitará la caída de objetos punzantes o de peso que puedan dañar o incluso romper el pavimento.
- Se evitarán las rayaduras producidas por el giro de las puertas o el movimiento del mobiliario que carezca de protección en los apoyos.
- Se evitará la permanencia en el suelo de los agentes agresivos admisibles y la caída de los no admisibles.
- Se podrá realizar un tratamiento de impermeabilización superficial para evitar la retención de manchas y/o aparición de eflorescencias procedentes del mortero de cemento sobre algunos productos porosos no esmaltados (baldosas de barro cocido y baldosín catalán).

PRESCRIPCIONES

- El tipo de uso deberá ser el adecuado al material colocado (grado de dureza), para que no sufra pérdida de color ni deterioro de la textura exterior.

PByE. PARA LA REPARACIÓN DE LESIONES EN EL EDIFICIO SEDE DEL LABORATORIO DE CONTROL DE CALIDAD DE LA CONSEJERÍA DE VIVIENDA, TRANSPORTES E INFRAESTRUCTURAS DE LA COMUNIDAD DE MADRID

- Al concluir la obra, la propiedad deberá conservar una reserva de materiales utilizados en el revestimiento, equivalente al 1% del material colocado, en previsión de reformas y corrección de desperfectos.
- Deberán eliminarse inmediatamente las manchas que pudiesen penetrar en las piezas por absorción debida a la porosidad de las mismas.
- Ante la aparición de manchas negras o verduscas en el revestimiento, deberán identificarse y eliminarse las causas de la humedad lo antes posible.
- Deberá utilizarse un producto específico o una solución de un vaso de vinagre en un cubo de agua para eliminar restos de cemento.
- Deberá utilizarse gasolina o alcohol en baja concentración para eliminar las colas, lacas y pinturas.
- Deberá utilizarse quitamanchas o lejía para eliminar la tinta o rotulador.
- Deberá repararse el revestimiento con los mismos materiales utilizados originalmente y en la forma indicada para su colocación por personal especializado.
- Deberán estudiarse por un técnico competente las anomalías no imputables al uso, quien dictaminará su importancia y, en su caso, las reparaciones que deban efectuarse.
- Deberá comprobarse el estado del soporte de mortero, en caso de desprendimiento de piezas.
- Deberán limpiarse periódicamente mediante lavado con agua jabonosa y detergentes no abrasivos.
- Para eliminar las manchas negras por existencia de humedad en el recubrimiento, deberá usarse lejía doméstica, comprobando previamente su efecto sobre la baldosa.
- La limpieza en cocinas debe realizarse con detergentes amoniacados o con bioalcohol.

PROHIBICIONES

- No se admitirá el encharcamiento de agua que, por filtración, puede afectar al forjado y a las armaduras del mismo o manifestarse en el techo de la vivienda inferior y afectar a los acabados e instalaciones.
- No se superarán las cargas máximas previstas.
- No se utilizarán espátulas metálicas ni estropajos abrasivos en su limpieza. No es aconsejable usar productos químicos muy concentrados.
- No se utilizarán productos químicos sin consultar en la tabla de características técnicas de la baldosa, la resistencia al ataque de estos productos.

MANTENIMIENTO

POR EL USUARIO

- Cada 2 años:
 - Sellado de las juntas sometidas a humedad constante (entrega de aparatos sanitarios) con silicona que garantice la impermeabilización de las juntas.
- Cada 3 años:
 - Revisión de los distintos revestimientos, con reposición cuando sea necesario.

PByE. PARA LA REPARACIÓN DE LESIONES EN EL EDIFICIO SEDE DEL LABORATORIO DE CONTROL DE CALIDAD DE LA CONSEJERÍA DE VIVIENDA, TRANSPORTES E INFRAESTRUCTURAS DE LA COMUNIDAD DE MADRID

- Cada 5 años:
 - Comprobación del estado y relleno de juntas, cubrejuntas, rodapiés y cantoneras que requieran material de relleno y sellado.

POR EL PROFESIONAL CUALIFICADO

- Cada año:
 - Inspección del estado de las juntas entre piezas y de las juntas de dilatación, comprobando su estanqueidad al agua y reponiendo, cuando sea necesario, los correspondientes sellados.
- Cada 2 años:
 - Comprobación de la ausencia de procesos patológicos tales como erosión mecánica, erosión química, grietas y fisuras, desprendimientos, humedades capilares y humedades accidentales.
- Cada 5 años:
 - Inspección general del pavimento, procediéndose a las reparaciones necesarias bajo dirección de técnico competente.

TRASDOSADOS

DE PLACAS DE YESO LAMINADO

USO

PRECAUCIONES

- Se evitarán humedades perniciosas permanentes o habituales.
- Se evitarán golpes y rozaduras con elementos punzantes o pesados que puedan romper alguna pieza.
- Se evitará clavar elementos en la pared sin haber tenido en cuenta las conducciones ocultas existentes (eléctricas, de fontanería o de calefacción).
- Se evitará la transmisión de empujes sobre los trasdosados.

PRESCRIPCIONES

- Si se observara riesgo de desprendimiento de alguna placa, deberá repararse inmediatamente.
- Se realizarán inspecciones periódicas para detectar la posible aparición de anomalías (fisuras, grietas o desplomes). En caso de ser observado alguno de estos síntomas, deberá ser estudiado por un técnico competente para que dictamine su importancia y, si es preciso, las reparaciones que deban realizarse.
- Las piezas rotas deberán reponerse utilizando otras idénticas, previa limpieza cuidadosa del hueco para eliminar todo resto.

PROHIBICIONES

- No se empotrarán o apoyarán vigas, viguetas u otros elementos estructurales que ejerzan una sobrecarga concentrada.
- No se modificarán las condiciones de carga de los trasdosados ni se rebasarán las previstas en el proyecto.

- No se colgarán elementos ni se producirán empujes que puedan dañar el trasdosado.
- No se fijarán ni se colgarán objetos, sin seguir las indicaciones del fabricante según el peso.
- No se realizará ningún tipo de rozas.

TRASDOSADOS

**DE PLACAS DE
YESO LAMINADO
REFORZADO
CON FIBRAS**

USO

PRECAUCIONES

- Se evitarán humedades perniciosas permanentes o habituales.
- Se evitarán golpes y rozaduras con elementos punzantes o pesados que puedan romper alguna pieza.
- Se evitará clavar elementos en la pared sin haber tenido en cuenta las conducciones ocultas existentes (eléctricas, de fontanería o de calefacción).
- Se evitará la transmisión de empujes sobre los trasdosados.

PRESCRIPCIONES

- Si se observara riesgo de desprendimiento de alguna placa, deberá repararse inmediatamente.
- Se realizarán inspecciones periódicas para detectar la posible aparición de anomalías (fisuras, grietas o desplomes). En caso de ser observado alguno de estos síntomas, deberá ser estudiado por un técnico competente para que dictamine su importancia y, si es preciso, las reparaciones que deban realizarse.
- Las piezas rotas deberán reponerse utilizando otras idénticas, previa limpieza cuidadosa del hueco para eliminar todo resto.

PROHIBICIONES

- No se empotrarán o apoyarán vigas, viguetas u otros elementos estructurales que ejerzan una sobrecarga concentrada.
- No se modificarán las condiciones de carga de los trasdosados ni se rebasarán las previstas en el proyecto.
- No se colgarán elementos ni se producirán empujes que puedan dañar el trasdosado.
- No se fijarán ni se colgarán objetos, sin seguir las indicaciones del fabricante según el peso.
- No se realizará ningún tipo de rozas.

REVESTIMIENTOS Y TRASDOSADOS

TRASDOSADOS

**DE PLACAS DE
YESO NATURAL**

USO

PRECAUCIONES

- Se evitarán humedades perniciosas permanentes o habituales.
- Se evitarán golpes y rozaduras con elementos punzantes o pesados que puedan romper alguna pieza.
- Se evitará clavar elementos en la pared sin haber tenido en cuenta las conducciones ocultas existentes (eléctricas, de fontanería o de calefacción).
- Se evitará la transmisión de empujes sobre los trasdosados.

PRESCRIPCIONES

- Si se observara riesgo de desprendimiento de alguna placa, deberá repararse inmediatamente.
- Se realizarán inspecciones periódicas para detectar la posible aparición de anomalías (fisuras, grietas o desplomes). En caso de ser observado alguno de estos síntomas, deberá ser estudiado por un técnico competente para que dictamine su importancia y, si es preciso, las reparaciones que deban realizarse.
- Las piezas rotas deberán reponerse utilizando otras idénticas, previa limpieza cuidadosa del hueco para eliminar todo resto.

PROHIBICIONES

- No se empotrarán o apoyarán vigas, viguetas u otros elementos estructurales que ejerzan una sobrecarga concentrada.
- No se modificarán las condiciones de carga de los trasdosados ni se rebasarán las previstas en el proyecto.
- No se colgarán elementos ni se producirán empujes que puedan dañar el trasdosado.
- No se fijarán ni se colgarán objetos, sin seguir las indicaciones del fabricante según el peso.
- No se realizará ningún tipo de rozas.

TRASDOSADOS

DE PLACAS DE ARCILLA

USO

PRECAUCIONES

- Se evitarán humedades perniciosas permanentes o habituales.
- Se evitarán golpes y rozaduras con elementos punzantes o pesados que puedan romper alguna pieza.
- Se evitará clavar elementos en la pared sin haber tenido en cuenta las conducciones ocultas existentes (eléctricas, de fontanería o de calefacción).
- Se evitará la transmisión de empujes sobre los trasdosados.

PRESCRIPCIONES

PByE. PARA LA REPARACIÓN DE LESIONES EN EL EDIFICIO SEDE DEL LABORATORIO DE CONTROL DE CALIDAD DE LA CONSEJERÍA DE VIVIENDA, TRANSPORTES E INFRAESTRUCTURAS DE LA COMUNIDAD DE MADRID

- Si se observara riesgo de desprendimiento de alguna placa, deberá repararse inmediatamente.
- Se realizarán inspecciones periódicas para detectar la posible aparición de anomalías (fisuras, grietas o desplomes). En caso de ser observado alguno de estos síntomas, deberá ser estudiado por un técnico competente para que dictamine su importancia y, si es preciso, las reparaciones que deban realizarse.
- Las piezas rotas deberán reponerse utilizando otras idénticas, previa limpieza cuidadosa del hueco para eliminar todo resto.

PROHIBICIONES

- No se empotrarán o apoyarán vigas, viguetas u otros elementos estructurales que ejerzan una sobrecarga concentrada.
- No se modificarán las condiciones de carga de los trasdosados ni se rebasarán las previstas en el proyecto.
- No se colgarán elementos ni se producirán empujes que puedan dañar el trasdosado.
- No se fijarán ni se colgarán objetos, sin seguir las indicaciones del fabricante según el peso.
- No se realizará ningún tipo de rozas.

REVESTIMIENTOS Y TRASDOSADOS

TRASDOSADOS

DE PLACAS DE SILICATO CÁLCICO

USO

PRECAUCIONES

- Se evitarán humedades perniciosas permanentes o habituales.
- Se evitarán golpes y rozaduras con elementos punzantes o pesados que puedan romper alguna pieza.
- Se evitará clavar elementos en la pared sin haber tenido en cuenta las conducciones ocultas existentes (eléctricas, de fontanería o de calefacción).
- Se evitará la transmisión de empujes sobre los trasdosados.

PRESCRIPCIONES

- Si se observara riesgo de desprendimiento de alguna placa, deberá repararse inmediatamente.
- Se realizarán inspecciones periódicas para detectar la posible aparición de anomalías (fisuras, grietas o desplomes). En caso de ser observado alguno de estos síntomas, deberá ser estudiado por un técnico competente para que dictamine su importancia y, si es preciso, las reparaciones que deban realizarse.
- Las piezas rotas deberán reponerse utilizando otras idénticas, previa limpieza cuidadosa del hueco para eliminar todo resto.

PROHIBICIONES

- No se empotrarán o apoyarán vigas, viguetas u otros elementos estructurales que ejerzan una sobrecarga concentrada.
- No se modificarán las condiciones de carga de los trasdosados ni se rebasarán las previstas en el proyecto.

- No se colgarán elementos ni se producirán empujes que puedan dañar el trasdosado.
- No se fijarán ni se colgarán objetos, sin seguir las indicaciones del fabricante según el peso.
- No se realizará ningún tipo de rozas.

REVESTIMIENTOS Y TRASDOSADOS

TRASDOSADOS	DE PLACAS LAMINADAS COMPACTAS DE ALTA PRESIÓN (HPL)
--------------------	--

USO

PRECAUCIONES

- Se evitarán humedades perniciosas permanentes o habituales.
- Se evitarán golpes y rozaduras con elementos punzantes o pesados que puedan romper alguna pieza.
- Se evitará clavar elementos en la pared sin haber tenido en cuenta las conducciones ocultas existentes (eléctricas, de fontanería o de calefacción).
- Se evitará la transmisión de empujes sobre los trasdosados.

PRESCRIPCIONES

- Si se observara riesgo de desprendimiento de alguna placa, deberá repararse inmediatamente.
- Se realizarán inspecciones periódicas para detectar la posible aparición de anomalías (fisuras, grietas o desplomes). En caso de ser observado alguno de estos síntomas, deberá ser estudiado por un técnico competente para que dictamine su importancia y, si es preciso, las reparaciones que deban realizarse.
- Las piezas rotas deberán reponerse utilizando otras idénticas, previa limpieza cuidadosa del hueco para eliminar todo resto.

PROHIBICIONES

- No se empotrarán o apoyarán vigas, viguetas u otros elementos estructurales que ejerzan una sobrecarga concentrada.
- No se modificarán las condiciones de carga de los trasdosados ni se rebasarán las previstas en el proyecto.
- No se colgarán elementos ni se producirán empujes que puedan dañar el trasdosado.
- No se fijarán ni se colgarán objetos, sin seguir las indicaciones del fabricante según el peso.
- No se realizará ningún tipo de rozas.

MANTENIMIENTO

POR EL USUARIO

- Cada 3 años:
 - Limpieza de las placas.

REVESTIMIENTOS Y TRASDOSADOS

TRASDOSADOS

DE PANELES DE LANA MINERAL

USO

PRECAUCIONES

- Se evitarán humedades perniciosas permanentes o habituales.
- Se evitarán golpes y rozaduras con elementos punzantes o pesados que puedan romper alguna pieza.
- Se evitará clavar elementos en la pared sin haber tenido en cuenta las conducciones ocultas existentes (eléctricas, de fontanería o de calefacción).
- Se evitará la transmisión de empujes sobre los trasdosados.

PRESCRIPCIONES

- Si se observara riesgo de desprendimiento de algún panel, deberá repararse inmediatamente.
- Se realizarán inspecciones periódicas para detectar la posible aparición de anomalías (fisuras, grietas o desplomes). En caso de ser observado alguno de estos síntomas, deberá ser estudiado por un técnico competente para que dictamine su importancia y, si es preciso, las reparaciones que deban realizarse.
- Las piezas rotas deberán reponerse utilizando otras idénticas, previa limpieza cuidadosa del hueco para eliminar todo resto.

PROHIBICIONES

- No se empotrarán o apoyarán vigas, viguetas u otros elementos estructurales que ejerzan una sobrecarga concentrada.
- No se modificarán las condiciones de carga de los trasdosados ni se rebasarán las previstas en el proyecto.
- No se colgarán elementos ni se producirán empujes que puedan dañar el trasdosado.
- No se fijarán ni se colgarán objetos, sin seguir las indicaciones del fabricante según el peso.
- No se realizará ningún tipo de rozas.

MANTENIMIENTO

POR EL USUARIO

- Cada 3 años:
 - Limpieza de los paneles.

FALSOS TECHOS EN INTERIORES

**REGISTRABLES,
DE PLACAS DE
YESO LAMINADO**

USO

PRECAUCIONES

- Se evitará someter a los techos con revestimiento de placas de yeso laminado a una humedad relativa habitual superior al 70% o al salpicado frecuente de agua.
- Se evitarán golpes y rozaduras con elementos pesados o rígidos.

PRESCRIPCIONES

- Si se observara alguna anomalía en las placas o perfiles de sujeción, será estudiada por un técnico competente, que determinará su importancia y dictaminará si son o no reflejo de fallos de la estructura resistente o de las instalaciones del edificio.
- En caso de revestirse la placa con pintura, ésta deberá ser compatible con las características de las placas.
- Las reparaciones del revestimiento deberán realizarse con materiales análogos a los utilizados en el revestimiento original.

PROHIBICIONES

- No se colgarán elementos pesados de las placas ni de los perfiles de sujeción al techo sino en el soporte resistente.

MANTENIMIENTO

POR EL USUARIO

- Cada año:
 - Revisión del estado de conservación para detectar anomalías o desperfectos como agrietamientos, deterioro de los perfiles de sujeción y estado de las juntas perimetrales de dilatación.
 - Limpieza mediante aspiración de las placas.

REVESTIMIENTOS Y TRASDOSADOS

**TRATAMIENTOS
SUPERFICIALES
DE PROTECCIÓN**

HIDRÓFUGOS

USO

PRECAUCIONES

- Se evitará el vertido sobre el revestimiento de productos químicos, disolventes o aguas procedentes de las jardineras o de la limpieza de otros elementos, así como la humedad que pudiera afectar a las propiedades del revestimiento.
- Se evitarán golpes y rozaduras.

PRESCRIPCIONES

- Si se observara la aparición de humedades sobre la superficie, se determinará lo antes posible el origen de dicha humedad, ya que su presencia produce un deterioro del revestimiento.
- Si con anterioridad a los periodos de reposición marcados se apreciase anomalías o desperfectos en el revestimiento, deberá efectuarse su reparación según los criterios de reposición.

PROHIBICIONES

- No se permitirá rozar, rayar ni golpear los paramentos pintados.
- No se permitirá la limpieza o contacto del revestimiento con productos químicos o cáusticos capaces de alterar las condiciones del mismo.
- No se permitirá la colocación de elementos, como tacos o escarpas, que deterioren el revestimiento, por su difícil reposición.

MANTENIMIENTO

POR EL USUARIO

- Cada 3 años:
 - Comprobación de la posible aparición de fisuras, desprendimientos, humedades y manchas.

POR EL PROFESIONAL CUALIFICADO

- Cada 3 años:
 - Saneamiento o reposición del revestimiento, en caso de que sea necesario, de acuerdo con las instrucciones del fabricante.

TRATAMIENTOS SUPERFICIALES DE PROTECCIÓN

PINTURAS

USO

PRECAUCIONES

- Se evitará el vertido sobre el revestimiento de productos químicos, disolventes o aguas procedentes de las jardineras o de la limpieza de otros elementos, así como la humedad que pudiera afectar a las propiedades del revestimiento.
- Se evitarán golpes y rozaduras.

PRESCRIPCIONES

- Si se observara la aparición de humedades sobre la superficie, se determinará lo antes posible el origen de dicha humedad, ya que su presencia produce un deterioro del revestimiento.
- Si con anterioridad a los periodos de reposición marcados se apreciase anomalías o desperfectos en el revestimiento, deberá efectuarse su reparación según los criterios de reposición.

PROHIBICIONES

PByE. PARA LA REPARACIÓN DE LESIONES EN EL EDIFICIO SEDE DEL LABORATORIO DE CONTROL DE CALIDAD DE LA CONSEJERÍA DE VIVIENDA, TRANSPORTES E INFRAESTRUCTURAS DE LA COMUNIDAD DE MADRID

- No se permitirá rozar, rayar ni golpear los paramentos pintados.
- No se permitirá la limpieza o contacto del revestimiento con productos químicos o cáusticos capaces de alterar las condiciones del mismo.
- No se permitirá la colocación de elementos, como tacos o escarpías, que deterioren el revestimiento, por su difícil reposición.

MANTENIMIENTO

POR EL USUARIO

- Cada 3 años:
 - Comprobación de la posible aparición de fisuras, desprendimientos, humedades y manchas.

POR EL PROFESIONAL CUALIFICADO

- Cada 3 años:
 - Saneamiento o reposición del revestimiento, en caso de que sea necesario, de acuerdo con las instrucciones del fabricante.

REVESTIMIENTOS Y TRASDOSADOS

TRATAMIENTOS SUPERFICIALES DE PROTECCIÓN	PROTECCION
---	-------------------

USO

PRECAUCIONES

- Se evitará el vertido sobre el revestimiento de productos químicos, disolventes o aguas procedentes de las jardineras o de la limpieza de otros elementos, así como la humedad que pudiera afectar a las propiedades del revestimiento.
- Se evitarán golpes y rozaduras.

PRESCRIPCIONES

- Si se observara la aparición de humedades sobre la superficie, se determinará lo antes posible el origen de dicha humedad, ya que su presencia produce un deterioro del revestimiento.
- Si con anterioridad a los periodos de reposición marcados se apreciase anomalías o desperfectos en el revestimiento, deberá efectuarse su reparación según los criterios de reposición.

PROHIBICIONES

- No se permitirá rozar, rayar ni golpear los paramentos pintados.
- No se permitirá la limpieza o contacto del revestimiento con productos químicos o cáusticos capaces de alterar las condiciones del mismo.

MANTENIMIENTO

POR EL USUARIO

- Cada 3 años:
 - Comprobación de la posible aparición de fisuras, desprendimientos, humedades y manchas.

POR EL PROFESIONAL CUALIFICADO

- Cada 3 años:
 - Saneamiento o reposición del revestimiento, en caso de que sea necesario, de acuerdo con las instrucciones del fabricante.

REVESTIMIENTOS Y TRASDOSADOS

**TRATAMIENTOS
SUPERFICIALES
DE PROTECCIÓN**

CONSOLIDANTES

USO

PRECAUCIONES

- Se evitará el vertido sobre el revestimiento de productos químicos, disolventes o aguas procedentes de las jardineras o de la limpieza de otros elementos.
- Se evitarán golpes y rozaduras.

PROHIBICIONES

- No se permitirá rozar, rayar ni golpear los paramentos pintados.
- No se permitirá la limpieza o contacto del revestimiento con productos químicos o cáusticos capaces de alterar las condiciones del mismo.

MANTENIMIENTO

POR EL USUARIO

- Cada 3 años:
 - Comprobación de la posible aparición de fisuras, desprendimientos y manchas.

En Madrid, lunes, 15 de enero de 2024



**CALDERON
BOCANEGRA
JUAN PEDRO -**



Juan Pedro Calderón Bocanegra

Firmado digitalmente por CALDERON
BOCANEGRA JUAN PEDRO - [REDACTED]
Nombre de reconocimiento (DN): c=ES,
serialNumber=IDCES [REDACTED],
givenName=JUAN PEDRO [REDACTED],
sn=CALDERON BOCANEGRA,
cn=CALDERON BOCANEGRA JUAN
PEDRO - [REDACTED]

Arquitecto Técnico

COAATM – Nº Colegiado: 101.743

ANEXO 6. NORMAS DE ACTUACIÓN EN CASO DE SINIESTRO O EN SITUACIONES DE EMERGENCIA

NORMAS DE ACTUACIÓN EN CASO DE SINIESTRO O EN SITUACIONES DE EMERGENCIA

Los usuarios de los edificios deben conocer cual ha de ser su comportamiento si se produce una emergencia. El hecho de actuar correctamente con rapidez y eficacia en muchos casos puede evitar accidentes y peligros innecesarios.

A continuación se expresan las normas de actuación más recomendables ante la aparición de diez diferentes situaciones de emergencia.

1.- INCENDIO

MEDIDAS DE PREVENCIÓN

- Evite guardar dentro de casa materias inflamables o explosivas como gasolina, petardos o disolventes.
- Limpie el hollín de la chimenea periódicamente porque es muy inflamable.
- No acerque productos inflamables al fuego ni los emplee para encenderlo.
- No haga bricolaje con la electricidad. Puede provocar sobrecalentamientos, cortocircuitos e incendios.
- Evite fumar cigarrillos en la cama, ya que en caso de sobrevenir el sueño, puede provocar un incendio.
- Se debe disponer siempre de un extintor en casa, adecuado al tipo de fuego que se pueda producir.

ACTUACIONES UNA VEZ DECLARADO EL INCENDIO

- Se deben desconectar los aparatos eléctricos y la antena de televisión en caso de tormenta.
- Avise rápidamente a los ocupantes de la casa y telefonee a los bomberos.
- Cierre todas las puertas y ventanas que sea posible para separarse del fuego y evitar la existencia de corrientes de aire. Moje y tape las entradas de humo con ropa o toallas mojadas.
- Si existe instalación de gas, cierre la llave de paso inmediatamente, y si hay alguna bombona de gas butano, aléjela de los focos del incendio.
- Cuando se evacua un edificio, no se deben coger pertenencias y sobre todo no regresar a buscarlas en tanto no haya pasado la situación de emergencia.
- Si el incendio se ha producido en un piso superior, por regla general se puede proceder a la evacuación.
- Nunca debe utilizarse el ascensor.
- Si el fuego es exterior al edificio y en la escalera hay humo, no se debe salir del edificio, se deben cubrir las rendijas de la puerta con trapos mojados, abrir la ventana y dar señales de presencia.
- Si se intenta salir de un lugar, antes de abrir una puerta, debe tocarla con la mano. Si está caliente, no la abra.
- Si la salida pasa por lugares con humo, hay que agacharse, ya que en las zonas bajas hay más oxígeno y menos gases tóxicos. Se debe caminar en cuclillas, contener la respiración en la medida de lo posible y cerrar los ojos tanto como se pueda.

PByE. PARA LA REPARACIÓN DE LESIONES EN EL EDIFICIO SEDE DEL LABORATORIO DE CONTROL DE CALIDAD DE LA CONSEJERÍA DE VIVIENDA, TRANSPORTES E INFRAESTRUCTURAS DE LA COMUNIDAD DE MADRID

- Excepto en casos en que sea imposible salir, la evacuación debe realizarse hacia abajo, nunca hacia arriba.

2.- GRAN NEVADA

- Compruebe que las ventilaciones no quedan obstruidas.
- No lance la nieve de la cubierta del edificio a la calle. Deshágala con sal o potasa.
- Pliegue o desmonte los toldos.

3.- PEDRISCO

- Evite que los canalones y los sumideros queden obturados.
- Pliegue o desmonte los toldos.

4.- VENDAVAL

- Cierre puertas y ventanas
- Recoja y sujete las persianas
- Retire de los lugares expuestos al viento las macetas u otros objetos que puedan caer al exterior.
- Pliegue o desmonte los toldos.
- Después del temporal, revise la cubierta para ver si hay tejas o piezas desprendidas con peligro de caída.

5.- TORMENTA

- Cierre puertas y ventanas
- Recoja y sujete las persianas
- Pliegue o desmonte los toldos.
- Cuando acabe la tormenta revise el pararrayos y compruebe las conexiones.

6.- INUNDACIÓN

- Tapone puertas que accedan a la calle.
- Ocupe las partes altas de la casa.
- Desconecte la instalación eléctrica.
- No frene el paso del agua con barreras y parapetos, ya que puede provocar daños en la estructura.

7.- EXPLOSIÓN

- Cierre la llave de paso de la instalación de gas.
- Desconecte la instalación eléctrica.

8.- ESCAPE DE GAS SIN FUEGO

- Cierre la llave de paso de la instalación de gas.
- Cree agujeros de ventilación, inferiores si es gas butano, superiores si es gas natural.
- Abra puertas y ventanas para ventilar rápidamente las dependencias afectadas.
- No produzca chispas como consecuencia del encendido de cerillas o encendedores.
- No produzca chispas por accionar interruptores eléctricos.
- Avise a un técnico autorizado a al servicio de urgencias de la compañía suministradora.

9.- ESCAPE DE GAS CON FUEGO

- Procure cerrar la llave de paso de la instalación de gas.
- Trate de extinguir el inicio del fuego mediante un trapo mojado o un extintor adecuado.
- Si apaga la llama, actúe como en el caso anterior.
- Si no consigue apagar la llama, actúe como en el caso de incendio.

10.- ESCAPE DE AGUA

- Desconecte la llave de paso de la instalación de fontanería.
- Desconecte la instalación eléctrica.
- Recoja el agua evitando su embalsamiento que podría afectar a elementos del edificio.

En Madrid, lunes, 15 de enero de 2024



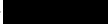



Juan Pedro Calderón Bocanegra

Arquitecto Técnico

COAATM – Nº Colegiado: 101.743

**CALDERON
BOCANEGRA
JUAN PEDRO**

- 

Firmado digitalmente por
CALDERON BOCANEGRA JUAN
PEDRO - 
Nombre de reconocimiento
(DN): c=ES,
serialNumber=IDCES-
, givenName=JUAN PEDRO,
sn=CALDERON BOCANEGRA,
cn=CALDERON BOCANEGRA
JUAN PEDRO - 

ANEXO 7. ESTUDIO DE DESAMANTADO

1. MEMORIA

1.1. Consideraciones preliminares: antecedentes, objeto y contenido

- 1.1.1. Antecedentes
- 1.1.2. Objeto
- 1.1.3. Contenido documental

1.2. Datos generales

- 1.2.1. Agentes intervinientes
- 1.2.2. Situación y características del edificio a demoler
- 1.2.3. Superficie y volumen a demoler

1.3. Condicionantes derivados del emplazamiento

- 1.3.1. Condiciones del entorno inmediato
- 1.3.2. Servicios urbanos existentes
- 1.3.3. Condiciones de la parcela y de las edificaciones colindantes

1.4. Cumplimiento de la normativa aplicable

- 1.4.1. Normativa de obligado cumplimiento

1.5. Estado, características y condiciones del edificio

- 1.5.1. Estado de conservación
- 1.5.2. Características constructivas

1.6. Sistema de demolición, métodos de trabajo y medios a emplear

- 1.6.1. Sistema de demolición
- 1.6.2. Métodos de trabajo
- 1.6.3. Medios a emplear

1.7. Proceso de demolición

- 1.7.1. Operaciones previas
- 1.7.2. Proceso de demolición

2. PLIEGO DE CONDICIONES

2.1. Pliego de condiciones técnicas particulares

- 2.1.1. Disposiciones de carácter general
- 2.1.2. Disposiciones particulares

1. MEMORIA

1.1. Consideraciones preliminares: antecedentes, objeto y contenido

1.1.1. Antecedentes

Se pretende la rehabilitación para la reparación de lesiones en el edificio sede del laboratorio de control de calidad de la Consejería de Transportes e Infraestructuras de la Comunidad de Madrid, según ITE previa, CTRA. Castilla (M500) KM 0,5; 28023, Madrid, una parte del proyecto es la sustitución de cubierta existente de la cual parte de ella es de placas de fibrocemento y teja plana alicantina con contenido de amianto. Para atender estos trabajos se redacta este documento.

1.1.2. Objeto

El presente documento tiene por objeto suministrar a los agentes que intervienen en el proceso de la deconstrucción de parte del edificio, en concreto de las placas de fibrocemento y teja plana alicantina con amianto de la cubierta, y a la administración encargada de la supervisión del proyecto, la información necesaria para llevar a cabo la demolición y la gestión de los residuos generados, de forma eficiente y sostenible, en condiciones adecuadas de seguridad y salud para los trabajadores y transeúntes, sin menoscabar o poner en riesgo el estado de las edificaciones colindantes.

Para ello, se define el sistema de demolición, el método de trabajo y los medios a emplear para la parcial deconstrucción de la edificación, así como las medidas a adoptar, encaminadas a la prevención de los riesgos de accidente y enfermedades profesionales que pueden ocasionarse durante la ejecución de la obra, y las instalaciones preceptivas de higiene y bienestar de los trabajadores.

Este anexo no sustituye el Plan de Trabajo de Desamiantado, el cual, una vez otorgada la obra a la que hace referencia el presente proyecto a una empresa contratista, deberá ser redactado por una empresa especializada y registrada en el Registro de Empresas con Riesgo de Amianto (RERA) conforme a la normativa vigente de la Comunidad. Dicho Plan incluirá entre otra documentación un presupuesto específico de la actuación a considerar.

1.1.3. Contenido documental

El documento se compone de la siguiente documentación:

- MEMORIA
- PLIEGO DE CONDICIONES
- CONTENIDO GENERAL DEL PLAN DE TRABAJO DE DESAMANTADO
- GESTIÓN DE RESIDUOS
- MEDICIÓN Y PRESUPUESTO PARCIAL
- PLANOS

La MEMORIA contiene los datos de carácter general, en relación a los agentes intervinientes, las características de la parcela, las condiciones del entorno inmediato y de las edificaciones colindantes, la justificación de la solución adoptada y del cumplimiento de la normativa aplicable, la descripción del estado y las características del edificio, el proceso de demolición y las medidas de carácter preventivo adoptadas.

1.2. Datos generales

1.2.1. Agentes intervinientes

Entre los agentes que intervienen en el proceso de demolición de la obra objeto del presente proyecto, se reseñan:

Promotor	CONSEJERÍA DE VIVIENDA, TRANSPORTES E INFRAESTRUCTURA DE LA COM. DE MADRID
	CIF/NIF: S7800001E
	Calle Maudes 17 - 28003 Madrid (Madrid)

La empresa adjudicataria del contrato, CALTER INGENIERIA, designa de entre su equipo de proyectistas a los siguientes técnicos:

Proyectista 1	Juan Pedro Calderón Bocanegra
	Arquitecto Técnico
	Colegio: COAATM - Nº colegiado: 101.743

1.1.1. Otros técnicos

Director de Obra 1	A determinar
---------------------------	---------------------

PByE. PARA LA REPARACIÓN DE LESIONES EN EL EDIFICIO SEDE DEL LABORATORIO DE CONTROL DE CALIDAD DE LA CONSEJERÍA DE VIVIENDA, TRANSPORTES E INFRAESTRUCTURAS DE LA COMUNIDAD DE MADRID

Director de Ejecución	Por determinar
Constructor	Por determinar
Autor del estudio básico de seguridad y salud	Juan Pedro Calderón Bocanegra Arquitecto Técnico Colegio: COAATM - Nº colegiado: 101.743
Coordinador de seguridad y salud en obra	Por determinar
Entidades de control	Por determinar

1.2.2. Situación y características del edificio a demoler

El edificio objeto de la demolición se encuentra situado en:

- CTRA. Castilla (M500) KM 0,5; 28023, Madrid
- Edificio aislado con parcela propia

Las características tipológicas del edificio a demoler se resumen en el siguiente cuadro:

Tipología del edificio según su uso	Edificio público
Situación respecto a los edificios colindantes	Aislado
Número de plantas sobre rasante	2
Número de plantas bajo rasante	0
Altura sobre rasante (m)	7,75
Profundidad bajo rasante (m)	0,00

1.2.3. Superficie y volumen a demoler

Superficie de fibrocemento con amianto total (m²)	878,4
Volumen de la demolición parcial (m³)	8,784

1.3. Condicionantes derivados del emplazamiento

En el presente apartado se consideran los condicionantes que afectan a la demolición del edificio, en relación a la climatología de la zona, las características del entorno inmediato, la existencia de tráfico rodado, la presencia de peatones y la existencia de acometidas y servicios urbanos, así como los derivados de las particularidades de la parcela y de las edificaciones colindantes.

1.3.1. Condiciones del entorno inmediato

En las calles que circundan el edificio, se advierte la presencia de tráfico rodado, lo cual obliga a tomar las oportunas medidas de prevención en materia de seguridad.

En la zona donde se ubica el edificio a demoler no existe ninguna limitación de horario de trabajo al margen de las reguladas por la legislación vigente.

1.3.2. Servicios urbanos existentes

El edificio a demoler dispone en la actualidad de los siguientes servicios urbanos:

- Acometida eléctrica aérea.
- Acometida eléctrica aérea por cubierta.
- Abastecimiento de agua potable.
- Red de saneamiento público.
- Telecomunicaciones.

1.3.3. Condiciones de la parcela y de las edificaciones colindantes

Plana | Buen estado.

Acceso directo desde la Carretera y espacio suficiente dentro de la parcela para poder trabajar con seguridad.

Edificio de bajo y planta primera, de estructura metálica, forjado de hormigón unidireccionales y cubierta de metálica a

1.4. Cumplimiento de la normativa aplicable

1.4.1. Normativa de obligado cumplimiento

1.4.1.1. Y. Seguridad y salud

Ley de Prevención de Riesgos Laborales

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

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

Reglamento de los Servicios de Prevención

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

31 de enero de 1997

Seguridad y Salud en los lugares de trabajo

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

23 de abril de 1997

Manipulación de cargas

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

23 de abril de 1997

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

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

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

Utilización de equipos de trabajo

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

7 de agosto de 1997

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

Real Decreto 1627/1997, de 24 de octubre, del Ministerio de la Presidencia.

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

1.5. Estado, características y condiciones del edificio

1.5.1. Estado de conservación

En el edificio se aprecian daños interiores causado por la humedad procedente de las filtraciones de cubierta, como se recoge el informe ITE. Aprovechando esta necesidad de cambio se procede al retirado y desmontaje del sistema actual para mejorar no solo la estanqueidad sino que también las condiciones de confort (térmicas y acústicas) que requieren la realización de obras de reparación, sin que exista peligro inminente o supongan un riesgo para su estabilidad.

1.5.2. Características constructivas

Se tendrá en cuenta, en la elección del sistema y de los medios de demolición a emplear, las características constructivas más destacables de la parte del edificio a demoler. Estas peculiaridades se describen en el cuadro adjunto:

1.5.2.1. Cubierta

A dos aguas conformada por correas IPE 160 sobre los que se asienta las planchas de fibrocemento sujetas mediante ganchos para la formación de pendiente. Sobre dichas planchas descansa la teja plana alicantina.

1.6. Sistema de demolición, métodos de trabajo y medios a emplear

1.6.1. Sistema de demolición

PByE. PARA LA REPARACIÓN DE LESIONES EN EL EDIFICIO SEDE DEL LABORATORIO DE CONTROL DE CALIDAD DE LA CONSEJERÍA DE VIVIENDA, TRANSPORTES E INFRAESTRUCTURAS DE LA COMUNIDAD DE MADRID

En la elección del sistema de ejecución de la demolición, se han tenido en cuenta los siguientes factores condicionantes:

- El estado general de conservación del edificio.
- Sus características constructivas, en especial tipo de estructura y su estado.
- La seguridad de los trabajadores, transeúntes y edificaciones colindantes.
- El impacto medioambiental producido por la generación de polvo, ruidos y vibraciones.
- El volumen y las características de los residuos generados por la demolición.
- La existencia de líneas aéreas de alta tensión en el radio de influencia de la zona de trabajo.

Valorando los condicionantes anteriores y las características del edificio a demoler, se ha optado por el sistema de demolición: Elemento a elemento.

1.6.2. Métodos de trabajo

La demolición se llevará a término mediante el siguiente método de trabajo:

Con herramientas manuales

- Este método de trabajo resulta efectivo para demoliciones de pequeña envergadura o como tarea preparatoria de otros métodos de demolición.
- Se utilizarán los martillos manuales neumáticos, eléctricos o hidráulicos, conjuntamente con la herramienta específica para demoliciones.

Por corte y perforación

- Se utilizará como complemento de otros métodos de demolición, para sacar partes enteras de los elementos de la demolición que lo requieran, mediante el uso de la sierra circular practicando cortes horizontales o verticales hasta una profundidad aproximada de 40 cm.
- Sus inconvenientes medioambientales destacables son: el consumo abundante de suministro de agua para el enfriamiento de las hojas diamantadas y la limitación del polvo, además de la contaminación acústica provocada por la emisión de ruidos de alta intensidad y frecuencia.

1.6.3. Medios a emplear

Los medios a emplear en la ejecución de la demolición son consecuencia del sistema y método de trabajo elegidos, agrupándose en:

- Maquinaria y herramientas específicas para la demolición
- Medios auxiliares de apoyo
- Mecanismos complementarios de percusión o demolición

1.6.3.1. *Maquinaria y herramientas previstas en la demolición del edificio*

- Camión de caja basculante
- Camión para transporte Maquinillo
- Herramientas manuales diversas

1.6.3.2. *Medios auxiliares de apoyo que se emplearán en la ejecución de la demolición*

Puntales
Escaleras de mano
Marquesina de protección
Bajante de escombros
Andamio de borriquetas
Plataforma motorizada
Plataforma elevadora de tijera
Plataforma de descarga
Cesta elevadora
Grúa autopropulsada

1.7. Proceso de demolición

Como criterio general, la demolición se efectuará siguiendo el orden inverso al que corresponde a la construcción de una obra nueva, procediendo desde arriba hacia abajo e intentando que la demolición se realice al mismo nivel, evitando la presencia de personas situadas en las proximidades de elementos que se derriben o vuelquen.

En la ejecución de la demolición se tendrán presentes los siguientes principios o normas básicas:

- Se eliminarán y retirarán todos los elementos que dificulten el correcto desescombrado.
- Las plantas se aligerarán de forma simétrica, retirándose periódicamente los escombros para evitar sobrecargas no soportables por la estructura.

1.7.1. Operaciones previas

Antes de proceder a la demolición, se notificará de forma fehaciente el inicio de la obra a los propietarios de las edificaciones colindantes que pudieran verse afectadas, con el fin de que puedan tomar las medidas preventivas oportunas.

PByE. PARA LA REPARACIÓN DE LESIONES EN EL EDIFICIO SEDE DEL LABORATORIO DE CONTROL DE CALIDAD DE LA CONSEJERÍA DE VIVIENDA, TRANSPORTES E INFRAESTRUCTURAS DE LA COMUNIDAD DE MADRID

Si se considera que la ejecución de la demolición puede entrañar riesgos que pongan en peligro la integridad de los transeúntes, se solicitará al Ayuntamiento la restricción del tráfico rodado y la de los peatones en los espacios públicos afectados, debiéndose señalizar debidamente para impedir de forma permanente el paso de transeúntes por la acera colindante con la obra.

Se realizará un reconocimiento exhaustivo de las paredes colindantes. En caso de apreciarse cualquier patología, se documentará mediante un reportaje fotográfico que se incorporará a un Acta Notarial que constate el estado real de los paramentos antes del inicio de la demolición, utilizando la colocación de testigos en aquellos que lo requieran.

1.7.1.1. Desconexión de acometidas

Con anterioridad a la demolición, se desconectarán y neutralizarán las acometidas de las instalaciones de acuerdo con las normas de las compañías suministradoras correspondientes, para evitar riesgos de electrocuciones, inundaciones por rotura de tuberías, explosiones o intoxicaciones por gas.

1.7.1.2. Instalación de medios auxiliares

Se instalarán, antes de la ejecución de los trabajos de demolición, todos los medios auxiliares necesarios y las protecciones colectivas para que la demolición se lleve a cabo de forma segura y cause el menor impacto medioambiental.

1.7.1.3. Limpieza y retirada de materiales peligrosos

Antes de iniciarse los trabajos de demolición del edificio, se procederá a su limpieza general, a su desinfección y a la retirada de aquellos materiales que estén catalogados como peligrosos según su código LER.

Se retirará la maquinaria y los equipos existentes que puedan molestar o entrañar un riesgo añadido en la ejecución de la demolición.

Cuando en el edificio se detecte o se prevea la existencia de materiales con amianto, con anterioridad al comienzo de las obras de demolición se procederá a la retirada de los elementos del edificio que contengan amianto, previa elaboración de un Plan de desamiantado, con el fin de preservar la seguridad y salud de los operarios implicados y de todas las personas que puedan verse afectadas.

1.7.2. Proceso de demolición

Teniendo en cuenta el sistema de demolición y el método de trabajo elegido, la maquinaria y los medios auxiliares a emplear, se ha optado por el proceso de demolición que se describe a continuación:

1.7.2.1. Cubierta

1.7.2.1.1. Elementos singulares de cubierta

Antes del levantado y retirada de la cobertura, se desmontarán cuidadosamente, de arriba hacia abajo, los conductos de ventilación e instalaciones, chimeneas y otros elementos singulares, evitando su caída o vuelco sobre la cubierta.

Se evitará la acumulación de escombros sobre la cubierta, retirándose periódicamente para evitar sobrecargas no previstas que puedan provocar hundimientos.

1.7.2.1.2. Material de cobertura

Se procederá comenzando desde la cumbrera hacia los aleros, realizando un descargado de la cobertura de forma simétrica en relación a los faldones, con el fin de evitar descompensaciones de cargas que puedan provocar desplomes o desmoronamientos imprevistos.

Primero se retira la capa de cubrición, en este caso formado las tejas alicantina plana, las cuales también se consideran afectadas por el amianto. Posteriormente las placas de fibrocemento se bajarán y almacenarán a medida que se vayan desmontando al igual que los restos de cerámico y/o mixtos que pudiesen surgir.

En Madrid, lunes, 15 de enero de 2024

**CALDERON
BOCANEGRA
JUAN PEDRO**

—

Firmado digitalmente por
CALDERON BOCANEGRA
JUAN PEDRO - [REDACTED]
Nombre de reconocimiento
(DN): c=ES,
serialNumber=IDCES-[REDACTED]
[REDACTED], givenName=JUAN PEDRO,
sn=CALDERON BOCANEGRA,
cn=CALDERON BOCANEGRA
JUAN PEDRO - [REDACTED]

[REDACTED]

Juan Pedro Calderón Bocanegra
Arquitecto Técnico
COAATM – Nº Colegiado: 101.743

2. PLIEGO DE CONDICIONES

2.1 Pliego de condiciones técnicas particulares

2.1.1 Disposiciones de carácter general

Las disposiciones incluidas en el presente pliego se complementan con las condiciones de ejecución de la demolición descritas en la Memoria, con las medidas preventivas, protecciones colectivas y equipos de protección individual previstos en el Estudio Básico de Seguridad y Salud, y con las prescripciones y medidas de planificación y optimización de la gestión incluidas en el Estudio de Gestión de Residuos.

Los apartados que complementan las disposiciones del presente pliego son:

- Memoria del proyecto: "Proceso de demolición"
- Memoria del estudio básico de seguridad y salud: "Identificación de riesgos y medidas preventivas a adoptar".
- Pliego de condiciones del estudio básico de seguridad y salud: "Medios de protección colectiva" y "Medios de protección individual".
- Estudio de gestión de residuos: "Medidas para la planificación y optimización de la gestión de los residuos resultantes de la demolición del edificio." y "Prescripciones en relación con el almacenamiento, manejo, separación y otras operaciones de gestión de los residuos de demolición".

2.1.2 Disposiciones particulares

2.1.2.1 Normas y medidas de seguridad a adoptar en la demolición.

Además de las disposiciones y medidas preventivas expuestas en el apartado anterior, se tendrán en cuenta las contenidas en el correspondiente Plan de Seguridad y Salud desarrollado por el contratista.

2.1.2.2 Antes de la demolición.

Se realizará una visita de inspección que recorrerá todas las dependencias del edificio, comprobando que no existe ningún almacenamiento de combustibles o sustancias peligrosas, que no se aprecian fugas de gases, vapores tóxicos o sustancias inflamables, y que no se observan zonas que requieran una desinfección previa.

Se protegerán o se retirarán, en su caso, los elementos urbanos y el mobiliario público con riesgo de deterioro a causa de la demolición.

El edificio estará rodeado por una valla de altura no menor de 2 m, situada a una distancia del edificio mayor de 1,50 m. Cuando dificulte el paso, se dispondrán luces rojas indicativas, con una separación menor de 10 m, a lo largo del cerramiento y en cada esquina.

Se delimitará toda la zona afectada por la demolición mediante su vallado y señalización, indicando de forma claramente visible los accesos reservados al personal y a los vehículos, las zonas específicas de trabajo, la ubicación de las instalaciones provisionales de higiene y bienestar, la zona de afección y el campo de acción de la maquinaria, y en su caso, el lugar destinado al acopio de combustible.

Se dispondrá en la obra, para el servicio y uso de los operarios, de las herramientas necesarias y de los equipos de protección individual (EPI) especificados en el Estudio Básico de Seguridad y Salud, que deberán mantenerse en buenas condiciones de uso.

Los usuarios tendrán el entrenamiento y la formación apropiados para el manejo de los distintos tipos de herramientas, utilizándolas de manera adecuada a cada tipo de trabajo que se realice y conociendo las medidas de seguridad a adoptar para su correcto uso.

Se dispondrá en la obra de una toma de agua para el riego de las zonas de trabajo, evitando con ello la formación de polvo durante la ejecución de la demolición.

No se permitirán hogueras, brasas o barbacoas dentro del recinto del edificio, ni se utilizará el fuego con propagación de llama como medio de demolición.

Se apuntalarán los huecos y se apearán los paramentos que revistan algún riesgo durante la ejecución de demolición.

Se instalarán convenientemente los andamios, plataformas de trabajo, tolvas, canaletas y todos los medios auxiliares necesarios, para que la demolición se lleve a cabo de forma segura y con el menor impacto medioambiental generado por el polvo y los escombros.

2.1.2.3. Durante la demolición.

No se permitirá la presencia de personal en el mismo plano vertical de la zona de trabajo, siendo aconsejable que todos los operarios se sitúen en el mismo nivel, con el objetivo de evitar accidentes ocasionados por los restos desprendidos de la demolición.

Se procederá al riego de los elementos y los escombros de la demolición, para evitar la formación de polvo.

Se acotarán y vigilarán convenientemente las zonas de caída de escombros, evitando su acumulación sobre los elementos

PByE. PARA LA REPARACIÓN DE LESIONES EN EL EDIFICIO SEDE DEL LABORATORIO DE CONTROL DE CALIDAD DE LA CONSEJERÍA DE VIVIENDA, TRANSPORTES E INFRAESTRUCTURAS DE LA COMUNIDAD DE MADRID

estructurales. Cuando ello sea inevitable, se limitará su peso, de modo que no se superen lassobrecargas previstas en el proyecto inicial, no sobrepasando en ningún caso los 200 kg/m².

Se evitará la acumulación y el apoyo de los escombros sobre las vallas y los paramentos verticales, para notransmitir empujes que puedan derribar de forma inesperada dichos elementos, poniendo en riesgo la seguridad de los operarios.

Si surgiese cualquier imprevisto o anomalía de importancia durante la ejecución de la demolición, se dará parte inmediatamente a la Dirección Facultativa. Cuando se trate de fisuras o grietas, se procederá a la colocación de testigos en ambas caras del elemento constructivo, para controlar sus alteraciones, indicándose la fecha de su colocación. El encargado de la obra vigilará de forma continua su evolución, al menos dos veces al día, incluidos los festivos, debiendo anotar y comunicar su comportamiento a la Dirección Facultativa, procediendo a la paralización parcial del derribo en la zona afectada y al apuntalamiento o consolidación del elemento si fuese necesario.

Al finalizar la jornada, las zonas del edificio que puedan verse afectadas se protegerán de la lluvia mediantelonas o plásticos, evitando que queden elementos inestables que puedan ser derribados inesperadamente por el viento u otras condiciones atmosféricas.

La demolición se efectuará siguiendo el orden inverso al que corresponde a la construcción de una obra nueva, procediendo desde arriba hacia abajo e intentando que la demolición se realice al mismo nivel, evitando la presencia de personas situadas en las proximidades de elementos que se derriben o vuelquen.

Cuando exista riesgo de caída del operario desde una altura superior a 2,0 m, se utilizarán cinturones de seguridad anclados a puntos fijos de la obra.

El troceo de los elementos se realizará por piezas de tamaño fácilmente manejable por una sola persona, excepto aquellos que puedan provocar cortes o lesiones, como es el caso de vidrios y aparatos sanitarios, que se desmontarán sin trocear.

Cuando un elemento no sea manejable por una sola persona, su corte o desmontaje se realizará manteniéndolo suspendido o apuntalado, evitando las caídas bruscas que puedan producir vibraciones que se transmitan al resto del edificio.

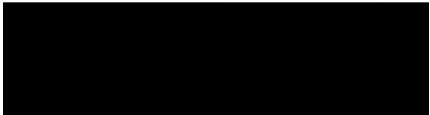
2.1.2.4. Después de la demolición.

Una vez alcanzada la cota cero, se procederá a una revisión general de las edificaciones colindantes para observar las lesiones que hayan podido sufrir.

Se repararán o repondrán, en su caso, los elementos urbanos y el mobiliario público que hayan resultado deteriorados a causa de la demolición.

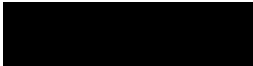
Quedarán en perfecto estado, una vez concluida la demolición, la acera y los viales, con sus arquetas y sumideros.

En Madrid, lunes, 15 de enero de 2024



Juan Pedro Calderón Bocanegra
Arquitecto Técnico
COAATM – Nº Colegiado: 101.743

CALDERON
BOCANEG
RA JUAN
PEDRO -



Firmado digitalmente por
CALDERON BOCANEGRA
JUAN PEDRO -
Nombre de
reconocimiento (DN):
c=ES,
serialNumber=IDCES:
, givenName=JUAN
PEDRO, sn=CALDERON
BOCANEGRA,
cn=CALDERON
BOCANEGRA JUAN PEDRO
-

CONSEJERIA DE TRANSPORTES

INFORME DE RESULTADOS: DETERMINACIÓN DE AMIANTO EN MATERIALES



TRABAJO N°: 332790

02 de marzo de 2023

Realizado por:

Sergio Uria de Pedro
Técnico Superior Higiene Industrial
División de Prevención y Medio Ambiente



CONTROL DE VERSIONES

Naturaleza del cambio	Fecha	Versión
Versión inicial	02/03/2023	0



INDICE

1	INTRODUCCION	4
2	METODOLOGIA ANALISIS	4
3	RESULTADOS OBTENIDOS.....	5
ANEXOS		

1 INTRODUCCION

En el presente informe se recogen los resultados de los análisis de determinación de amianto en materiales que han sido realizados por SGS a solicitud de la CONSEJERIA DE TRANSPORTE E INFRAESTRUCTURAS DE LA COMUNIDAD DE MADRID, en el laboratorio de la Carretera de Castilla M 500, Km 0.5 en Madrid.

2 METODOLOGIA ANALISIS

**TIPO DE
ENSAYO:**

Determinación de la presencia/ausencia de amianto en materiales.

**MÉTODO
ANALITICO:**

Referencia del Método: HSG 248 (The Analyst's Guide), utilizando Microscopía de Luz Polarizada (PLM)

DESCRIPCIÓN:

Las fibras encontradas en la muestra o pequeñas porciones de la misma se colocan en un portaobjetos de vidrio con un líquido del cual se conoce su índice de refracción y se examina utilizando luz polarizada y microscopia de dispersión.


**TÉCNICA
ANALITICA:**

Análisis por Microscopía de Luz Polarizada.

**LABORATORIO
DE ANALISIS:**

SGS Search Laboratorium B.V. / Att: Stationair lab / Meerstraat 7/
5473 AA Heeswijk-Dinther/ The Netherlands.

3 RESULTADOS OBTENIDOS

FECHA TOMA MUESTRA		22 de febrero de 2023
REFERENCIA MUESTRA		1-332790-CONSEJ_TRANSP
CÓDIGO MUESTRA		1-332790-CONSEJ_TRANSP
REFERENCIA MUESTRA LABORATORIO		MO-JBE-230227002
REFERENCIA INFORME LABORATORIO/		MO-JBE-230227002
PUNTO DE MUESTREO (SERIE/ CONJUNTO/ COMPONENTE)		Placa de Fibrocemento de Uralita
LUGAR DE MUESTREO		laboratorio de la Carretera de Castilla M 500, Km 0.5 Madrid
RESULTADO DE ANALISIS	RESULTADO	Asbestos Detected
	VARIEDAD AMIANTO IDENTIFICADA	CHR = Chrysotile (white asbestos)
	CONCENTRACION ¹ AMIANTO	5 - 50
OBSERVACIONES ADICIONALES OBTENIDAS DURANTE TOMA DE MUESTRAS		
IMAGENES		
		

¹ La concentración de amianto se obtiene de modo cualitativo en base al tipo de material analizado y según la información que se recoge en el documento de referencia HSG264 Apéndice 2.



ANEXO I, INFORME LABORATORIO

SGS Tecnos, S.A.
Attn. D. Piedrafita Erdociain
Calle Trespaderne, 29
28042 MADRID

Heeswijk
Meerstraat 7, Postbus 83
5473 ZH Heeswijk (N.Br.)

Amsterdam
Petroleumhavenweg 8
1041 AC Amsterdam

Groningen
Stavangerweg 21-23
9723 JC Groningen

Spijkensse
Malfeldijk 18
3208 LA Spijkensse

Tel. +31 (0)88 214 66 00
laboratorium@sgssearch.nl
www.sgssearch.nl

Page
1 of 2

File number laboratory
la-13652
Project number customer
02 911 332790

Report material identification

Report number: MO-JBE-230227002

Survey details

Type of survey **Material identification using optical microscopy according to ISO22262-1**
Purpose of survey Qualitative determination of the type of asbestos and semi-quantitative determination of the asbestos concentration in material suspected of containing asbestos.
Date of shipment 22-02-2023
Sample(s) taken by Client
If SGS Search Laboratorium B.V. did not take the samples, they cannot be held accountable for the origin, representativity or safety during sampling and correctness of supplied data.
Location analysis (+date) Meerstraat 7 in Heeswijk on 27-02-2023
Operational analyst J. van Bezooijen (analyst who prepared the report)
Number of samples 1

Results of analysis

Comments n.a.
Other fiber structures: n.a.

Sample seq. no.	Location	Description of material	Analysis result [w/w%]
1	1-332790 -CONSEJ TRANSP	1-332790-CONSEJ TRANSP	5- 50 CHR

If a sample is reported as "asbestos" then it is also declared that all mandatory parts of the analysis as described in ISO22262-1 have been carried out and the observations as shown in L08-A2 have been seen.

Supplementary information relating to this report is available for the end user. This information can solely be requested via the customer of SGS Search Laboratories B.V. This report may not be reproduced in any way, except in its entirety, without prior permission from SGS Search Laboratorium B.V. The results relate to the analyzed samples from the project location

Signed
SGS Search Laboratorium B.V.

Date 27-02-2023



Ir. Eric J.H.B. Markes
Head of the laboratory
(technically responsible)

The signature on this report is generated automatically.

Additional explanation of analysis results

Serpentine

CHR = Chrysotile (white asbestos)

Amphibole

ANT = Anthophyllite (yellow asbestos)

AMO = Amosite (brown asbestos)

ACT = Actinolite (green asbestos)

CRO = Crocidolite (blue asbestos)

TRE = Tremolite (grey asbestos)

Analysis result w/w%

This percentage is used to estimate the quantity of this/these particular type(s) of asbestos contained in the material sample. As prescribed in the ISO22262-1 standard, this percentage is an estimate of the weight of asbestos fibres in relation to the entire weight of the sample monster (w = weight).

The mass percentage is based on a semi-quantitative determination, it is possible to have an additional quantitative analysis performed if an accurate determination of the mass percentage is necessary

Analysis result "not detected"

As prescribed in the ISO22262-1 standard, the qualification "not detected" means that no asbestos fibers were found.

Analysis result "detected"

As prescribed in the ISO22262-1 standard, the qualification "detected" means that only 1 or 2 asbestos fibers were found, the observation of which may be a consequence of unintended contamination of the sample.

General disclaimer

Unless otherwise agreed beforehand in writing all our services are governed by our General Conditions. Attention is drawn to the limitation of liability, indemnification and jurisdiction issues defined therein. Any holder of this document is advised that information contained hereon reflects the Company's findings at the time of its intervention only and within the limits of Client's instructions, if any. The Company's sole responsibility is to its Client and this document does not exonerate parties to a transaction from exercising all their rights and obligations under the transaction documents. This document cannot be reproduced except in full, without prior written approval of the Company. Any unauthorized alteration, forgery or falsification of the content or appearance of this document is unlawful and offenders may be prosecuted to the fullest extent of the law.

This report was compiled with the greatest possible care and attention, while also observing all relevant regulations. As this report is intended exclusively for the use of our client, no rights whatsoever may be derived from its contents by third parties. Drafting the report is part of our obligation to perform, which we pledge to have acquitted to the best of our ability. Should the report contain any errors, despite the considerable care and attention taken, then we cannot accept any liability greater or other than that defined in our General Terms and Conditions.

Reproduction or publication of this report is permitted solely in its entirety, and with the prior written approval of SGS Search Laboratorium B.V. SGS Search Laboratorium B.V. has received the accreditation of the Dutch Accreditation Council, and is registered under Nos. L238 and I137. All of our offers, contracts and work are subject to our Terms and Conditions of Delivery, a copy of which has been deposited with the Eindhoven Chamber of Commerce and Industry.

Page

2 of 2

File number laboratory

la-13652

Project number customer

02.911.332790

ANEXO 8. ESTUDIO DE GESTIÓN DE RESIDUOS

ÍNDICE

1. CONTENIDO DEL DOCUMENTO

2. AGENTES INTERVINIENTES

2.1. Identificación

- 2.1.1. Productor de residuos (promotor)
- 2.1.2. Poseedor de residuos (constructor)
- 2.1.3. Gestor de residuos

2.2. Obligaciones

- 2.2.1. Productor de residuos (promotor)
- 2.2.2. Poseedor de residuos (constructor)
- 2.2.3. Gestor de residuos

3. NORMATIVA Y LEGISLACIÓN APLICABLE

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

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

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

7. OPERACIONES DE REUTILIZACIÓN, VALORIZACIÓN O ELIMINACIÓN A QUE SE DESTINARÁN LOS RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN QUE SE GENEREN EN LA OBRA

8. MEDIDAS PARA LA SEPARACIÓN DE LOS RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN EN OBRA

9. PRESCRIPCIONES EN RELACIÓN CON EL ALMACENAMIENTO, MANEJO, SEPARACIÓN Y OTRAS OPERACIONES DE GESTIÓN DE LOS RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN

10. VALORACIÓN DEL COSTE PREVISTO DE LA GESTIÓN DE LOS RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN.

11. DETERMINACIÓN DEL IMPORTE DE LA FIANZA

12. PLANOS DE LAS INSTALACIONES PREVISTAS PARA EL ALMACENAMIENTO, MANEJO, SEPARACIÓN Y OTRAS OPERACIONES DE GESTIÓN DE LOS RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN

13. DOCUMENTOS ADJUNTOS AL ESTUDIO DE GESTIÓN DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN

1. CONTENIDO DEL DOCUMENTO

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

- Agentes intervinientes en la Gestión de RCD.
- Normativa y legislación aplicable.
- Identificación de los residuos de construcción y demolición generados en la obra, codificados según la "Decisión 2014/955/UE. Lista europea de residuos".
- Estimación de la cantidad generada en volumen y peso.
- Medidas para la prevención de los residuos en la obra.
- Operaciones de reutilización, valorización o eliminación a que se destinarán los residuos.
- Medidas para la separación de los residuos en obra.
- Prescripciones en relación con el almacenamiento, manejo, separación y otras operaciones de gestión de los residuos.
- Valoración del coste previsto de la gestión de RCD.
- Este proyecto requerirá que, *una vez otorgada la obra a la que hace referencia el presente proyecto a una empresa contratista, se redacte por una empresa especializada y registrada en el Registro de Empresas con Riesgo de Amianto (RERA) y según a la normativa vigente de la Comunidad, un Plan de Trabajo de Desamiantado. Dicho Plan adaptará el Estudio previo realizado a la realidad de la obra y a los condicionantes encontrados in-situ, un presupuesto real y actualizado de los trabajos a realizar así como una actualización de las medidas preventivas y de seguridad y salud propias de este tipo de obras. La redacción y gestión de este plan con las autoridades competentes así como su control y seguimiento se considerará incluida en el presente presupuesto, en partidas independientes.*

2. AGENTES INTERVINIENTES

2.1. Identificación

El presente estudio corresponde al proyecto básico y de ejecución PARA LA REPARACIÓN DE LESIONES EN EL EDIFICIO SEDE DEL LABORATORIO DE CONTROL DE CALIDAD DE LA CONSEJERÍA DE VIVIENDA, TRANSPORTES E INFRAESTRUCTURAS DE LA COMUNIDAD DE MADRID, en CTRA. Castilla (M500) KM 0,5; 28023, Madrid (Madrid)

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

Promotor	CONSEJERÍA DE VIVIENDA, TRANSPORTES E INFRAESTRUCTURA DE LA COM. DE MADRID
Proyectista	Juan Pedro Calderón Bocanegra COAATM: 101.743
Director de Obra	A designar por el promotor
Director de Ejecución	A designar por el promotor

Se ha estimado en el presupuesto del proyecto, un coste de ejecución material (Presupuesto de ejecución material) de 166.472,25 €.

2.1.1. Productor de residuos (promotor)

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

PByE. PARA LA REPARACIÓN DE LESIONES EN EL EDIFICIO SEDE DEL LABORATORIO DE CONTROL DE CALIDAD DE LA CONSEJERÍA DE VIVIENDA, TRANSPORTES E INFRAESTRUCTURAS DE LA COMUNIDAD DE MADRID

1. La persona física o jurídica titular de la licencia urbanística en una obra de construcción o demolición; en aquellas obras que no precisen de licencia urbanística, tendrá la consideración de productor del residuo la persona física o jurídica titular del bien inmueble objeto de una obra de construcción o demolición.
2. La persona física o jurídica que efectúe operaciones de tratamiento, de mezcla o de otro tipo, que ocasionen un cambio de naturaleza o de composición de los residuos.
3. El importador o adquirente en cualquier Estado miembro de la Unión Europea de residuos de construcción y demolición.

En el presente estudio, se identifica como el productor de los residuos:

2.1.2. Poseedor de residuos (constructor)

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

2.1.3. Gestor de residuos

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

2.2. Obligaciones

2.2.1. Productor de residuos (promotor)

El productor inicial de residuos está obligado a asegurar el tratamiento adecuado de sus residuos, de conformidad con los principios establecidos en los artículos 7 y 8. de la Ley 7/2022. Para ello, dispondrá de las siguientes opciones:

- a) Realizar el tratamiento de los residuos por sí mismo, siempre que disponga de la correspondiente autorización para llevar a cabo la operación de tratamiento.
- b) Encargar el tratamiento de sus residuos a un negociante registrado o a un gestor de residuos autorizado que realice operaciones de tratamiento.
- c) Entregar los residuos a una entidad pública o privada de recogida de residuos, incluidas las entidades de economía social, para su tratamiento, siempre que estén registradas conforme a lo establecido en esta ley.

Dichas obligaciones deberán acreditarse documentalmente.

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

1. Una estimación de la cantidad, expresada en toneladas y en metros cúbicos, de los residuos de construcción y demolición que se generarán en la obra, codificados con arreglo a la "Decisión 2014/955/UE. Lista europea de residuos".
2. Las medidas para la planificación y optimización de la gestión de los residuos generados en la obra objeto del proyecto.
3. Las operaciones de reutilización, valorización o eliminación a que se destinarán los residuos que se generarán en la obra.
4. Las medidas para la separación de los residuos en obra por parte del poseedor de los residuos.
5. Los planos de las instalaciones previstas para el almacenamiento, manejo, separación y, en su caso, otras operaciones de gestión de los residuos de construcción y demolición dentro de la obra. Posteriormente, dichos planos podrán ser objeto de adaptación a las características particulares de la obra y sus sistemas de ejecución, previo acuerdo de la dirección facultativa de la obra.

PByE. RETIRADA DE FIBROCEMENTO, REPOSICIÓN DE CUBIERTA Y REPARACIÓN DE LESIONES EN EL EDIFICIO SEDE DEL LABORATORIO DE CONTROL DE CALIDAD DE LA CONSEJERÍA DE VIVIENDA, TRANSPORTES E INFRAESTRUCTURAS DE LA COMUNIDAD DE MADRID

6. Las prescripciones del pliego de prescripciones técnicas particulares del proyecto, en relación con el almacenamiento, manejo, separación y, en su caso, otras operaciones de gestión de los residuos de construcción y demolición dentro de la obra.
7. Una valoración del coste previsto de la gestión de los residuos de construcción y demolición, que formará parte del presupuesto del proyecto en capítulo independiente.

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

Asimismo, está obligado a suscribir un seguro u otra garantía financiera que cubra las responsabilidades a que puedan dar lugar sus actividades atendiendo a sus características, peligrosidad y potencial de riesgo, debiendo cumplir con lo previsto en el artículo 23.5.c. de la Ley 7/2022. Quedan exentos de esta obligación los productores de residuos peligrosos que generen menos de 10 toneladas al año.

En obras de demolición, rehabilitación, reparación o reforma, deberá preparar un inventario de los residuos peligrosos que se generarán, que deberá incluirse en el estudio de gestión de RCD, así como prever su retirada selectiva, con el fin de evitar la mezcla entre ellos o con otros residuos no peligrosos, y asegurar su envío a gestores autorizados de residuos peligrosos.

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

La responsabilidad del productor inicial o poseedor del residuo no concluirá hasta que quede debidamente documentado el tratamiento completo, a través de los correspondientes documentos de traslado de residuos, y cuando sea necesario, mediante un certificado o declaración responsable de la instalación de tratamiento final, los cuales podrán ser solicitados por el productor inicial o poseedor

2.2.2. Poseedor de residuos (constructor)

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

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

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

La entrega de los residuos de construcción y demolición a un gestor por parte del poseedor habrá de constar en documento fehaciente, en el que figure, al menos, la identificación del poseedor y del productor, la obra de procedencia y, en su caso, el número de licencia de la obra, la cantidad expresada en toneladas o en metros cúbicos, o en ambas unidades cuando sea posible, el tipo de residuos entregados, codificados con arreglo a la "Decisión 2014/955/UE. Lista europea de residuos", y la identificación del gestor de las operaciones de destino.

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

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

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

PByE. PARA LA REPARACIÓN DE LESIONES EN EL EDIFICIO SEDE DEL LABORATORIO DE CONTROL DE CALIDAD DE LA CONSEJERÍA DE VIVIENDA, TRANSPORTES E INFRAESTRUCTURAS DE LA COMUNIDAD DE MADRID

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

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

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

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

2.2.3. Gestor de residuos

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

1. En el supuesto de actividades de gestión sometidas a autorización por la legislación de residuos, llevar un registro en el que, como mínimo, figure la cantidad de residuos gestionados, expresada en toneladas y en metros cúbicos, el tipo de residuos, codificados con arreglo a la "Decisión 2014/955/UE. Lista europea de residuos", la identificación del productor, del poseedor y de la obra de donde proceden, o del gestor, cuando procedan de otra operación anterior de gestión, el método de gestión aplicado, así como las cantidades, en toneladas y en metros cúbicos, y destinos de los productos y residuos resultantes de la actividad.
2. Poner a disposición de las administraciones públicas competentes, a petición de las mismas, la información contenida en el registro mencionado en el punto anterior. La información referida a cada año natural deberá mantenerse durante los cinco años siguientes.
3. Extender al poseedor o al gestor que le entregue residuos de construcción y demolición, los certificados acreditativos de la gestión de los residuos recibidos, especificando el productor y, en su caso, el número de licencia de la obra de procedencia. Cuando se trate de un gestor que lleve a cabo una operación exclusivamente de recogida, almacenamiento, transferencia o transporte, deberá además transmitir al poseedor o al gestor que le entregó los residuos, los certificados de la operación de valorización o de eliminación subsiguiente a que fueron destinados los residuos.
4. En el supuesto de que carezca de autorización para gestionar residuos peligrosos, deberá disponer de un procedimiento de admisión de residuos en la instalación que asegure que, previamente al proceso de tratamiento, se detectarán y se separarán, almacenarán adecuadamente y derivarán a gestores autorizados de residuos peligrosos aquellos que tengan este carácter y puedan llegar a la instalación mezclados con residuos no peligrosos de construcción y demolición. Esta obligación se entenderá sin perjuicio de las responsabilidades en que pueda incurrir el productor, el poseedor o, en su caso, el gestor precedente que haya enviado dichos residuos a la instalación.

3. NORMATIVA Y LEGISLACIÓN APLICABLE

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

- Artículo 45 de la Constitución Española.

G

GESTIÓN DE RESIDUOS

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

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

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

PByE. RETIRADA DE FIBROCEMENTO, REPOSICIÓN DE CUBIERTA Y REPARACIÓN DE LESIONES EN EL EDIFICIO SEDE DEL LABORATORIO DE CONTROL DE CALIDAD DE LA CONSEJERÍA DE VIVIENDA, TRANSPORTES E INFRAESTRUCTURAS DE LA COMUNIDAD DE MADRID

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

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

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

Plan estatal marco de gestión de residuos (PEMAR) 2016-2022

Resolución de 16 de noviembre de 2015, de la Dirección General de Calidad y Evaluación Ambiental y Medio Natural, por la que se publica el Acuerdo del Consejo de Ministros de 6 de noviembre de 2015.

B.O.E.: 12 de diciembre de 2015

Normas generales de valorización de materiales naturales excavados para su utilización en operaciones de relleno y obras distintas a aquellas en las que se generaron

Orden APM/1007/2017, de 10 de octubre, del Ministerio de Agricultura y Pesca, Alimentación y Medio Ambiente.

B.O.E.: 21 de octubre de 2017

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

Real Decreto 646/2020, de 7 de julio, del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico.

B.O.E.: 8 de julio de 2020

Ley de residuos y suelos contaminados para una economía circular

Ley 7/2022, de 8 de abril, de la Jefatura del Estado.

B.O.E.: 9 de abril de 2022

Real Decreto de envases y residuos de envases

Real Decreto 1055/2022, de 27 de diciembre, del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico.

B.O.E.: 28 de diciembre de 2022

Ley de residuos de la Comunidad de Madrid

Ley 5/2003, de 20 de marzo, de la Presidencia de la Comunidad de Madrid.

B.O.E.: 29 de mayo de 2003

Desarrollada por:

Orden por la que se regula la gestión de los residuos de construcción y demolición en la Comunidad de Madrid

Orden 2726/2009, de 16 de julio, de la Consejería de Medio Ambiente, Vivienda y Ordenación del Territorio.

B.O.C.M.: 7 de agosto de 2009

Decreto por el que se regula la utilización de residuos inertes adecuados en obras de restauración, acondicionamiento y relleno, o con fines de construcción

Desde la aprobación de la Estrategia de Residuos de la Comunidad de Madrid 2006-2016 el marco regulador de los RCD ha variado significativamente, al haberse promulgado nuevas normas e instrumentos de planificación, entre las que cabe destacar:

- El Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición (en adelante RD 105/2008).

- La Directiva Marco de Residuos (Directiva 2008/98/CE, de 19 de noviembre de 2008), que, entre otros aspectos, introduce objetivos específicos de preparación para la reutilización, reciclado y otra forma de valorización de los residuos no peligrosos procedentes de la construcción y de las demoliciones.

PByE. PARA LA REPARACIÓN DE LESIONES EN EL EDIFICIO SEDE DEL LABORATORIO DE CONTROL DE CALIDAD DE LA CONSEJERÍA DE VIVIENDA, TRANSPORTES E INFRAESTRUCTURAS DE LA COMUNIDAD DE MADRID

- La Orden 2726/2009, de la Consejería de Medio Ambiente, Vivienda y Ordenación del Territorio, por la que se regula la gestión de los residuos de construcción y demolición en la Comunidad de Madrid (en adelante Orden 2726/2009), que desarrolla el RD 105/2008.

- La Ley 22/2011, de 28 de julio, de residuos y suelos contaminados, que transpone la Directiva 2008/98/CE e introduce importantes novedades en el régimen jurídico de la producción y gestión de residuos. Dichas novedades y su desarrollo reglamentario, todavía pendiente, pueden dar lugar a la revisión parcial de la normativa existente en materia de RCD.

- El Plan Estatal Marco de Gestión de Residuos (2016-2022), en adelante PEMAR, que recoge nuevos objetivos y orientaciones en materia de RCD.

Conforme a la Orden 2726/2009 se definen dos tipos de RCD:

- RCD de nivel I: excedentes de excavación y los movimientos de tierras de las obras cuando están constituidos por tierras y materiales pétreos no contaminados.

Cabe destacar que dentro de los RCD de nivel I solo se incluyen los suelos y otros materiales naturales excavados, no contaminados, generados durante las actividades de construcción. Estos RCD se codifican con el LER 170504 y no contienen ningún otro tipo de RCD mezclado.

- RCD de nivel II: RCD no incluidos en los de nivel I, generados principalmente en las actividades propias del sector de la construcción, de la demolición, de la reparación domiciliaria y de la implantación de los servicios.

Entre la regulación específica de aplicación para la producción y gestión de RCD incluida en las normas e instrumentos de planificación vigentes, cabe destacar:

§ RD 105/2008:

- Define los conceptos de productor de RCD y poseedor de RCD y el régimen de control y las obligaciones de los productores, poseedores y gestores. Destaca, como novedad, la obligación de que el productor incluya en el proyecto de obra un estudio de gestión de RCD, y la exigencia de que el poseedor (contratista de la obra) presente a la propiedad un plan de gestión de RCD.

- A partir de determinados umbrales, se exige la separación de los RCD en obra para facilitar su valorización posterior.

- Establece criterios mínimos para distinguir cuándo la utilización de residuos inertes en obras de restauración, acondicionamiento o relleno, puede considerarse una operación de valorización y no de eliminación en vertedero.

§ Orden 2726/2009:

- Establece un régimen jurídico diferenciado de las tierras procedentes de excedentes de excavación no contaminadas (RCD de nivel I) y medidas para controlar y fomentar su utilización fuera de la obra en la que se han generado.

- Regula las actividades de gestión de RCD sometidas a autorización y las condiciones en que debe realizarse dicha gestión.

- Establece condiciones específicas para el almacenamiento de RCD.

- Incorpora obligaciones y potestades establecidas en el RD 105/2008:

o Exigencia de fianzas ligadas al otorgamiento de licencias municipales y devolución de las mismas previa acreditación documental de la correcta gestión de los RCD: modelos de certificados de gestión y mayor control para residuos gestionados fuera de la Comunidad de Madrid.

o Regulación municipal de RCD de obras menores.

o Exigencia de clasificación en origen: en la Comunidad de Madrid no se contemplan excepciones a esta obligación.

o Prohibición de depósito de residuos en vertedero sin tratamiento previo.

o Regulación y registro de las actividades de valorización de RCD en la propia obra en la que se han generado.

§ Ley 22/2011:

- Establece el siguiente objetivo cuantitativo para los RCD:

Antes de 2020, la cantidad de residuos no peligrosos de construcción y demolición destinados a la preparación para la reutilización, el reciclado y otra forma de valorización de los materiales, con exclusión de los materiales en estado natural definidos en la categoría 17 05 04 "Tierra y piedras que no contienen sustancias peligrosas" de la lista de residuos, deberá alcanzar como mínimo el 70% en peso de los residuos generados.

§ Ley 5/2003, de 20 de marzo, de residuos de la Comunidad de Madrid.

- En los aspectos no desarrollados por la Ley 22/2011 y que no se oponen a la misma, siguen vigentes los preceptos establecidos en la Ley 5/2003.

PByE. RETIRADA DE FIBROCEMENTO, REPOSICIÓN DE CUBIERTA Y REPARACIÓN DE LESIONES EN EL EDIFICIO SEDE DEL LABORATORIO DE CONTROL DE CALIDAD DE LA CONSEJERÍA DE VIVIENDA, TRANSPORTES E INFRAESTRUCTURAS DE LA COMUNIDAD DE MADRID

§ Ley 6/2003, de 20 de marzo, del Impuesto sobre Depósito de Residuos de la Comunidad de Madrid (modificada por la Ley 6/2011, de 28 de diciembre, de Medidas Fiscales y Administrativas):

- Establece un impuesto por depósito de RCD en vertedero de 1 €/m³ (antes de la modificación el impuesto era de 3 €/m³).
- Establece que, en las entregas de RCD, el sustituto del contribuyente (explotador del vertedero) no podrá repercutir separadamente el impuesto al contribuyente (el que entrega los residuos en el vertedero). A estos efectos se entenderá que los sustitutos, al fijar sus precios, han incluido el impuesto dentro de los mismos.

§ Orden de 23 abril de 2003, del Consejero de Hacienda de la Comunidad de Madrid, por la que se regula la repercusión del impuesto sobre depósito de residuos:

Establece la forma y plazos para la repercusión del impuesto sobre depósito de residuos.

§ Plan Estatal Marco de Gestión de Residuos 2016-2022 (PEMAR):

- Recoge la Comunicación de la Comisión Europea, COM (2014) 445 final, "Oportunidades para un uso más eficiente de los recursos en el sector de la construcción", a fin de fomentar una utilización más eficiente de los recursos naturales disponibles y la prevención y valorización de los RCD
- Establece objetivos cualitativos para incrementar la calidad del material tratado y objetivos cuantitativos específicos sobre RCD para los años 2016, 2018 y 2020.

Con fecha 21 de octubre de 2017 se ha publicado en el B.O.E. la Orden APM/1007/2017 de 10 de octubre, sobre normas generales de valorización de materiales naturales excavados para su utilización en operaciones de relleno y obras distintas a aquéllas en las que se generaron (Orden APM/1007/2017). La citada Orden entra en vigor el día 2 de enero de 2018, debiendo las comunidades autónomas adoptar las medidas necesarias para la aplicación efectiva de lo establecido en la misma antes de dicha fecha.

El régimen jurídico de aplicación al transporte de RCD en la Comunidad de Madrid es el establecido en la normativa general sobre traslado de residuos (Real Decreto 180/2015, de 13 de marzo).

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

Todos los posibles residuos de construcción y demolición generados en la obra, se han codificado atendiendo a la legislación vigente en materia de gestión de residuos, "Decisión 2014/955/UE. Lista europea de residuos", dando lugar a los siguientes grupos:

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

Como excepción, no tienen la condición legal de residuos:

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

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

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

Material según "Decisión 2014/955/UE. Lista europea de residuos"	
RCD de Nivel I	
1	Tierras y pétreos de la excavación
RCD de Nivel II	
RCD de naturaleza no pétreo	
1	Asfalto
2	Madera
3	Metales (incluidas sus aleaciones)
4	Papel y cartón
5	Plástico
6	Vidrio

7 Yeso
8 Basuras
RCD de naturaleza pétreo
1 Arena, grava y otros áridos
2 Hormigón
3 Ladrillos, tejas y materiales cerámicos
4 Piedra
RCD potencialmente peligrosos
1 Otros

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

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

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

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

Los resultados se resumen en la siguiente tabla:

Material según "Decisión 2014/955/UE. Lista europea de residuos"	Código LER	Densidad aparente (t/m³)	Peso (t)	Volumen (m³)
RCD de Nivel II				
RCD de naturaleza no pétreo				
1 Madera				
Madera.	17 02 01	1,10	1,812	1,647
2 Metales (incluidas sus aleaciones)				
Envases metálicos.	15 01 04	0,60	0,000	0,000
Hierro y acero.	17 04 05	2,10	3,641	1,734
Cables distintos de los especificados en el código 17 04 10.	17 04 11	1,50	0,001	0,001
3 Papel y cartón				
Envases de papel y cartón.	15 01 01	0,75	0,054	0,072
4 Plástico				
Plástico.	17 02 03	0,60	0,045	0,075
5 Yeso				
Materiales de construcción a partir de yeso distintos de los especificados en el código 17 08 01.	17 08 02	1,00	0,017	0,017
6 Basuras				

PByE. RETIRADA DE FIBROCEMENTO, REPOSICIÓN DE CUBIERTA Y REPARACIÓN DE LESIONES EN EL EDIFICIO SEDE DEL LABORATORIO DE CONTROL DE CALIDAD DE LA CONSEJERÍA DE VIVIENDA, TRANSPORTES E INFRAESTRUCTURAS DE LA COMUNIDAD DE MADRID

Material según "Decisión 2014/955/UE. Lista europea de residuos"	Código LER	Densidad aparente (t/m³)	Peso (t)	Volumen (m³)
Materiales de aislamiento distintos de los especificados en los códigos 17 06 01 y 17 06 03.	17 06 04	0,60	0,003	0,005
Residuos mezclados de construcción y demolición distintos de los especificados en los códigos 17 09 01, 17 09 02 y 17 09 03.	17 09 04	1,50	0,002	0,001
RCD de naturaleza pétreo				
1 Hormigón				
Hormigón (hormigones, morteros y prefabricados).	17 01 01	1,50	2,234	1,489
2 Ladrillos, tejas y materiales cerámicos				
Ladrillos.	17 01 02	1,25	0,192	0,154
Tejas y materiales cerámicos.	17 01 03	1,25	23,368	18,694
RCD potencialmente peligrosos				
1 Otros				
Residuos de pintura y barniz que contienen disolventes orgánicos u otras sustancias peligrosas.	08 01 11	0,90	0,000	0,000
Residuos de decapantes o desbarnizadores.	08 01 21	0,90	0,000	0,000
Materiales de construcción que contienen amianto.	17 06 05	0,24	5,272	21,967

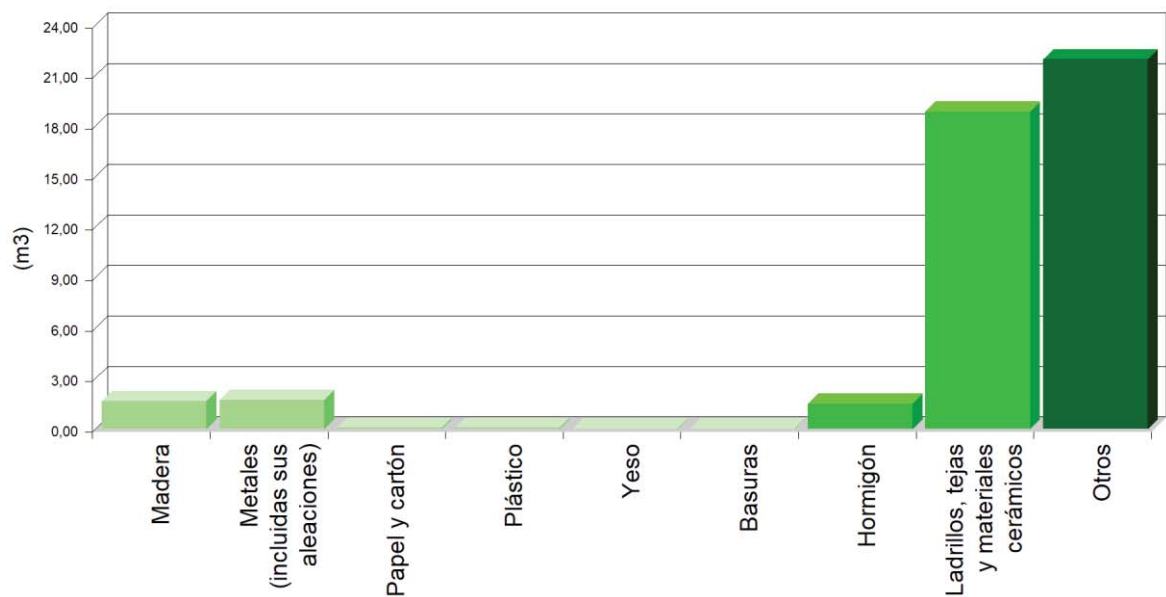
En la siguiente tabla, se exponen los valores del peso y el volumen de RCD, agrupados por niveles y apartados

Material según "Decisión 2014/955/UE. Lista europea de residuos"	Peso (t)	Volumen (m³)
RCD de Nivel II		
RCD de naturaleza no pétreo		
1 Asfalto	0,000	0,000
2 Madera	1,812	1,647
3 Metales (incluidas sus aleaciones)	3,642	1,734
4 Papel y cartón	0,054	0,072
5 Plástico	0,045	0,075
6 Vidrio	0,000	0,000
7 Yeso	0,017	0,017
8 Basuras	0,005	0,006
RCD de naturaleza pétreo		
1 Arena, grava y otros áridos	0,000	0,000
2 Hormigón	2,234	1,489
3 Ladrillos, tejas y materiales cerámicos	23,560	18,848

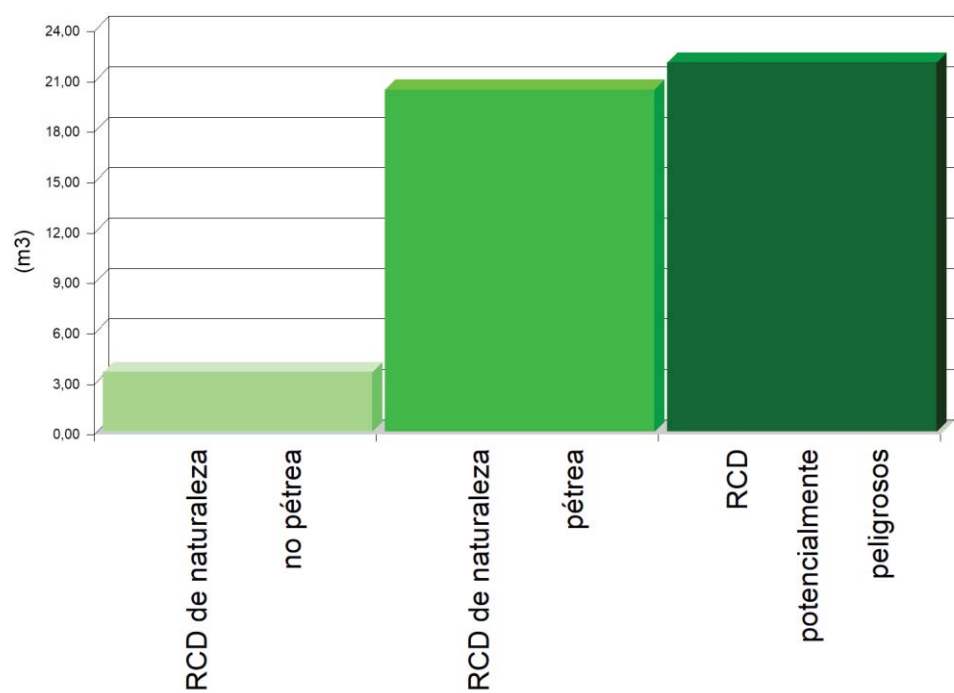
PByE. PARA LA REPARACIÓN DE LESIONES EN EL EDIFICIO SEDE DEL LABORATORIO DE CONTROL DE CALIDAD DE LA CONSEJERÍA DE VIVIENDA, TRANSPORTES E INFRAESTRUCTURAS DE LA COMUNIDAD DE MADRID

Material según "Decisión 2014/955/UE. Lista europea de residuos"	Peso (t)	Volumen (m³)
4 Piedra	0,000	0,000
RCD potencialmente peligrosos		
1 Otros	5,272	21,967

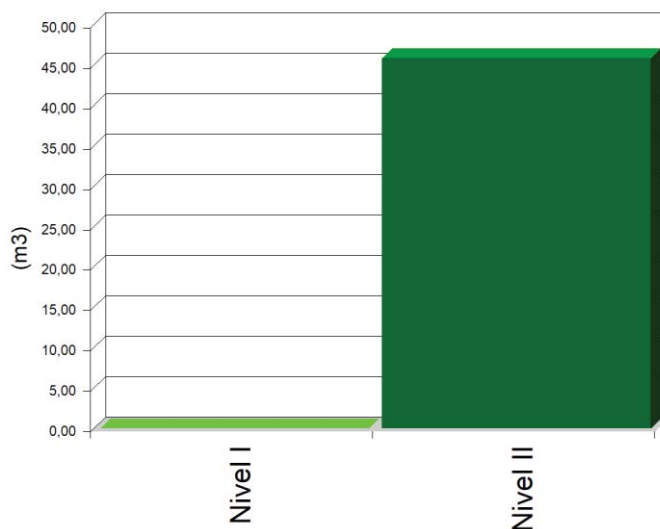
Volumen de RCD de Nivel II



Volumen de RCD de Nivel II



Volumen de RCD de Nivel I y Nivel II



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

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

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

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

- La excavación se ajustará a las dimensiones específicas del proyecto, atendiendo a las cotas de los planos de cimentación, hasta la profundidad indicada en el mismo que coincidirá con el Estudio Geotécnico correspondiente con el visto bueno de la Dirección Facultativa. En el caso de que existan lodos de drenaje, se acotará la extensión de las bolsas de los mismos.
- Se evitará en lo posible la producción de residuos de naturaleza pétreo (bolos, grava, arena, etc.), pactando con el proveedor la devolución del material que no se utilice en la obra.
- El hormigón suministrado será preferentemente de central. En caso de que existan sobrantes se utilizarán en las partes de la obra que se prevea para estos casos, como hormigones de limpieza, base de solados, rellenos, etc.
- Las piezas que contengan mezclas bituminosas, se suministrarán justas en dimensión y extensión, con el fin de evitar los sobrantes innecesarios. Antes de su colocación se planificará la ejecución para proceder a la apertura de las piezas mínimas, de modo que queden dentro de los envases los sobrantes no ejecutados.
- Todos los elementos de madera se replantearán junto con el oficial de carpintería, con el fin de optimizar la solución, minimizar su consumo y generar el menor volumen de residuos.
- El suministro de los elementos metálicos y sus aleaciones, se realizará con las cantidades mínimas y estrictamente necesarias para la ejecución de la fase de la obra correspondiente, evitándose cualquier trabajo dentro de la obra, a excepción del montaje de los correspondientes kits prefabricados.
- Se solicitará de forma expresa a los proveedores que el suministro en obra se realice con la menor cantidad de embalaje posible, renunciando a los aspectos publicitarios, decorativos y superfluos.

PByE. PARA LA REPARACIÓN DE LESIONES EN EL EDIFICIO SEDE DEL LABORATORIO DE CONTROL DE CALIDAD DE LA CONSEJERÍA DE VIVIENDA, TRANSPORTES E INFRAESTRUCTURAS DE LA COMUNIDAD DE MADRID

En el caso de que se adopten otras medidas alternativas o complementarias para la planificación y optimización de la gestión de los residuos de la obra, se le comunicará de forma fehaciente al director de obra y al director de la ejecución de la obra para su conocimiento y aprobación. Estas medidas no supondrán menoscabo alguno de la calidad de la obra, ni interferirán en el proceso de ejecución de la misma.

En el caso de que se adopten otras medidas alternativas o complementarias para la planificación y optimización de la gestión de los residuos de la obra, se le comunicará de forma fehaciente al director de obra y al director de la ejecución de la obra para su conocimiento y aprobación. Estas medidas no supondrán menoscabo alguno de la calidad de la obra, ni interferirán en el proceso de ejecución de la misma.

<input checked="" type="checkbox"/>	Separación en origen de los residuos peligrosos
<input checked="" type="checkbox"/>	Utilización de materiales con mayor vida útil
	Otros (indicar)

7. OPERACIONES DE REUTILIZACIÓN, VALORIZACIÓN O ELIMINACIÓN A QUE SE DESTINARÁN LOS RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN QUE SE GENEREN EN LA OBRA

El desarrollo de las actividades de valorización de residuos de construcción y demolición requerirá autorización previa del órgano competente en materia medioambiental de la Comunidad Autónoma correspondiente, en los términos establecidos por la legislación vigente en materia de residuos.

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

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

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

Cuando se prevea la operación de reutilización en otra construcción de los sobrantes de las tierras procedentes de la excavación, de los residuos minerales o pétreos, de los materiales cerámicos o de los materiales no pétreos y metálicos, el proceso se realizará preferentemente en el depósito municipal.

Cuando se destinen residuos no peligrosos de construcción y demolición, a la preparación para la reutilización, el reciclado y otra valorización de materiales, incluidas las operaciones de relleno, deberá alcanzar como mínimo el 70% en peso de los producidos, excluyendo los materiales en estado natural de tierras sobrantes y restos de piedra definidos en la categoría 17 05 04 de la lista de residuos.

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

Material según "Decisión 2014/955/UE. Lista europea de residuos"	Código LER	Tratamiento	Destino	Peso (t)	Volumen (m³)
RCD de Nivel II					
RCD de naturaleza no pétreo					

PByE. RETIRADA DE FIBROCEMENTO, REPOSICIÓN DE CUBIERTA Y REPARACIÓN DE LESIONES EN EL EDIFICIO SEDE DEL LABORATORIO DE CONTROL DE CALIDAD DE LA CONSEJERÍA DE VIVIENDA, TRANSPORTES E INFRAESTRUCTURAS DE LA COMUNIDAD DE MADRID

Material según "Decisión 2014/955/UE. Lista europea de residuos"	Código LER	Tratamiento	Destino	Peso (t)	Volumen (m³)
1 Madera					
Madera.	17 02 01	Reciclado	Gestor autorizado RNP	1,812	1,647
2 Metales (incluidas sus aleaciones)					
Envases metálicos.	15 01 04	Depósito / Tratamiento	Gestor autorizado RNP	0,000	0,000
Hierro y acero.	17 04 05	Reciclado	Gestor autorizado RNP	3,641	1,734
Cables distintos de los especificados en el código 17 04 10.	17 04 11	Reciclado	Gestor autorizado RNP	0,001	0,001
3 Papel y cartón					
Envases de papel y cartón.	15 01 01	Reciclado	Gestor autorizado RNP	0,054	0,072
4 Plástico					
Plástico.	17 02 03	Reciclado	Gestor autorizado RNP	0,045	0,075
5 Yeso					
Materiales de construcción a partir de yeso distintos de los especificados en el código 17 08 01.	17 08 02	Reciclado	Gestor autorizado RNP	0,017	0,017
6 Basuras					
Materiales de aislamiento distintos de los especificados en los códigos 17 06 01 y 17 06 03.	17 06 04	Reciclado	Gestor autorizado RNP	0,003	0,005
Residuos mezclados de construcción y demolición distintos de los especificados en los códigos 17 09 01, 17 09 02 y 17 09 03.	17 09 04	Depósito / Tratamiento	Gestor autorizado RNP	0,002	0,001
RCD de naturaleza pétreo					
1 Hormigón					
Hormigón (hormigones, morteros y prefabricados).	17 01 01	Reciclado / Vertedero	Planta reciclaje RCD	2,234	1,489
2 Ladrillos, tejas y materiales cerámicos					
Ladrillos.	17 01 02	Reciclado	Planta reciclaje RCD	0,192	0,154
Tejas y materiales cerámicos.	17 01 03	Reciclado	Planta reciclaje RCD	23,368	18,694

PByE. PARA LA REPARACIÓN DE LESIONES EN EL EDIFICIO SEDE DEL LABORATORIO DE CONTROL DE CALIDAD DE LA CONSEJERÍA DE VIVIENDA, TRANSPORTES E INFRAESTRUCTURAS DE LA COMUNIDAD DE MADRID

Material según "Decisión 2014/955/UE. Lista europea de residuos"	Código LER	Tratamiento	Destino	Peso (t)	Volumen (m³)
RCD potencialmente peligrosos					
1 Otros					
Residuos de pintura y barniz que contienen disolventes orgánicos u otras sustancias peligrosas.	08 01 11	Depósito / Tratamiento	Gestor autorizado RPs	0,000	0,000
Residuos de decapantes o desbarnizadores.	08 01 21	Depósito / Tratamiento	Gestor autorizado RPs	0,000	0,000
Materiales de construcción que contienen amianto.	17 06 05	Depósito de seguridad	Gestor autorizado RPs	5,272	21,967
<i>Notas:</i> RCD: Residuos de construcción y demolición RSU: Residuos sólidos urbanos RNPs: Residuos no peligrosos RPs: Residuos peligrosos					

8. MEDIDAS PARA LA SEPARACIÓN DE LOS RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN EN OBRA

Los residuos de construcción y demolición se separarán en las siguientes fracciones cuando, de forma individualizada para cada una de dichas fracciones, la cantidad prevista de generación para el total de la obra supere las siguientes cantidades:

- Hormigón: 80 t.
- Ladrillos, tejas y materiales cerámicos: 40 t.
- Metales (incluidas sus aleaciones): 2 t.
- Madera: 1 t.
- Vidrio: 1 t.
- Plástico: 0,5 t.
- Papel y cartón: 0,5 t.

En la tabla siguiente se indica el peso total expresado en toneladas, de los distintos tipos de residuos generados en la obra objeto del presente estudio, y la obligatoriedad o no de su separación in situ.

TIPO DE RESIDUO	TOTAL RESIDUO OBRA (t)	UMBRAL SEGÚN NORMA (t)	SEPARACIÓN "IN SITU"
Hormigón	2,234	80,00	NO OBLIGATORIA
Ladrillos, tejas y materiales cerámicos	23,560	40,00	NO OBLIGATORIA
Metales (incluidas sus aleaciones)	3,642	2,00	OBLIGATORIA
Madera	1,812	1,00	OBLIGATORIA
Vidrio	0,000	1,00	NO OBLIGATORIA
Plástico	0,045	0,50	NO OBLIGATORIA
Papel y cartón	0,054	0,50	NO OBLIGATORIA

PByE. RETIRADA DE FIBROCEMENTO, REPOSICIÓN DE CUBIERTA Y REPARACIÓN DE LESIONES EN EL EDIFICIO SEDE DEL LABORATORIO DE CONTROL DE CALIDAD DE LA CONSEJERÍA DE VIVIENDA, TRANSPORTES E INFRAESTRUCTURAS DE LA COMUNIDAD DE MADRID

La separación en fracciones se llevará a cabo preferentemente por el poseedor de los residuos de construcción y demolición dentro de la obra.

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

El órgano competente en materia medioambiental de la comunidad autónoma donde se ubica la obra, de forma excepcional, y siempre que la separación de los residuos no haya sido especificada y presupuestada en el proyecto de obra, podrá eximir al poseedor de los residuos de construcción y demolición de la obligación de separación de alguna o de todas las anteriores fracciones. Los residuos de construcción y demolición se separarán en las siguientes fracciones cuando, de forma individualizada para cada una de dichas fracciones, la cantidad prevista de generación para el total de la obra supere las siguientes cantidades:

- Hormigón: 80 t.
- Ladrillos, tejas y materiales cerámicos: 40 t.
- Metales (incluidas sus aleaciones): 2 t.
- Madera: 1 t.
- Vidrio: 1 t.
- Plástico: 0,5 t.
- Papel y cartón: 0,5 t.

En la tabla siguiente se indica el peso total expresado en toneladas, de los distintos tipos de residuos generados en la obra objeto del presente estudio, y la obligatoriedad o no de su separación in situ.

TIPO DE RESIDUO	TOTAL RESIDUO OBRA (t)	UMBRAL SEGÚN NORMA (t)	SEPARACIÓN "IN SITU"
Hormigón	2,234	80,00	NO OBLIGATORIA
Ladrillos, tejas y materiales cerámicos	23,560	40,00	NO OBLIGATORIA
Metales (incluidas sus aleaciones)	3,642	2,00	OBLIGATORIA
Madera	1,812	1,00	OBLIGATORIA
Vidrio	0,000	1,00	NO OBLIGATORIA
Plástico	0,045	0,50	NO OBLIGATORIA
Papel y cartón	0,054	0,50	NO OBLIGATORIA

La separación en fracciones se llevará a cabo preferentemente por el poseedor de los residuos de construcción y demolición dentro de la obra.

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

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

En particular, deberán separarse en las siguientes fracciones, cuando, de forma individualizada para cada una de dichas fracciones, la cantidad prevista de generación para el total de la obra supere las siguientes cantidades:

	Hormigón.....: 80 t.
--	----------------------

PByE. PARA LA REPARACIÓN DE LESIONES EN EL EDIFICIO SEDE DEL LABORATORIO DE CONTROL DE CALIDAD DE LA CONSEJERÍA DE VIVIENDA, TRANSPORTES E INFRAESTRUCTURAS DE LA COMUNIDAD DE MADRID

X	Ladrillos, tejas, cerámicos....: 40 t.
X	Metal: 2 t.
	Madera: 1 t.
	Vidrio: 1 t.
X	Plástico: 0,5 t.
	Papel y cartón: 0,5 t.
X	Otros (especificar tipo de material):

MEDIDAS DE SEPARACIÓN	
X	Eliminación previa de elementos desmontables y / o peligrosos
X	Derribo separativo/ segregación en obra nueva (ej: pétreos, madera, metales, plásticos + cartón + envases, orgánicos, peligrosos)
	Derribo integral o recogida de escombros en obra nueva "todo mezclado", y posterior tratamiento en planta

9. PRESCRIPCIONES EN RELACIÓN CON EL ALMACENAMIENTO, MANEJO, SEPARACIÓN Y OTRAS OPERACIONES DE GESTIÓN DE LOS RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN

El depósito temporal de los escombros se realizará en contenedores metálicos con la ubicación y condiciones establecidas en las ordenanzas municipales, o bien en sacos industriales con un volumen inferior a un metro cúbico, quedando debidamente señalizados y segregados del resto de residuos.

Aquellos residuos valorizables, como maderas, plásticos, chatarra, etc., se depositarán en contenedores debidamente señalizados y segregados del resto de residuos, con el fin de facilitar su gestión.

Los contenedores deberán estar pintados con colores vivos, que sean visibles durante la noche, y deben contar con una banda de material reflectante de, al menos, 15 centímetros a lo largo de todo su perímetro, figurando de forma clara y legible la siguiente información:

- Razón social.
- Código de Identificación Fiscal (C.I.F.).
- Número de teléfono del titular del contenedor/envase.
- Número de inscripción en el Registro de Transportistas de Residuos del titular del contenedor.

Dicha información deberá quedar también reflejada a través de adhesivos o placas, en los envases industriales u otros elementos de contención.

El responsable de la obra a la que presta servicio el contenedor adoptará las medidas pertinentes para evitar que se depositen residuos ajenos a la misma. Los contenedores permanecerán cerrados o cubiertos fuera del horario de trabajo, con el fin de evitar el depósito de restos ajenos a la obra y el derramamiento de los residuos.

En el equipo de obra se deberán establecer los medios humanos, técnicos y procedimientos de separación que se dedicarán a cada tipo de RCD.

PByE. RETIRADA DE FIBROCEMENTO, REPOSICIÓN DE CUBIERTA Y REPARACIÓN DE LESIONES EN EL EDIFICIO SEDE DEL LABORATORIO DE CONTROL DE CALIDAD DE LA CONSEJERÍA DE VIVIENDA, TRANSPORTES E INFRAESTRUCTURAS DE LA COMUNIDAD DE MADRID

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.

x	El depósito temporal de los escombros, se realizará según lo que establezcan las ordenanzas municipales.
x	El depósito temporal para RCD valorizables (maderas, plásticos, chatarra,...), se realizará según lo que establezcan las ordenanzas municipales.
x	En el equipo de obra se deberán establecer los medios humanos, técnicos y procedimientos de separación.
x	Se deberán atender los criterios municipales establecidos (ordenanzas, condicionados de la licencia de obras), especialmente si obligan a la separación en origen de determinadas materias objeto de reciclaje o deposición. La Dirección de Obras será la responsable última de la decisión a tomar y su justificación ante las autoridades locales o autonómicas pertinentes.
x	Se deberá asegurar en la contratación de la gestión de los residuos, que el destino final (Planta de Reciclaje, Vertedero, Cantera, Incineradora, Centro de Reciclaje de Plásticos / Madera, ...) son centros con la autorización autonómica de la Consejería de Medio Ambiente.
x	La gestión (tanto documental como operativa) de los residuos peligrosos se regirá conforme a la legislación nacional vigente (Ley 10/1998, Real Decreto 833/88, R.D. 952/1997 y Orden MAM/304/2002), la legislación autonómica y los requisitos de las ordenanzas locales.
x	Para el caso de los residuos con amianto, se seguirán los pasos marcados por la Orden MAM/304/2002, de 8 de febrero. En cualquier caso, siempre se cumplirán los preceptos dictados por el Real Decreto 108/1991, de 1 de febrero, sobre la prevención y reducción de la contaminación del medio ambiente producida por el amianto. Art. 7., así como la legislación laboral de aplicación.
x	Se evitará en todo momento la contaminación con productos tóxicos o peligrosos de los plásticos y restos de madera para su adecuada segregación, así como la contaminación de los acopios o contenedores de escombros con componentes peligrosos.
x	Otros (indicar)

10. VALORACIÓN DEL COSTE PREVISTO DE LA GESTIÓN DE LOS RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN.

El coste previsto de la gestión de los residuos se ha determinado a partir de la estimación descrita en el apartado 5, "ESTIMACIÓN DE LA CANTIDAD DE LOS RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN QUE SE GENERARÁN EN LA OBRA", aplicando los precios correspondientes para cada unidad de obra, según se detalla en el capítulo de Gestión de Residuos del presupuesto del proyecto.

Código	Subcapítulo	TOTAL (€)
	TOTAL	7.300,48

11. DETERMINACIÓN DEL IMPORTE DE LA FIANZA

Con el fin de garantizar la correcta gestión de los residuos de construcción y demolición generados en las obras, las Entidades Locales exigen el depósito de una fianza u otra garantía financiera equivalente, que responda de la correcta gestión de los residuos de construcción y demolición que se produzcan en la obra, en los términos previstos en la legislación autonómica y municipal.

En el presente estudio se ha considerado, a efectos de la determinación del importe de la fianza, los importe mínimo y máximo fijados por la Entidad Local correspondiente.

- Costes de gestión de RCD de Nivel I: 4.00 €/m³
- Costes de gestión de RCD de Nivel II: 10.00 €/m³
- Importe mínimo de la fianza: 150.00 € - como mínimo un 0.2 % del PEM.
- Importe máximo de la fianza: 60000.00 €

En el cuadro siguiente, se determina el importe de la fianza o garantía financiera equivalente prevista en la gestión de RCD.

Presupuesto de Ejecución Material de la Obra (PEM):	166.472,25€
---	-------------

A: ESTIMACIÓN DEL COSTE DE TRATAMIENTO DE RCD A EFECTOS DE LA DETERMINACIÓN DE LA FIANZA					
Tipología	Peso (t)	Volumen (m³)	Coste de gestión (€/m³)	Importe (€)	% s/PEM
A.1. RCD de Nivel I					
Tierras y pétreos de la excavación	0,000	0,000	4,00		
Total Nivel I				0,000 ⁽¹⁾	0,00
A.2. RCD de Nivel II					
RCD de naturaleza pétreo	25,794	20,337	10,00		
RCD de naturaleza no pétreo	5,575	3,552	10,00		
RCD potencialmente peligrosos	5,272	21,967	10,00		
Total Nivel II				458,56 ⁽²⁾	0,28
Total				458,56	0,28
Notas: ⁽¹⁾ Entre 150,00€ y 60.000,00€. ⁽²⁾ Como mínimo un 0.2 % del PEM.					

B: RESTO DE COSTES DE GESTIÓN		
Concepto	Importe (€)	% s/PEM
Costes administrativos, alquileres, portes, etc.	249,70	0,15
TOTAL:		
	708,26€	0,43

12. PLANOS DE LAS INSTALACIONES PREVISTAS PARA EL ALMACENAMIENTO, MANEJO, SEPARACIÓN Y OTRAS OPERACIONES DE GESTIÓN DE LOS RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN

Los planos de las instalaciones previstas para el almacenamiento, manejo, separación y, en su caso, otras operaciones de gestión de los residuos de construcción y demolición dentro de la obra, se adjuntan al presente estudio.

En los planos, se especifica la ubicación de:

PByE. PARA LA REPARACIÓN DE LESIONES EN EL EDIFICIO SEDE DEL LABORATORIO DE CONTROL DE CALIDAD DE LA CONSEJERÍA DE VIVIENDA, TRANSPORTES E INFRAESTRUCTURAS DE LA COMUNIDAD DE MADRID

- Las bajantes de escombros, si los hubiere..
- Los acopios y/o contenedores de los distintos tipos de RCD, si los hubiere.
- Los contenedores para residuos urbanos, si los hubiere.
- Las zonas para lavado de canaletas o cubetas de hormigón, si los hubiere.
- La planta móvil de reciclaje "in situ", en su caso, si los hubiere.
- Los materiales reciclados, como áridos, materiales cerámicos o tierras a reutilizar, si los hubiere.
- El almacenamiento de los residuos y productos tóxicos potencialmente peligrosos, si los hubiere.

Estos PLANOS podrán ser objeto de adaptación al proceso de ejecución, organización y control de la obra, así como a las características particulares de la misma, siempre previa comunicación y aceptación por parte del director de obra y del director de la ejecución de la obra.

EL PRODUCTOR DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN

13. DOCUMENTOS ADJUNTOS AL ESTUDIO DE GESTIÓN DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN

En Madrid, lunes, 15 de enero de 2024



Juan Pedro Calderón Bocanegra

Arquitecto Técnico

COAATM – Nº Colegiado: 101.743

**CALDERON
BOCANEGRA
A JUAN
PEDRO -**

Firmado digitalmente por
CALDERON BOCANEGRA
JUAN PEDRO -
Nombre de reconocimiento
(DN): c=ES,
serialNumber=IDCES-
, givenName=JUAN
PEDRO, sn=CALDERON
BOCANEGRA,
cn=CALDERON BOCANEGRA
JUAN PEDRO -

ANEXO 9. PLAN DE CONTROL DE CALIDAD

ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN
2. OBJETO
3. ALCANCE, PROPÓSITO Y METODOLOGÍA
4. ORGANIZACIÓN GENERAL DEL PLAN DE CONTROL DE CALIDAD
5. CONDICIONES Y MEDIDAS PARA LA OBTENCIÓN DE LAS CALIDADES DE LOS MATERIALES Y DE LOS PROCESOS CONSTRUCTIVOS
6. PRESUPUESTO

1. INTRODUCCIÓN

El presente Plan de Control de Calidad se establece en cumplimiento, por una parte, de la normativa legal de ámbito nacional que afecta a este tipo de obras y por otra para facilitar la correcta ejecución.

Por consiguiente, los ensayos, controles y pruebas que se indican en el presente Plan de Control de Calidad deben de completarse con los que sean obligatorios según la Normativa Técnica de la Comunidad Autónoma de Madrid que se encuentran incluidos en el coste de cada una de las unidades, y además con los que la Dirección Facultativa de las obras estime convenientes, con la aprobación de la Propiedad.

El Plan de Control de Calidad se redacta a partir de los datos que constan en el Proyecto de Ejecución, que está integrado por la Memoria, Planos, Pliegos de Condiciones y Mediciones.

2. OBJETO

El Control de Calidad de la obra tendrá como objeto el asegurar que las distintas unidades de obra, instalaciones y materiales en ella empleados alcanzan los niveles de calidad y funcionalidad previstos.

A efectos de una optimización de los ensayos de control y formación de lotes se seguirán los criterios marcados por las normativas vigentes.

Así mismo, se considera un documento abierto a efectos de inclusión de cualquier ensayo de nuevos materiales en el transcurso de la ejecución de la obra, así como cualquier ensayo específico que la Dirección Facultativa considere necesario para el Control de Calidad.

3. ALCANCE, PROPÓSITO Y METODOLOGÍA

ALCANCE

El alcance de los trabajos será el correspondiente al Control de Calidad y Vigilancia de las obras en todos los aspectos relacionados con la idoneidad de los materiales empleados y definición del proyecto inicial, con todas las incidencias y modificaciones que se precisen, labores de tipo informativo e incluye los aspectos técnicos, cuantitativos y cualitativos.

Se dará cumplimiento a lo establecido en la Ley 2/1999 de medidas para la calidad de la edificación en la Comunidad de Madrid.

PROPÓSITO

El propósito del presente Plan es que los trabajos se desarrollen de forma ordenada, racional y en el tiempo oportuno para conseguir:

- La máxima calidad de la obra
- Suministrar información detallada y elaborada del desarrollo de los trabajos y de sus calidades
- Informar la toma de decisiones para resolución sobre modificaciones o ajustes a los plazos parciales y total establecidos.

METODOLOGÍA

Se efectuará un seguimiento de los procedimientos constructivos, comprobando la no interferencia de unidades, y la secuencia lógica de los trabajos que impida el desarrollo de los mismos, el deterioro de los ya realizados o dificulte o impida la correcta ejecución de los pendientes de realizar, velando en todo caso por una ejecución programada y racional de los trabajos.

La empresa de Control de Calidad asistirá a la Dirección de Ejecución en la llevanza del Libro de Control de Calidad que se adjuntará con la documentación final de obra.

4. ORGANIZACIÓN GENERAL DEL PLAN DE CONTROL DE CALIDAD

Con el fin de realizar lo descrito en el siguiente Plan de Control de Calidad:

- El contratista presentará una terna de empresas de control de calidad con desarrollo técnico y económico de este Plan de Calidad para que la Dirección de Obra determine la idoneidad o no de la propuesta definitiva. O en su defecto, la Propiedad contratará directamente a dicha empresa de control, contando así mismo con el visto bueno de la Dirección de Obra.
- Este Plan de Control establece un control de ejecución, con informe del seguimiento de la calidad de los ejecutado, además de las pruebas y ensayos indicados.
- La empresa de Control de Calidad asistirá al director de la ejecución de la obra para la recopilación la documentación del control realizado, verificando que es conforme con lo establecido en el proyecto, sus anejos y modificaciones.
- El constructor recabará de los suministradores de productos facilitando a la empresa de Control de Calidad y 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;
- 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 la Administración Pública competente, que asegure su tutela y se comprometa a emitir certificaciones de su contenido a quienes acrediten un interés legítimo.

Además de lo que se establece, en el Pliego de Condiciones y en el estado de Mediciones, en su caso, se establecen las actuaciones descritas seguidamente, que son complementarias a éstos, predominando siempre el más desfavorable.

1. ORGANIZACIÓN DEL PERSONAL Y MEDIOS MATERIALES

Control de ejecución y recepción de los trabajos

Para la realización de estos trabajos se ha de afectar a la obra una empresa de Control de Calidad independiente de cualquier agente de la edificación, que cumpla los requisitos establecidos en el Real Decreto 410/2010, de 31 de marzo, que desarrolla los requisitos exigibles a las entidades de control de calidad de la edificación y a los laboratorios de ensayos para el control de calidad de la edificación previstos en el artículo 14 de la Ley 38/1999, de 5 de noviembre, de Ordenación de la Edificación, para el ejercicio de su actividad en todo el territorio español.

La empresa deberá disponer de los medios materiales necesarios, así como de personal con la adecuada formación profesional, técnica y reglamentaria, para el desempeño de las actividades. Deberá tener solvencia técnica necesaria para la prestación de la asistencia técnica, mediante el cumplimiento de los requisitos legales.

La empresa de Control de calidad deberá efectuar la verificación y cumplimiento del CTE y demás normativa aplicable, evaluar las prestaciones del edificio para verificar el cumplimiento de cada una de las exigencias básicas, evaluar las prestaciones de sostenibilidad, funcionalidad eficiencia energética. Para ello conjuntamente con el resto de agentes de la obra establecerá los procedimientos de verificación necesarios.

Pruebas de funcionamiento de las instalaciones

Se realizarán las labores de control y ensayos y pruebas de servicio normalizados, informando de los resultados de cada ensayo, o serie de ensayos, de forma clara y exacta, de acuerdo con las instrucciones específicas de los métodos de ensayo.

Los laboratorios de ensayo para el control de calidad de la edificación deberán cumplir las condiciones establecidas en el Anexo II del Real Decreto 410/2010, de 31 de marzo.

Dada la fase de ejecución que se pretende, de fachada y distribución interior, se realizarán ensayos al menos de:

- a.- Ensayos de obras de albañilería.
- b.- Pruebas de las instalaciones
- c.- Pruebas de estanqueidad del conjunto de fachada (vidrio carpintería)

Para la realización de las Pruebas de Funcionamiento se realizará la:

- Inspección de la preparación y ejecución de las pruebas
- Realización de las mediciones de las pruebas.

2. METODOLOGÍA DEL CONTROL Y SEGUIMIENTO DE LAS OBRAS

Informes de seguimiento de las obras

A partir de los datos obtenidos en el transcurso de las labores de control y vigilancia de la obra, se efectuará una comunicación rápida y precisa con la Dirección Facultativa y la Propiedad:

Mediante comunicación verbal, telefónica o e-mail en los casos considerados urgentes, de resultados de ensayos o ejecución que requieran acción inmediata

Mediante la redacción de Notas de Obra, en las que se dejará constancia de los controles, observaciones realizadas y de la corrección o no de deficiencias o errores detectados, por parte de los inspectores correspondientes.

Mediante informes, de periodicidad preferentemente mensual conforme al ritmo de los trabajos y el avance de la obra e indicaciones de la Dirección Facultativa. El contenido de estos informes se ajustará al formato de la empresa consultora, o aquel otro que se estime de acuerdo a las necesidades de la obra, y/o las indicaciones de la Dirección Facultativa o la Propiedad. En ellos se realizará un resumen de las unidades de obra ejecutadas durante el mes, completados con información general acerca de las obras y sus incidencias, tratamiento estadístico de los datos obtenidos y las conclusiones, recomendaciones y propuestas que se consideren convenientes, resumen de los anteriores, para cada fracción de obra.

Informes de seguimiento del control de calidad de producción del contratista

Se realizará el seguimiento del control de producción del Contratista (Plan de Aseguramiento de la Calidad Certificado) durante la ejecución de las obras, y que será independiente del contemplado en el Plan de Control de Calidad.

El seguimiento de este control formará parte de los Informes mensuales de seguimiento de las obras, y plasmará las comprobaciones realizadas y las conclusiones obtenidas.

El control y seguimiento de la calidad de lo que se va a ejecutar en obra se encuentra regulado a través del Pliego de condiciones del presente proyecto, no obstante, según establece el Código Técnico de la Edificación, aprobado mediante el R.D. 314/2006, de 17 de marzo y modificado por R.D. 1371/2007, el Plan de Control ha de cumplir lo especificado en los artículos 6 y 7 de la Parte I, además de lo expresado en el Anejo II.

5. CONDICIONES Y MEDIDAS PARA LA OBTENCION DE LAS CALIDADES DE LOS MATERIALES Y DE LOS PROCESOS CONSTRUCTIVOS

CONTROL DE MATERIALES

Inicialmente, se procederá a la recepción de los materiales, con la recopilación de la documentación Técnica, manuales de uso, Certificados de garantía y marcado CE de cada uno los materiales más representativos de la obra.

Posteriormente, se realizará un seguimiento de los ensayos previstos en el Plan de Control, y de aquellos que la Dirección Facultativa estime oportuno realizar.

El seguimiento de los ensayos se verá complementado con la verificación de su adecuación a lo previsto inicialmente en proyecto, y la propuesta de posibles actuaciones cuando aparezcan desviaciones.

Periódicamente, se informará de los resultados obtenidos los ensayos de cada uno de los materiales, especialmente si apareciesen desviaciones o anomalías respecto de lo previsto en proyecto, aportándose propuestas de actuación al respecto.

Los ensayos serán realizados por laboratorios convenientemente acreditados dentro de la Comunidad Autónoma de Madrid.

RECEPCION DE MATERIALES A OBRA. MARCADO CE

Condiciones generales de recepción de los productos según CTE

La Entidad de Control de Calidad, junto con la Dirección Facultativa vigilará lo indicado en el Código Técnico de la Edificación, en la Parte I, artículo 7.2, donde define que el control de recepción en obra de productos, equipos y sistemas, se realizará según lo siguiente:

1. CONTROL DE RECEPCIÓN EN OBRA DE PRODUCTOS, EQUIPOS Y SISTEMAS.

El control de recepción tiene por objeto comprobar que las características técnicas de los productos, equipos y sistemas suministrados satisfacen lo exigido en el proyecto. Este control comprenderá:

- El control de la documentación de los suministros, realizado de acuerdo con el artículo 7.2.1;
- El control mediante distintivos de calidad o evaluaciones técnicas de idoneidad, según el artículo 7.2.2; y
- El control mediante ensayos, conforme al artículo 7.2.3.

Control de la documentación de los suministros.

Los suministradores entregarán al constructor, quien los facilitará a la dirección facultativa, los documentos de identificación del producto exigidos por la normativa de obligado cumplimiento y, en su caso, por el proyecto o por la dirección facultativa. Esta documentación comprenderá, al menos, los siguientes documentos:

- Los documentos de origen, hoja de suministro y etiquetado;
- El certificado de garantía del fabricante, firmado por persona física; y
- Los documentos de conformidad o autorizaciones administrativas exigidas reglamentariamente, incluida la documentación correspondiente al marcado CE de los productos de construcción, cuando sea pertinente, de acuerdo con las disposiciones que sean transposición de las Directivas Europeas que afecten a los productos suministrados.

Control de recepción mediante distintivos de calidad y evaluaciones de idoneidad técnica.

El suministrador proporcionará la documentación precisa sobre:

- Los distintivos de calidad que ostenten los productos, equipos o sistemas suministrados, que aseguren las características técnicas de los mismos exigidas en el proyecto y documentará, en su caso, el reconocimiento oficial del distintivo de acuerdo con lo establecido en el artículo 5.2.3.
- Las evaluaciones técnicas de idoneidad para el uso previsto de productos, equipos y sistemas innovadores, de acuerdo con lo establecido en el artículo 5.2.5, y la constancia del mantenimiento de sus características técnicas.

El director de la ejecución de la obra verificará que esta documentación es suficiente para la aceptación de los productos, equipos y sistemas amparados por ella.

Control de recepción mediante ensayos.

Para verificar el cumplimiento de las exigencias básicas del CTE puede ser necesario, en determinados casos, realizar ensayos y pruebas sobre algunos productos, según lo establecido en la reglamentación vigente, o bien según lo especificado en el proyecto u ordenados por la dirección facultativa.

La realización de este control se efectuará de acuerdo con los criterios establecidos en el proyecto o indicados por la dirección facultativa sobre el muestreo del producto, los ensayos a realizar, los criterios de aceptación y rechazo y las acciones a adoptar

2. CONTROL DE EJECUCIÓN DE LA OBRA

En fase de ejecución, se realizarán visitas periódicas a la obra por la Entidad de Control de Calidad, estimadas inicialmente en una media de visitas conforme a lo establecido en la propuesta resumida de alcance del control, por parte de técnicos especialistas en cada una de las materias, coincidiendo con el inicio y la ejecución de los trabajos en los diferentes procesos constructivos correspondientes con:

- Cubierta
- Cerramientos y Acabados.

Dichas visitas serán realizadas en coordinación con las que realice la propia Dirección Facultativa. En las mismas, se analizará la adecuación de los trabajos a lo indicado en Proyecto y a aquellas modificaciones que puedan surgir a lo largo de la obra.

Como complemento al Control de Ejecución de la obra, la Entidad de Control de Calidad prestará el asesoramiento técnico tanto a la Propiedad como a la Dirección Facultativa y a la Empresa Constructora en aquellas cuestiones que surjan y sea requerido, valorando alternativas o detalles precisos.

El número de visitas será el que requiera la obra en cada momento, a determinar por la Dirección de obra, con un mínimo de una visita semanal.

Con el fin de documentar los trabajos realizados en cada visita, se emitirán los pertinentes Informes de Inspección, que se harán llegar a todas las partes que intervienen en la obra. Posteriormente, se emitirán periódicos informes en los que, como recopilación de la información incluida en dichos partes, se recojan las conclusiones globales derivadas de la ejecución de la obra en cada una de sus fases.

CERRAMIENTO Y TABIQUERÍA

- Se verificará expresamente la ejecución de dos de cada uno de los encuentros entre diferentes elementos (pilares, contornos de hueco, frente de forjados y encuentros entre cerramientos) existentes por planta.
- Control general del tipo, clase y espesor de fábrica, así como de la correcta ejecución del aparejo, con la existencia de enjarjes si fueran necesarios en un punto de cada tipo de cerramiento por planta.
- Posición y garantía de continuidad en la colocación del aislante y barrera de vapor en su caso, atendiendo a los puntos singulares y a que exista continuidad sin roturas ni deterioros.
- Se comprobará la ejecución del peldañeado en medida y proporción, con una tolerancia en medidas de $\pm 5\text{mm}$.
- Se comprobará el aplomado, nivelado y fijación de al menos una barandilla por planta, con tolerancia de $\pm 1\text{cm}$.

REVESTIMIENTOS.

- En alicatados y solados, comprobación visual de la correcta aplicación (según se indique en pliego de condiciones) del mortero de agarre o adhesivo.
- Enfoscados, guarnecidos y enlucidos, se comprobará visualmente que se ha realizado la ejecución de maestras.

PByE. PARA LA REPARACIÓN DE LESIONES EN EL EDIFICIO SEDE DEL LABORATORIO DE CONTROL DE CALIDAD DE LA CONSEJERÍA DE VIVIENDA, TRANSPORTES E INFRAESTRUCTURAS DE LA COMUNIDAD DE MADRID

- Se realizará una inspección general (100%) del soporte y su preparación para ser pintado (planeidad aparente y humectación y limpieza previa).
- Control de la ejecución de falsos techos vigilando cada 25m2 la resistencia de las fijaciones colgando un peso de 50kN durante 1h.

PINTURAS

CONTROL DE RECEPCIÓN

- Revisión de especificaciones y certificados del fabricante de las pinturas y el esmalte.
- Revisión de especificaciones y certificados del fabricante de las pinturas plásticas.
- Toma de muestra previa a su empleo, de cada tipo de pintura, realizando en laboratorio las siguientes determinaciones:
- Tiempo de secado.
- Poder cubriente.
- Densidad y peso específico.
- Absorción de agua.

CONTROL DE EJECUCIÓN

CONTROL A REALIZAR	Nº Y FRECUENCIA DE LOS CONTROLES	CONDICIONES DE RECHAZO
- Comprobación del estado de la superficie del soporte.	1 por cada 200 m2	-Humedad, suciedad, grasa, etc. Superficial.
- Preparación del soporte	1 por cada 200 m2	-La no realización de plastecidos, imprimación selladora o anticorrosiva, etc.
- Pintado. Número de manos y rendimiento de la pintura.	1 por cada 200 m2.	-Pintura demasiado espesa o diluida. Número de manos incorrecto.
- Acabado	1 por cada 200 m2	-Aspecto superficial incorrecto y aparición de desperfectos.

CUBIERTA.

- Con carácter general
- Verificación de que el montaje del sistema de cubierta se ajusta a lo indicado en el Proyecto correspondiente.
- Verificación de que el montaje de la instalación del sistema de cubierta cumple con las prescripciones de la CTE y cualesquiera otras que le fuesen de aplicación.

PByE. PARA LA REPARACIÓN DE LESIONES EN EL EDIFICIO SEDE DEL LABORATORIO DE CONTROL DE CALIDAD DE LA CONSEJERÍA DE VIVIENDA, TRANSPORTES E INFRAESTRUCTURAS DE LA COMUNIDAD DE MADRID

- Con carácter particular
- Comprobación de que durante el montaje de esta instalación no se producen incompatibilidades con otras instalaciones.
- Verificación de las características de los materiales: tipo, sección, etc.
- Verificación del correcto montaje del sistema, comprobando trazado, protecciones, anclajes en instalaciones vistas, etc.
- Verificación de los remates y accesorios.
- Verificación del montaje de los equipos hidropresores, de acumulación, intercambiadores, etc.
- Verificación de las características y montaje en puntos singulares: tipo, sección, anclajes, uniones, pendientes, etc.
- Comprobación y verificación de tuberías en montantes, columnas de ventilación, conexión a arquetas, etc.
- Pruebas parciales de presión y/o estanqueidad.
- Control dimensional y acabado del conformado de las chapas para canalones, verificación de los encuentros correctamente.
- Comprobación de los sellos o marcas de garantía de calidad de los elementos que forman este sistema.
- En cada unidad del sistema se inspeccionarán desplomes, deformación, fijación y herrajes. No se admitirán desplomes mayores de 2mm por cada 1m. En cuanto a las fijaciones no se admitirá la falta de ningún tornillo estando todos suficientemente apretados, así como la falta de empotramiento o la inexistencia del taco expansivo en la fijación a la peana.
- En cada elemento se comprobará la colocación de calzos, masillas y perfiles.
- En una de cada se controlará el replanteo de huecos, ejecución de vierteaguas e impermeabilización.

INSTALACIÓN DE SANEAMIENTO

Con carácter general

- Verificación de que el montaje de la instalación de fontanería y saneamiento se ajusta a lo indicado en el Proyecto correspondiente.
- Verificación de que el montaje de la instalación de fontanería y saneamiento cumple con las prescripciones de la Norma Básica de las Instalaciones Interiores de Agua, Normas Tecnológicas IFA, IFR, IFF, IFR, ISA, ISS, ISD y cualesquiera otras que le fuesen de aplicación.

Con carácter particular

- Comprobación de que durante el montaje de esta instalación no se producen incompatibilidades con otras instalaciones.
- Verificación de las características de las tuberías: tipo, sección, etc.
- Verificación del montaje de tuberías, comprobando trazado, protecciones, anclajes en instalaciones vistas, etc.
- Verificación de la valvulería y accesorios.

- Verificación del montaje de los equipos hidropresores, de acumulación, intercambiadores, etc.
- Verificación de las características y montaje de las tuberías de desagüe y saneamiento: tipo, sección, anclajes, uniones, pendientes, etc.
- Comprobación y verificación de tuberías en montantes, columnas de ventilación, conexión a arquetas, etc.
- Pruebas parciales de presión y/o estanqueidad en ambas redes.
- Verificación de las características y montaje de los aparatos sanitarios y griferías.
- Control dimensional y acabado de arquetas; verificación de la existencia de cierres hidráulicos.
- Comprobación de los sellos o marcas de garantía de calidad de los elementos que forman esta instalación.

ESTRUCTURAS DE FÁBRICA

-Recepción de materiales:

Piezas: Declaración del fabricante sobre la resistencia y la categoría (categoría I o categoría II) de las piezas.

Arenas Cementos y cales

Morteros secos preparados y hormigones preparados Comprobación de dosificación y resistencia

Control de fábrica: Tres categorías de ejecución:

Categoría A: piezas y mortero con certificación de especificaciones, fábrica con ensayos previos y control diario de ejecución.

Categoría B: piezas (salvo succión, retracción y expansión por humedad) y mortero con certificación de especificaciones y control diario de ejecución.

Categoría C: no cumple alguno de los requisitos de B. Morteros y hormigones de relleno

Control de dosificación, mezclado y puesta en obra Armadura:

Control de recepción y puesta en obra Protección de fábricas en ejecución:

Protección contra daños físicos Protección de la coronación Mantenimiento de la humedad Protección contra heladas

4. Sistemas de protección frente a la humedad

Control de calidad de la documentación del proyecto

LADRILLOS CERÁMICOS

Pliego general de condiciones para la recepción de ladrillos cerámicos en las obras de construcción (RL-88)

Aprobado por Orden Ministerial de 27 de julio de 1988 (BOE 03/08/1988).

Fase de recepción de materiales de construcción Artículo 5. Suministro e identificación

Artículo 6. Control y recepción Artículo 7. Métodos de ensayo

CEMENTOS

Instrucción para la recepción de cementos (RC-08) Aprobada por el Real Decreto 956/2008, de 06 de junio.
Fase de recepción de materiales de construcción Suministro y almacenamiento

Control de recepción

· Cementos comunes

Obligatoriedad del marcado CE para este material (UNE-EN 197-1), aprobada por Resolución de 1 de Febrero de 2005 (BOE 19/02/2005).

· Cementos especiales

Obligatoriedad del marcado CE para los cementos especiales con muy bajo calor de hidratación (UNE-EN 14216) y cementos de alto horno de baja resistencia inicial (UNE- EN 197- 4), aprobadas por Resolución de 1 de Febrero de 2005 (BOE 19/02/2005).

· Cementos de albañilería

Obligatoriedad del marcado CE para los cementos de albañilería (UNE- EN 413-1, aprobada por Resolución de 1 de Febrero de 2005 (BOE 19/02/2005).

RED DE SANEAMIENTO

Juntas elastoméricas de tuberías empleadas en canalizaciones de agua y drenaje (de caucho vulcanizado, de elastómeros termoplásticos, de materiales celulares de caucho vulcanizado y de poliuretano vulcanizado).

Obligatoriedad del marcado CE para estos productos (UNE-EN 681-1, 2, 3 y 4) aprobada por Resolución de 16 de enero de 2003 (BOE 06/02/2003).

Canales de drenaje para zonas de circulación para vehículos y peatones

Obligatoriedad del marcado CE para estos productos (UNE-EN 1433), aprobada por Resolución de 12 de junio de 2003 (BOE 11/07/2003).

ALBAÑILERÍA

Especificaciones para morteros de albañilería

Obligatoriedad del marcado CE para estos productos aprobada por Resolución de 28 de junio de 2004 (BOE 16/07/2004).

Morteros para revoco y enlucido. UNE-EN 998-1. Morteros para albañilería. UNE-EN 998-2.

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:

PByE. PARA LA REPARACIÓN DE LESIONES EN EL EDIFICIO SEDE DEL LABORATORIO DE CONTROL DE CALIDAD DE LA CONSEJERÍA DE VIVIENDA, TRANSPORTES E INFRAESTRUCTURAS DE LA COMUNIDAD DE MADRID

Demolición de pavimento cerámico en cubierta plana. 3,70 m²

FASE	1	Retirada y acopio de escombros.
------	---	---------------------------------

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

Desmontaje de cobertura de tejas en cubierta inclinada. 439,30 m²

Desmontaje de alero de cubierta inclinada. 24,68 m

FASE	1	Retirada y acopio del material desmontado.
------	---	--

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

Reparación de fisuras en estructura de fábrica de ladrillo cerámico, con mortero. 0,07 m²

FASE	1	Retirada y acopio de escombros.
------	---	---------------------------------

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

Reparación de elemento estructural de fábrica de ladrillo cerámico, mediante sustitución de piezas. 2,52 m³

FASE	1	Colocación de los ladrillos por hiladas a nivel.
------	---	--

	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
--	----------------	-----------------	----------------------

PByE. PARA LA REPARACIÓN DE LESIONES EN EL EDIFICIO SEDE DEL LABORATORIO DE CONTROL DE CALIDAD DE LA CONSEJERÍA DE VIVIENDA, TRANSPORTES E INFRAESTRUCTURAS DE LA COMUNIDAD DE MADRID

	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
1. 1	Relleno de juntas.	1 cada 200 m ²	<ul style="list-style-type: none"> El mortero no ha llenado totalmente las juntas horizontales. El mortero no ha llenado al menos el 40% de las juntas verticales.
1. 2	Enjarjes en los encuentros y esquinas.	1 cada 10 encuentros o esquinas y no menos de 1 por planta	<ul style="list-style-type: none"> No se han realizado en todo el espesor y en todas las hiladas.
1. 3	Tipo de aparejo.	1 en general	<ul style="list-style-type: none"> Diferencias respecto a las especificaciones de proyecto.
1. 4	Espesor de juntas.	1 en general	<ul style="list-style-type: none"> Inferior a 0,8 cm. Superior a 1,5 cm.
1. 5	Horizontalidad de las hiladas.	1 cada 200 m ²	<ul style="list-style-type: none"> Variaciones superiores a ± 2 mm/m.
1. 6	Planeidad del paramento.	1 cada 200 m ²	<ul style="list-style-type: none"> Variaciones superiores a ± 5 mm, medidas con regla de 1 m. Variaciones superiores a ± 20 mm en 10 m.
1. 7	Desplome.	1 cada 200 m ²	<ul style="list-style-type: none"> Desplome superior a 2 cm en una planta. Desplome superior a 5 cm en la altura total del edificio.

FASE	2	Retirada y acopio de escombros.
------	---	---------------------------------

	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
2. 1	Acopio.	1 por muro	<ul style="list-style-type: none"> No se han apilado y almacenado en función de su posterior gestión. Se han vertido en el exterior del recinto.

Retacado con ladrillo cerámico en muro de fábrica.

2,16 m²

FASE	1	Colocación de los ladrillos por hiladas a nivel.
------	---	--

	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
1. 1	Relleno de juntas.	1 cada 200 m ²	<ul style="list-style-type: none"> El mortero no ha llenado totalmente las juntas horizontales. El mortero no ha llenado al menos el 40% de las juntas verticales.
1. 2	Enjarjes en los encuentros y esquinas.	1 cada 10 encuentros o esquinas y no menos de 1 por planta	<ul style="list-style-type: none"> No se han realizado en todo el espesor y en todas las hiladas.
1. 3	Tipo de aparejo.	1 en general	<ul style="list-style-type: none"> Diferencias respecto a las especificaciones de proyecto.
1. 4	Espesor de juntas.	1 en general	<ul style="list-style-type: none"> Inferior a 0,8 cm. Superior a 1,5 cm.
1. 5	Horizontalidad de las hiladas.	1 cada 200 m ²	<ul style="list-style-type: none"> Variaciones superiores a ± 2 mm/m.

PByE. PARA LA REPARACIÓN DE LESIONES EN EL EDIFICIO SEDE DEL LABORATORIO DE CONTROL DE CALIDAD DE LA CONSEJERÍA DE VIVIENDA, TRANSPORTES E INFRAESTRUCTURAS DE LA COMUNIDAD DE MADRID

	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
1. 6	Planeidad del paramento.	1 cada 200 m ²	<ul style="list-style-type: none"> Variaciones superiores a ± 5 mm, medidas con regla de 1 m. Variaciones superiores a ± 20 mm en 10 m.
1. 7	Desplome.	1 cada 200 m ²	<ul style="list-style-type: none"> Desplome superior a 2 cm en una planta. Desplome superior a 5 cm en la altura total del edificio.

Limpieza química de fachadas con lanza de agua y fungicida.

3,70 m²

FASE	1	Retirada y acopio del material proyectado y los restos generados.
------	---	---

	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
1. 1	Acopio.	1 en general	<ul style="list-style-type: none"> No se han apilado y almacenado en función de su posterior gestión. Se han vertido en el exterior del recinto.

Bajante vista en el exterior del edificio para aguas pluviales.

6,80 m

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	<ul style="list-style-type: none"> Diferencias respecto a las especificaciones de proyecto.
1. 2	Dimensiones, aplomado y trazado.	1 cada 10 m	<ul style="list-style-type: none"> Diferencias respecto a las especificaciones de proyecto.
1. 3	Volúmenes de protección y prohibición respecto a otras instalaciones o elementos.	1 cada 10 m	<ul style="list-style-type: none"> No se han respetado.
1. 4	Situación de los elementos de sujeción.	1 cada 10 m	<ul style="list-style-type: none"> Diferencias respecto a las especificaciones de proyecto.
1. 5	Separación entre elementos de sujeción.	1 cada 10 m	<ul style="list-style-type: none"> 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	<ul style="list-style-type: none"> Diferencias respecto a las especificaciones de proyecto.

FASE	3	Fijación del material auxiliar para montaje y sujeción a la obra.
------	---	---

PByE. PARA LA REPARACIÓN DE LESIONES EN EL EDIFICIO SEDE DEL LABORATORIO DE CONTROL DE CALIDAD DE LA CONSEJERÍA DE VIVIENDA, TRANSPORTES E INFRAESTRUCTURAS DE LA COMUNIDAD DE MADRID

	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
3.1	Disposición, tipo y número.	1 cada 10 m	<ul style="list-style-type: none"> 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	<ul style="list-style-type: none"> Diferencias respecto a las especificaciones de proyecto.
4.2	Desplome.	1 cada 10 m	<ul style="list-style-type: none"> Superior al 1%.
4.3	Limpieza de las uniones entre piezas.	1 cada 10 m	<ul style="list-style-type: none"> Existencia de restos de suciedad.
4.4	Juntas entre piezas.	1 por junta	<ul style="list-style-type: none"> Diferencias respecto a las especificaciones de proyecto. Colocación irregular.

PRUEBAS DE SERVICIO

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

Canalón visto de piezas preformadas.

24,68 m

FASE	1	Replanteo del recorrido del canalón y de la situación de los elementos de sujeción.
------	---	---

	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
1.1	Situación.	1 cada 20 m	<ul style="list-style-type: none"> Diferencias respecto a las especificaciones de proyecto.
1.2	Longitud del tramo.	1 cada 20 m	<ul style="list-style-type: none"> Superior a 10 m.
1.3	Distancia entre bajantes.	1 cada 20 m	<ul style="list-style-type: none"> Superior a 20 m.

FASE	2	Fijación del material auxiliar para montaje y sujeción a la obra.
------	---	---

	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
2.1	Distancia entre abrazaderas.	1 cada 20 m	<ul style="list-style-type: none"> Superior a 50 cm.

FASE	3	Montaje, conexionado y comprobación de su correcto funcionamiento.
------	---	--

PByE. PARA LA REPARACIÓN DE LESIONES EN EL EDIFICIO SEDE DEL LABORATORIO DE CONTROL DE CALIDAD DE LA CONSEJERÍA DE VIVIENDA, TRANSPORTES E INFRAESTRUCTURAS DE LA COMUNIDAD DE MADRID

	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
3.1	Pendientes.	1 cada 20 m	• Diferencias respecto a las especificaciones de proyecto.
3.2	Solape.	1 cada 20 m	• Incumplimiento de las prescripciones del fabricante.

NIJ020

Sellado de junta de dilatación con masilla elástica.

24,68 m

FASE	1	Imprimación de los flancos de la junta.
------	---	---

	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
1.1	Tiempo de espera tras la aplicación de la imprimación.	1 cada 20 m	• Incumplimiento de las prescripciones del fabricante.

Encuentro de cubierta plana transitable, no ventilada con paramento vertical. Impermeabilización con láminas de PVC.

24,68 m

FASE	1	Ejecución del retranqueo perimetral.
------	---	--------------------------------------

	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
1.1	Profundidad mínima respecto a la superficie externa del paramento vertical.	1 cada 20 m	• Inferior a 5 cm.
1.2	Altura por encima de la protección de la cubierta.	1 cada 20 m	• Inferior a 20 cm.

FASE	2	Limpieza y preparación de la superficie.
------	---	--

	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
2.1	Limpieza.	1 cada 100 m²	• Presencia de humedad o fragmentos punzantes.

FASE	3	Colocación de la banda de terminación.
------	---	--

	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
3.1	Solapes y entregas.	1 cada 20 m	• Incumplimiento de las prescripciones del fabricante.

PByE. PARA LA REPARACIÓN DE LESIONES EN EL EDIFICIO SEDE DEL LABORATORIO DE CONTROL DE CALIDAD DE LA CONSEJERÍA DE VIVIENDA, TRANSPORTES E INFRAESTRUCTURAS DE LA COMUNIDAD DE MADRID

FASE	4	Colocación del rodapié.
------	---	-------------------------

	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
4.1	Altura del rodapié.	1 cada 20 m	<ul style="list-style-type: none"> Inferior a la altura de la lámina impermeabilizante de PVC.

Cobertura de tejas cerámicas.

439,30 m²

FASE	1	Fijación de las tejas sobre los rastreles con tornillos.
------	---	--

	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
1.1	Disposición de rastreles.	1 cada 100 m² y no menos de 1 por faldón	<ul style="list-style-type: none"> Variaciones entre ejes de rastreles superiores a ± 5 mm. Variaciones respecto a la distancia al alero superiores a ± 100 mm.
1.2	Fijación.	1 cada 100 m² y no menos de 1 por faldón	<ul style="list-style-type: none"> Las juntas en los empalmes son inferiores a 0,5 cm. Las juntas en los empalmes son superiores a 1,5 cm.

Cumbrera. Punto singular para cubierta inclinada de tejas cerámicas.

12,34 m

FASE	1	Colocación de las tejas con mortero.
------	---	--------------------------------------

	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
1.1	Colocación de las piezas de cumbrera.	1 cada 100 m² y no menos de 1 por faldón	<ul style="list-style-type: none"> Solape sobre la última hilada inferior a 5 cm.

Capa de mortero de cemento, para regularización de faldón de hormigón, en cubierta inclinada.

3,70 m²

FASE	1	Vertido, extendido y regleado de la capa de mortero de regularización.
------	---	--

	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
1.1	Planeidad.	1 cada 100 m² y no menos de 1 por faldón	<ul style="list-style-type: none"> Variaciones superiores a ± 10 mm respecto al plano teórico del faldón.
1.2	Espesor.	1 cada 100 m² y no menos de 1 por faldón	<ul style="list-style-type: none"> Inferior a 3 cm.

PByE. PARA LA REPARACIÓN DE LESIONES EN EL EDIFICIO SEDE DEL LABORATORIO DE CONTROL DE CALIDAD DE LA CONSEJERÍA DE VIVIENDA, TRANSPORTES E INFRAESTRUCTURAS DE LA COMUNIDAD DE MADRID

Tablero de panel sándwich, para formación de faldón en cubierta inclinada.

439,30 m²

FASE	1	Colocación de los paneles que forman el tablero.
------	---	--

	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
1. 1	Colocación.	1 cada 100 m ² y no menos de 1 por faldón	<ul style="list-style-type: none"> Las juntas transversales entre dos paneles contiguos son coincidentes. Los lados mayores de los paneles no se han colocado perpendiculares a los apoyos. Los paneles no descansan sobre 3 apoyos como mínimo.

FASE	2	Fijación mecánica de las piezas al soporte.
------	---	---

	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
2. 1	Puntos de fijación, dimensiones y características.	1 cada 100 m ² y no menos de 1 por faldón	<ul style="list-style-type: none"> Diferencias respecto a las especificaciones de proyecto.

FASE	3	Sellado de juntas y uniones.
------	---	------------------------------

	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
3. 1	Acabado de la superficie.	1 cada 100 m ² y no menos de 1 por faldón	<ul style="list-style-type: none"> Presencia de burbujas de aire.

Pintura plástica sobre paramento exterior.

3,70 m²

FASE	1	Preparación, limpieza y lijado previo del soporte.
------	---	--

	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
1. 1	Estado del soporte.	1 por paramento	<ul style="list-style-type: none"> Existencia de restos de suciedad. No se ha realizado la eliminación total de eflorescencias.
1. 2	Lijado.	1 por paramento	<ul style="list-style-type: none"> Existencia de pequeñas adherencias o imperfecciones.

FASE	2	Preparación de la mezcla.
------	---	---------------------------

	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
--	----------------	-----------------	----------------------

PByE. PARA LA REPARACIÓN DE LESIONES EN EL EDIFICIO SEDE DEL LABORATORIO DE CONTROL DE CALIDAD DE LA CONSEJERÍA DE VIVIENDA, TRANSPORTES E INFRAESTRUCTURAS DE LA COMUNIDAD DE MADRID

	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
2. 1	Tiempo de espera de la mezcla, antes de ser utilizada.	1 por amasada	<ul style="list-style-type: none"> Incumplimiento de las prescripciones del fabricante.

FASE	3	Aplicación de una mano de fondo.
------	---	----------------------------------

	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
3. 1	Rendimiento.	1 por paramento	<ul style="list-style-type: none"> Inferior a 0,096 l/m².

Esmalte sobre cerrajería de acero galvanizado o metal no férreo.

3,60 m²

FASE	1	Preparación y limpieza de la superficie soporte.
------	---	--

	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
1. 1	Estado del soporte.	1 en general	<ul style="list-style-type: none"> 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	<ul style="list-style-type: none"> Inferior a 0,057 l/m².

FASE	3	Aplicación de dos manos de acabado.
------	---	-------------------------------------

	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
3. 1	Acabado.	1 en general	<ul style="list-style-type: none"> Existencia de descolgamientos, cuarteaduras, fisuras, desconchados, bolsas o falta de uniformidad.
3. 2	Rendimiento de cada mano.	1 en general	<ul style="list-style-type: none"> Inferior a 0,077 l/m².
3. 3	Intervalo de secado entre las manos de acabado.	1 en general	<ul style="list-style-type: none"> Inferior a 24 horas.

Pavimento exterior de piezas de gres rústico. Colocación en capa fina.

3,70 m²

FASE	1	Limpieza y comprobación de la superficie soporte.
------	---	---

PByE. PARA LA REPARACIÓN DE LESIONES EN EL EDIFICIO SEDE DEL LABORATORIO DE CONTROL DE CALIDAD DE LA CONSEJERÍA DE VIVIENDA, TRANSPORTES E INFRAESTRUCTURAS DE LA COMUNIDAD DE MADRID

	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
1. 1	Planeidad de la superficie de colocación.	1 cada 200 m²	<ul style="list-style-type: none"> Variaciones superiores a ± 3 mm, medidas con regla de 2 m.
1. 2	Limpieza de la superficie de colocación.	1 cada 200 m²	<ul style="list-style-type: none"> Existencia de restos de suciedad.

FASE	2	Replanteo de la disposición de las piezas y juntas de movimiento.
------	---	---

	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
2. 1	Juntas de colocación, de partición, perimetrales y estructurales.	1 cada 200 m²	<ul style="list-style-type: none"> Falta de continuidad.

FASE	3	Aplicación del adhesivo.
------	---	--------------------------

	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
3. 1	Espesor y extendido del adhesivo.	1 cada 200 m²	<ul style="list-style-type: none"> Incumplimiento de las prescripciones del fabricante.

FASE	4	Colocación de las piezas a punta de paleta.
------	---	---

	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
4. 1	Colocación de las piezas.	1 cada 200 m²	<ul style="list-style-type: none"> Presencia de huecos en el adhesivo. No se han colocado antes de concluir el tiempo abierto del adhesivo. Desviación entre dos piezas adyacentes superior a 1 mm. Falta de alineación en alguna junta superior a ± 2 mm, medida con regla de 1 m.
4. 2	Planeidad.	1 cada 200 m²	<ul style="list-style-type: none"> Variaciones superiores a ± 3 mm, medidas con regla de 2 m.
4. 3	Espesor de las juntas de colocación.	1 cada 30 m²	<ul style="list-style-type: none"> Diferente de 2 mm.

FASE	5	Formación de juntas de partición, perimetrales y estructurales.
------	---	---

	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
5. 1	Juntas de partición y perimetrales.	1 cada 200 m²	<ul style="list-style-type: none"> Espesor inferior a 0,5 cm. Profundidad inferior al espesor del revestimiento. Diferencias respecto a las especificaciones de proyecto.
5. 2	Juntas estructurales existentes.	1 cada 200 m²	<ul style="list-style-type: none"> No se ha respetado su continuidad hasta el pavimento.

FASE	6	Rejuntado.
------	---	------------

PByE. PARA LA REPARACIÓN DE LESIONES EN EL EDIFICIO SEDE DEL LABORATORIO DE CONTROL DE CALIDAD DE LA CONSEJERÍA DE VIVIENDA, TRANSPORTES E INFRAESTRUCTURAS DE LA COMUNIDAD DE MADRID

	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
6.1	Limpieza de las juntas.	1 cada 200 m²	<ul style="list-style-type: none"> Existencia de restos de suciedad.
6.2	Aplicación del material de rejuntado.	1 cada 200 m²	<ul style="list-style-type: none"> No han transcurrido como mínimo 24 horas desde la colocación de las piezas. Incumplimiento de las prescripciones del fabricante.

FASE	7	Limpieza final del pavimento.
------	---	-------------------------------

	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
7.1	Limpieza.	1 en general	<ul style="list-style-type: none"> Existencia de restos de suciedad.

Falso techo registrable de placas de yeso laminado.

87,86 m²

FASE	1	Colocación de las placas.
------	---	---------------------------

	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
1.1	Colocación.	1 cada 20 m² y no menos de 1 por estancia	<ul style="list-style-type: none"> No se ha realizado desde el centro del techo hacia los tabiques laterales, de forma simétrica.
1.2	Encuentro con el perímetro.	1 cada 20 m² y no menos de 1 por estancia	<ul style="list-style-type: none"> Ausencia de perfil de remate.

Preparación de superficie metálica, para repintar.

3,60 m²

FASE	1	Eliminación de la pintura existente.
------	---	--------------------------------------

	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
1.1	Limpieza.	1 cada 100 m²	<ul style="list-style-type: none"> Existencia de restos de pintura.

FASE	2	Limpieza de la superficie.
------	---	----------------------------

	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
2.1	Limpieza.	1 cada 100 m²	<ul style="list-style-type: none"> Existencia de restos de suciedad.

Transporte de residuos inertes con contenedor. 1,00 Ud

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

Transporte de bidón de residuos peligrosos. 15,00 Ud

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

Transporte de elementos de fibrocemento con amianto. 4,39 m³

FASE	1	Transporte de residuos a vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos.	
	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
1.1	Carga sobre camión.	1 por camión	<ul style="list-style-type: none">El camión supera la masa máxima autorizada.

3. CONTROL DE RECEPCIÓN DE LA OBRA TERMINADA: PRESCRIPCIONES SOBRE VERIFICACIONES EN EL EDIFICIO TERMINADO

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

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

6. RESUMEN DE PRESUPUESTO

PByE. PARA LA REPARACIÓN DE LESIONES EN EL EDIFICIO SEDE DEL LABORATORIO DE CONTROL DE CALIDAD DE LA CONSEJERÍA DE VIVIENDA, TRANSPORTES E INFRAESTRUCTURAS DE LA COMUNIDAD DE MADRID

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.

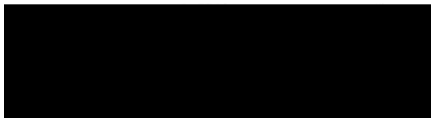
El coste de todo ello corre a cargo y cuenta del constructor, sin que sea necesario presupuestarlo de manera diferenciada y específica en el capítulo "Control de calidad y Ensayos" del presupuesto de ejecución material del proyecto. Todas las Pruebas, ensayos y análisis serán a cuenta del contratista, hasta un máximo del 1% del PEM; según la Cláusula 38 PCAG – Decreto 2854/1970. El contratista contratará con un laboratorio acreditado y oficialmente reconocido, previamente aceptado por la dirección facultativa, en las áreas correspondientes. El laboratorio deberá remitir copias de las actas de ensayos al Promotor y a la Dirección Facultativa.

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 949,40 Euros.

A continuación se detalla el capítulo de Control de calidad y Ensayos del Presupuesto de Ejecución material (PEM).

Nº	UD	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	PRECIO	TOTAL
1	Ud	Prueba de estanqueidad de azoteas	1,00	223,36	223,36
2	Ud	Prueba de funcionamiento de desagües de azoteas	1,00	44,67	44,67
3	Ud	Prueba de estanqueidad de cubiertas inclinadas	1,00	178,68	178,68
4	ud	Prueba de estanqueidad de cubiertas inclinadas,	1,00	463,25	463,25
5	ud	Evaluación y control del amianto en ambientes laborales	1,00	1.588,35	1.588,35
TOTAL:					2.498,31

En Madrid, lunes, 15 de enero de 2024



Juan Pedro Calderón Bocanegra

CALDERON
BOCANEGRA JUAN
PEDRO -

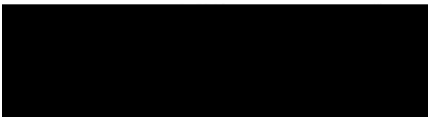
Arquitecto Técnico
Firmado digitalmente por CALDERON
BOCANEGRA JUAN PEDRO -
COAATM – N.º Colegia
Nombre de reconocimiento (DN): c=ES,
serialNumber=IDCES-
givenName=JUAN PEDRO, sn=CALDERON
BOCANEGRA, cn=CALDERON
BOCANEGRA JUAN PEDRO -

ANEXO 10. PROGRAMA DE OBRA

PByE. PARA LA REPARACIÓN DE LESIONES EN EL EDIFICIO SEDE DEL LABORATORIO DE CONTROL DE CALIDAD DE LA CONSEJERÍA DE VIVIENDA, TRANSPORTES E INFRAESTRUCTURAS DE LA COMUNIDAD DE MADRID

Fase	Semana	MES 1				MES 2				MES 3				MES 4			
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
Actuaciones Previas y Medios Auxiliares	19.511,02 €																
Sustitución de Cubierta Inclinada	130.945,26 €																
Restitución de Terraza Plana	455,39 €																
Actuaciones Peto Fachada Delantera	231,84 €																
Reparación Fisuraciones de Fachada	1.972,88 €																
Control de Calidad y ensayos	2.498,31 €																
Gestión de Residuos	7.300,48 €																
Seguridad y Salud	3.557,07 €																
PROYECTO COMPLETO	166.472,25 €																
PRESUPUESTO: MENSUAL/ACUMULADO		70.466,44 €	70.466,44 €	50.955,42 €	121.421,87 €	39.280,39 €	160.702,25 €	5.770,00 €	166.472,25 €								
TOTAL PLAZO DE EJECUCIÓN		4 MESES															

En Madrid, a lunes, 15 de enero de 2024



CALDERON
BOCANEGRA
JUAN PEDRO -

Juan Pedro Calderón Bocanegra
Firmado digitalmente por CALDERON BOCANEGRA JUAN PEDRO -
Arquitecto Técnico
Nombre de reconocimiento (DN): c=ES, COAA, serialNumber=IDCES, givenName=JUAN PEDRO, sn=CALDERON BOCANEGRA, cn=CALDERON BOCANEGRA JUAN PEDRO -
Colegiado: 101.743

ANEXO 11. CEE

CERTIFICADO DE EFICIENCIA ENERGÉTICA DE EDIFICIOS

IDENTIFICACIÓN DEL EDIFICIO O DE LA PARTE QUE SE CERTIFICA:

Nombre del edificio	Edificio sede del Laboratorio de Control de Calidad		
Dirección	Carretera de Castilla, 400		
Municipio	Madrid	Código Postal	28023
Provincia	Madrid	Comunidad Autónoma	Comunidad de Madrid
Zona climática	D3	Año construcción	1991
Normativa vigente (construcción / rehabilitación)	NBE-CT-79		
Referencia/s catastral/es	4989114VK3748H0001KQ		

Tipo de edificio o parte del edificio que se certifica:

<input type="radio"/> Edificio de nueva construcción	<input checked="" type="radio"/> Edificio Existente
<input type="radio"/> Vivienda <ul style="list-style-type: none"> <input type="radio"/> Unifamiliar <input type="radio"/> Bloque <ul style="list-style-type: none"> <input type="radio"/> Bloque completo <input type="radio"/> Vivienda individual 	<input checked="" type="radio"/> Terciario <ul style="list-style-type: none"> <input checked="" type="radio"/> Edificio completo <input type="radio"/> Local

DATOS DEL TÉCNICO CERTIFICADOR:

Nombre y Apellidos	Enrique Parra Albarracín	NIF(NIE)	
Razón social	Enrique Parra Albarracín	NIF	
Domicilio			
Municipio	Madrid	Código Postal	28019
Provincia	Madrid	Comunidad Autónoma	Comunidad de Madrid
e-mail:	enriqueparra@parra-arquitectos.com	Teléfono	
Titulación habilitante según normativa vigente	Arquitecto y Arquitecto Técnico		
Procedimiento reconocido de calificación energética utilizado y versión:	CEXv2.3		

CALIFICACIÓN ENERGÉTICA OBTENIDA:

CONSUMO DE ENERGÍA PRIMARIA NO RENOVABLE [kWh/m² año]	EMISIONES DE DIÓXIDO DE CARBONO [kgCO2/ m² año]
<div> <div>< 127.7 A</div> <div>127.7-207 B</div> <div>207.6-319.3 C</div> <div>319.3-415.1 D</div> <div>415.1-510.9 E</div> <div>510.9-638.7 F</div> <div>≥ 638.7 G</div> </div> <div>197.1 B</div>	<div> <div>< 24.8 A</div> <div>24.8-40.3 B</div> <div>40.3-62.0 C</div> <div>62.0-80.6 D</div> <div>80.6-99.2 E</div> <div>99.2-124.0 F</div> <div>≥ 124.0 G</div> </div> <div>35.1 B</div>

El técnico abajo firmante declara responsablemente que ha realizado la certificación energética del edificio o de la parte que se certifica de acuerdo con el procedimiento establecido por la normativa vigente y que son ciertos los datos que figuran en el presente documento, y sus anexos:

Fecha: 13/07/2023

Firma del técnico certificador

Anexo I. Descripción de las características energéticas del edificio.

Anexo II. Calificación energética del edificio.

Anexo III. Recomendaciones para la mejora de la eficiencia energética.

Anexo IV. Pruebas, comprobaciones e inspecciones realizadas por el técnico certificador.

Registro del Órgano Territorial Competente:

ANEXO I

DESCRIPCIÓN DE LAS CARACTERÍSTICAS ENERGÉTICAS DEL EDIFICIO

En este apartado se describen las características energéticas del edificio, envolvente térmica, instalaciones, condiciones de funcionamiento y ocupación y demás datos utilizados para obtener la calificación energética del edificio.

1. SUPERFICIE, IMAGEN Y SITUACIÓN

Superficie habitable [m²]	546.79
----------------------------------	--------

Imagen del edificio	Plano de situación
	

2. ENVOLVENTE TÉRMICA

Cerramientos opacos

Nombre	Tipo	Superficie [m²]	Transmitancia [W/m²·K]	Modo de obtención
Fachada principal	Fachada	159.14	0.75	Estimadas
Fachada trasera	Fachada	180.09	0.75	Estimadas
Fachada lateral 1	Fachada	103.86	0.75	Estimadas
Fachada lateral 2	Fachada	96.95	0.75	Estimadas
Suelo	Partición Interior	451.7	0.56	Conocidas
Cubierta inclinada	Cubierta	433.38	0.34	Estimadas
Cubierta plana	Cubierta	9.86	0.90	Por defecto

Huecos y lucernarios

Nombre	Tipo	Superficie [m²]	Transmitancia [W/m²·K]	Factor solar	Modo de obtención. Transmitancia	Modo de obtención. Factor solar
Hueco 1	Hueco	56.23	3.78	0.63	Estimado	Estimado
Hueco 2	Hueco	5.25	3.78	0.63	Estimado	Estimado
Hueco 3	Hueco	1.89	3.78	0.63	Estimado	Estimado
Hueco 4	Hueco	4.2	3.78	0.63	Estimado	Estimado
Hueco 5	Hueco	2.45	3.78	0.63	Estimado	Estimado
Hueco 6	Hueco	4.57	3.78	0.63	Estimado	Estimado
Hueco 7	Hueco	16.92	3.78	0.63	Estimado	Estimado
Hueco 8	Hueco	6.04	3.78	0.63	Estimado	Estimado
Hueco 9	Hueco	2.33	3.78	0.63	Estimado	Estimado
Hueco 10	Hueco	10.62	3.78	0.63	Estimado	Estimado

3. INSTALACIONES TÉRMICAS

Generadores de calefacción

Nombre	Tipo	Potencia nominal [kW]	Rendimiento Estacional [%]	Tipo de Energía	Modo de obtención
Radiador eléctrico	Efecto Joule		100.0	Electricidad	Conocido
Sistema principal - CIATESA IWA 225	Bomba de Calor		115.19	Electricidad	Conocido
Cámara húmeda - MUST 24 HF	Bomba de Calor		127.4	Electricidad	Conocido
TOTALES	Calefacción				

Generadores de refrigeración

Nombre	Tipo	Potencia nominal [kW]	Rendimiento Estacional [%]	Tipo de Energía	Modo de obtención
Despachos - MITSUBISHI MXZ-2D53A	Maquina frigorífica		291.5	Electricidad	Conocido
Salón de Actos- MITSUBISHI PUHZ-P100YHA2	Maquina frigorífica		389.8	Electricidad	Conocido
Sistema principal - CIATESA IWA 225	Bomba de Calor		169.5	Electricidad	Conocido
Cámara húmeda - MUST 24 HF	Bomba de Calor		272.0	Electricidad	Conocido
TOTALES	Refrigeración				

Instalaciones de Agua Caliente Sanitaria

Demanda diaria de ACS a 60° (litros/día)	73.0
---	------

Nombre	Tipo	Potencia nominal [kW]	Rendimiento Estacional [%]	Tipo de Energía	Modo de obtención
Termo 100 litros	Efecto Joule		100.0	Electricidad	Conocido
Termo 50 litros	Efecto Joule		100.0	Electricidad	Conocido
TOTALES	ACS				

4. INSTALACIÓN DE ILUMINACIÓN (sólo edificios terciarios)

Espacio	Potencia instalada [W/m²]	VEEI [W/m²·100lux]	Iluminación media [lux]	Modo de obtención
Edificio Objeto	0.02	0.00	500.00	Conocido
Edificio Objeto	0.01	0.00	500.00	Conocido
TOTALES	0.03			

5. CONDICIONES DE FUNCIONAMIENTO Y OCUPACIÓN (sólo edificios terciarios)

Espacio	Superficie [m ²]	Perfil de uso
Edificio	546.79	Intensidad Media - 8h

ANEXO II CALIFICACIÓN ENERGÉTICA DEL EDIFICIO

Zona climática	D3	Uso	Intensidad Media - 8h
----------------	----	-----	-----------------------

1. CALIFICACIÓN ENERGÉTICA DEL EDIFICIO EN EMISIONES

INDICADOR GLOBAL		INDICADORES PARCIALES			
<div><div>< 24.8 A</div><div>24.8-40.3 B</div><div>40.3-62.0 C</div><div>62.0-80.6 D</div><div>80.6-99.2 E</div><div>99.2-124.0 F</div><div>≥ 124.0 G</div></div>	<div>35.1 B</div>	CALEFACCIÓN		ACS	
		<div>Emisiones calefacción [kgCO2/m² año]</div>	E	<div>Emisiones ACS [kgCO2/m² año]</div>	F
		31.17		0.87	
				REFRIGERACIÓN	
<div>Emisiones globales [kgCO2/m² año]</div>		<div>Emisiones refrigeración [kgCO2/m² año]</div>	B	<div>Emisiones iluminación [kgCO2/m² año]</div>	A
		3.06		0.02	

La calificación global del edificio se expresa en términos de dióxido de carbono liberado a la atmósfera como consecuencia del consumo energético del mismo.

	kgCO ₂ /m ² año	kgCO ₂ /año
Emisiones CO ₂ por consumo eléctrico	26.44	14459.59
Emisiones CO ₂ por otros combustibles	8.68	4747.38

2. CALIFICACIÓN ENERGÉTICA DEL EDIFICIO EN CONSUMO DE ENERGÍA PRIMARIA NO RENOVABLE

Por energía primaria no renovable se entiende la energía consumida por el edificio procedente de fuentes no renovables que no ha sufrido ningún proceso de conversión o transformación.

INDICADOR GLOBAL		INDICADORES PARCIALES																										
<div><div>< 127.7 A</div><div>127.7-207 B</div><div>207.6-319.3 C</div><div>319.3-415.1 D</div><div>415.1-510.9 E</div><div>510.9-638.7 F</div><div>≥ 638.7 G</div></div> <div><div>197.1 B</div></div> <tr><td colspan="2" rowspan="5"></td><td colspan="2">CALEFACCIÓN</td><td colspan="2">ACS</td></tr> <tr><td>Energía primaria calefacción [kWh/m² año]</td><td rowspan="2">G</td><td>Energía primaria ACS [kWh/m² año]</td><td rowspan="2">F</td></tr> <tr><td>173.78</td><td>5.15</td></tr> <tr><td colspan="2">REFRIGERACIÓN</td><td colspan="2">ILUMINACIÓN</td></tr> <tr><td>Energía primaria refrigeración [kWh/m² año]</td><td rowspan="2">B</td><td>Energía primaria iluminación [kWh/m² año]</td><td rowspan="2">A</td></tr> <tr><td>18.05</td><td>0.14</td></tr> <tr><td colspan="2">Consumo global de energía primaria no renovable [kWh/m² año]</td><td colspan="4"></td></tr>			CALEFACCIÓN		ACS		Energía primaria calefacción [kWh/m² año]	G	Energía primaria ACS [kWh/m² año]	F	173.78	5.15	REFRIGERACIÓN		ILUMINACIÓN		Energía primaria refrigeración [kWh/m² año]	B	Energía primaria iluminación [kWh/m² año]	A	18.05	0.14	Consumo global de energía primaria no renovable [kWh/m² año]					
			CALEFACCIÓN		ACS																							
			Energía primaria calefacción [kWh/m² año]	G	Energía primaria ACS [kWh/m² año]	F																						
			173.78		5.15																							
			REFRIGERACIÓN		ILUMINACIÓN																							
		Energía primaria refrigeración [kWh/m² año]	B	Energía primaria iluminación [kWh/m² año]	A																							
18.05	0.14																											
Consumo global de energía primaria no renovable [kWh/m² año]																												

3. CALIFICACIÓN PARCIAL DE LA DEMANDA ENERGÉTICA DE CALEFACCIÓN Y REFRIGERACIÓN

La demanda energética de calefacción y refrigeración es la energía necesaria para mantener las condiciones internas de confort del edificio.

DEMANDA DE CALEFACCIÓN		DEMANDA DE REFRIGERACIÓN	
<div><div>< 19.9 A</div><div>19.9-32.3 B</div><div>32.3-49.8 C</div><div>49.8-64.7 D</div><div>64.7-79.6 E</div><div>79.6-99.5 F</div><div>≥ 99.5 G</div></div>	<div>109.9 G</div>	<div><div>< 13.0 A</div><div>13.0-21.1 B</div><div>21.1-32.4 C</div><div>32.4-42.1 D</div><div>42.1-51.8 E</div><div>51.8-64.8 F</div><div>≥ 64.8 G</div></div>	<div>18.8 B</div>
Demanda de calefacción [kWh/m² año]		Demanda de refrigeración [kWh/m² año]	

El indicador global es resultado de la suma de los indicadores parciales más el valor del indicador para consumos auxiliares, si los hubiera (sólo ed. terciarios, ventilación, bombeo, etc...). La energía eléctrica autoconsumida se descuenta únicamente del indicador global, no así de los valores parciales

ANEXO III RECOMENDACIONES PARA LA MEJORA DE LA EFICIENCIA ENERGÉTICA

Mejoras

CALIFICACIÓN ENERGÉTICA GLOBAL

CONSUMO DE ENERGÍA PRIMARIA NO RENOVABLE [kWh/m² año]		EMISIONES DE DIÓXIDO DE CARBONO [kgCO2/ m² año]	
< 127.7 A	28.9 A	< 24.8 A	5.7 A
127.7-207.7 B		24.8-40.3 B	
207.6-319.3 C		40.3-62.0 C	
319.3-415.1 D		62.0-80.6 D	
415.1-510.9 E		80.6-99.2 E	
510.9-638.7 F		99.2-124.0 F	
≥ 638.7 G		≥ 124.0 G	

CALIFICACIONES ENERGÉTICAS PARCIALES

DEMANDA DE CALEFACCIÓN [kWh/m² año]		DEMANDA DE REFRIGERACIÓN [kWh/m² año]	
< 19.9 A	52.4 D	< 13.0 A	22.2 C
19.9-32.3 B		13.0-21.1 B	
32.3-49.8 C		21.1-32.4 C	
49.8-64.7 D		32.4-42.1 D	
64.7-79.6 E		42.1-51.8 E	
79.6-99.5 F		51.8-64.8 F	
≥ 99.5 G		≥ 64.8 G	

ANÁLISIS TÉCNICO

Indicador	Calefacción		Refrigeración		ACS		Iluminación		Total	
	Valor	ahorro respecto a la situación original	Valor	ahorro respecto a la situación original	Valor	ahorro respecto a la situación original	Valor	ahorro respecto a la situación original	Valor	ahorro respecto a la situación original
Consumo Energía final [kWh/m² año]	65.46	36.1%	10.93	-18.3%	2.63	0.0%	0.07	0.0%	79.09	30.8%
Consumo Energía primaria no renovable [kWh/m² año]	2.23 A	98.7%	21.35 B	-18.3%	5.15 F	0.0%	0.14 A	0.0%	28.86 A	85.4%
Emisiones de CO2 [kgCO2/m² año]	1.18 A	96.2%	3.62 B	-18.3%	0.87 F	0.0%	0.02 A	0.0%	5.69 A	83.8%
Demanda [kWh/m² año]	52.37 D	52.3%	22.19 C	-18.3%						

Nota: Los indicadores energéticos anteriores están calculados en base a coeficientes estándar de operación y funcionamiento del edificio, por lo que solo son válidos a efectos de su calificación energética. Para el análisis económico de las medidas de ahorro y eficiencia energética, el técnico certificador deberá utilizar las condiciones reales y datos históricos de consumo del edificio.

DESCRIPCIÓN DE LA MEDIDA DE MEJORA

Características de la medida (modelo de equipos, materiales, parámetros característicos)

Coste estimado de la medida

-


Otros datos de interés

ANEXO IV PRUEBAS, COMPROBACIONES E INSPECCIONES REALIZADAS POR EL TÉCNICO CERTIFICADOR

Se describen a continuación las pruebas, comprobaciones e inspecciones llevadas a cabo por el técnico certificador durante el proceso de toma de datos y de calificación de la eficiencia energética del edificio, con la finalidad de establecer la conformidad de la información de partida contenida en el certificado de eficiencia energética.

Fecha de realización de la visita del técnico certificador	13/07/2023
--	------------

COMENTARIOS DEL TÉCNICO CERTIFICADOR

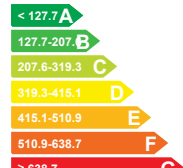
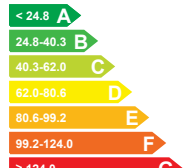
	IDENTIFICACIÓN		Ref. Catastral	4989114VK3748H0001KQ	Versión informe asociado	13/07/2023
	Id. Mejora		Programa y versión	CEXv2.3	Fecha	13/07/2023

Informe descriptivo de la medida de mejora

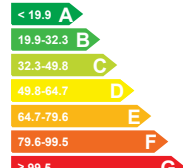
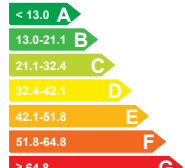
DENOMINACIÓN DE LA MEDIDA DE MEJORA
Mejoras


DESCRIPCIÓN DE LA MEDIDA DE MEJORA
Características de la medida (modelo de equipos, materiales, parámetros característicos)
Coste estimado de la medida -
Otros datos de interés

CALIFICACIÓN ENERGÉTICA GLOBAL

CONSUMO DE ENERGÍA PRIMARIA NO RENOVABLE [kWh/m² año]	EMISIONES DE DIÓXIDO DE CARBONO [kgCO2/ m² año]
	
28.86 A	5.69 A

CALIFICACIONES ENERGÉTICAS PARCIALES

DEMANDA DE CALEFACCIÓN [kWh/ m² año]	DEMANDA DE REFRIGERACIÓN [kWh/m² año]
	
52.37 D	22.19 C

	IDENTIFICACIÓN		Ref. Catastral	4989114VK3748H0001KQ	Versión informe asociado	13/07/2023
	Id. Mejora		Programa y versión	CEXv2.3	Fecha	13/07/2023

ANÁLISIS TÉCNICO

Indicador	Calefacción		Refrigeración		ACS		Iluminación		Total	
	Valor	ahorro respecto a la situación original	Valor	ahorro respecto a la situación original	Valor	ahorro respecto a la situación original	Valor	ahorro respecto a la situación original	Valor	ahorro respecto a la situación original
Consumo Energía final [kWh/m² año]	65.46	36.1%	10.93	-18.3%	2.63	0.0%	0.07	0.0%	79.09	30.8%
Consumo Energía primaria no renovable [kWh/m² año]	2.23	A 98.7%	21.35	B -18.3%	5.15	F 0.0%	0.14	A 0.0%	28.86	A 85.4%
Emisiones de CO2 [kgCO2/m² año]	1.18	A 96.2%	3.62	B -18.3%	0.87	F 0.0%	0.02	A 0.0%	5.69	A 83.8%
Demanda [kWh/m² año]	52.37	D 52.3%	22.19	C -18.3%						


ENVOLVENTE TÉRMICA

Cerramientos opacos

Nombre	Tipo	Superficie actual [m²]	Transmitancia actual [W/m² K]	Superficie post mejora [m²]	Transmitancia post mejora [W/m² K]
Fachada principal	Fachada	159.14	0.75	159.14	0.27
Fachada trasera	Fachada	180.09	0.75	180.09	0.27
Fachada lateral 1	Fachada	103.86	0.75	103.86	0.27
Fachada lateral 2	Fachada	96.95	0.75	96.95	0.27
Suelo	Partición Interior	451.70	0.56	451.70	0.56
Cubierta inclinada	Cubierta	433.38	0.34	433.38	0.34
Cubierta plana	Cubierta	9.86	0.90	9.86	0.90

Huecos y lucernarios

Nombre	Tipo	Superficie actual [m²]	Transmitancia actual del hueco [W/m² K]	Transmitancia actual del vidrio [W/m² K]	Superficie post mejora [m²]	Transmitancia post mejora [W/m² K]	Transmitancia post mejora del vidrio [W/m² K]
Hueco 1	Hueco	56.23	3.78	3.30	56.23	1.74	1.80
Hueco 2	Hueco	5.25	3.78	3.30	5.25	1.74	1.80
Hueco 3	Hueco	1.89	3.78	3.30	1.89	1.74	1.80
Hueco 4	Hueco	4.20	3.78	3.30	4.20	1.74	1.80
Hueco 5	Hueco	2.45	3.78	3.30	2.45	1.74	1.80
Hueco 6	Hueco	4.57	3.78	3.30	4.57	1.74	1.80
Hueco 7	Hueco	16.92	3.78	3.30	16.92	1.74	1.80
Hueco 8	Hueco	6.04	3.78	3.30	6.04	1.74	1.80
Hueco 9	Hueco	2.33	3.78	3.30	2.33	1.74	1.80
Hueco 10	Hueco	10.62	3.78	3.30	10.62	1.74	1.80

	IDENTIFICACIÓN		Ref. Catastral	4989114VK3748H0001KQ	Versión informe asociado	13/07/2023
	Id. Mejora		Programa y versión	CEXv2.3	Fecha	13/07/2023

INSTALACIONES TÉRMICAS

Generadores de calefacción


Nombre	Tipo	Potencia nominal	Rendimiento Estacional	Estimación Energía Consumida anual	Tipo post mejora	Potencia nominal post mejora	Rendimiento estacional post mejora	Estimación Energía Consumida anual Post mejora	Energía anual ahorrada
		[kW]	[%]	[kWh/m²año]		[kW]	[%]	[kWh/m²año]	[kWh/m²año]
Radiador eléctrico	Efecto Joule		100.0%	-	-	-	-	-	-
Sistema principal - CIATESA IWA 225	Bomba de Calor		115.19%	-	Bomba de Calor		115.19%	-	-
Cámara húmeda - MUST 24 HF	Bomba de Calor		127.4%	-	Bomba de Calor		127.4%	-	-
Nueva instalación calefacción	-	-	-	-	Caldera Estándar		80.0%	-	-
TOTALES									

Generadores de refrigeración

Nombre	Tipo	Potencia nominal	Rendimiento Estacional	Estimación Energía Consumida anual	Tipo post mejora	Potencia nominal post mejora	Rendimiento estacional post mejora	Estimación Energía Consumida anual Post mejora	Energía anual ahorrada
		[kW]	[%]	[kWh/m²año]		[kW]	[%]	[kWh/m²año]	[kWh/m²año]
Despachos - MITSUBISHI MXZ-2D53A	Maquina frigorífica		291.5%	-	Maquina frigorífica		291.5%	-	-
Salón de Actos- MITSUBISHI PUHZ-P100YHA2	Maquina frigorífica		389.8%	-	Maquina frigorífica		389.8%	-	-
Sistema principal - CIATESA IWA 225	Bomba de Calor		169.5%	-	Bomba de Calor		169.5%	-	-
Cámara húmeda - MUST 24 HF	Bomba de Calor		272.0%	-	Bomba de Calor		272.0%	-	-
TOTALES		-		-		-		-	-

Instalaciones de Agua Caliente Sanitaria

Nombre	Tipo	Potencia nominal	Rendimiento Estacional	Estimación Energía Consumida anual	Tipo post mejora	Potencia nominal post mejora	Rendimiento estacional post mejora	Estimación Energía Consumida anual Post mejora	Energía anual ahorrada
		[kW]	[%]	[kWh/m²año]		[kW]	[%]	[kWh/m²año]	[kWh/m²año]
Termo 100 litros	Efecto Joule		100.0%	-	Efecto Joule		100.0%	-	-
Termo 50 litros	Efecto Joule		100.0%	-	Efecto Joule		100.0%	-	-
TOTALES		-		-		-		-	-

	IDENTIFICACIÓN		Ref. Catastral	4989114VK3748H0001KQ	Versión informe asociado	13/07/2023
	Id. Mejora		Programa y versión	CEXv2.3	Fecha	13/07/2023

Torres de refrigeración (sólo edificios terciarios)

Nombre	Tipo	Servicio asociado	Consumo de energía [kWh/año]	Tipo post mejora	Servicio asociado post mejora	Consumo de energía post mejora

Ventilación y bombeo (sólo edificios terciarios)

Nombre	Tipo	Servicio asociado	Consumo de energía [kWh/año]	Tipo post mejora	Servicio asociado post mejora	Consumo de energía post mejora

INSTALACIÓN DE ILUMINACIÓN (sólo edificios terciarios)

Espacio	Potencia instalada [W/m²]	VEEI [W/m²100lux]	Iluminancia media [lux]	Potencia instalada post mejora [W/m²]	VEEI post mejora [W/m²100lux]	Iluminancia media post mejora [lux]
Edificio Objeto	0.02	0.0	500	0.02	0.0	500
Edificio Objeto	0.01	0.0	500	0.01	0.0	500
TOTALES	0.03	-	-	0.03	-	-

CONDICIONES DE FUNCIONAMIENTO Y OCUPACIÓN (sólo edificios terciarios)

Espacio	Superficie [m²]	Perfil de uso
Edificio Objeto	546.79	Intensidad Media - 8h

VERIFICACIÓN DE REQUISITOS DE CTE-HE0 Y HE1

Intervenciones en edificios existentes con renovación de más del 25% de la envolvente térmica final del edificio, o con cambio de uso característico

IDENTIFICACIÓN DEL EDIFICIO O DE LA PARTE OBJETO DEL PROYECTO:

Nombre del edificio	Edificio sede del Laboratorio de Control de Calidad -MM: Mejoras		
Dirección	Carretera de Castilla, 400		
Municipio	Madrid	Código Postal	28023
Provincia	Madrid	Comunidad Autónoma	Comunidad de Madrid
Zona climática	D3	Año construcción	1991
Normativa vigente (construcción / rehabilitación)	NBE-CT-79		
Referencia/s catastral/es	4989114VK3748H0001KQ		

Tipo de edificio o parte del edificio que se certifica:

<input type="radio"/> Edificio de nueva construcción	<input checked="" type="radio"/> Edificio Existente
<input checked="" type="radio"/> Vivienda <ul style="list-style-type: none"><input type="radio"/> Unifamiliar<input type="radio"/> Bloque<ul style="list-style-type: none"><input type="radio"/> Bloque completo<input type="radio"/> Vivienda individual	<input type="radio"/> Terciario <ul style="list-style-type: none"><input type="radio"/> Edificio completo<input type="radio"/> Local

Edificio Existente

- ☐ Ampliación
 - ☐ Ampliación de más del 10% de la superficie
 - ☐ Ampliación de menos del 10% de la superficie
- ☐ Cambio de uso característico
- ☒ Reforma
 - ☐ Reforma de las instalaciones térmicas
 - ☒ Reforma de la envolvente térmica
 - ☒ Reforma de más del 25% de la envolvente
 - ☐ Reforma de menos del 25% de la envolvente

Características del edificio o parte del edificio que se certifica:

¿Existen persianas?	No
---------------------	----

DATOS DEL TÉCNICO VERIFICADOR:

Nombre y Apellidos	Enrique Parra Albarracín	NIF(NIE)	
Razón social	Enrique Parra Albarracín	NIF	
Domicilio			
Municipio	Madrid	Código Postal	28019
Provincia	Madrid	Comunidad Autónoma	Comunidad de Madrid
e-mail:	enriqueparra@parra-arquitectos.com	Teléfono	
Titulación habilitante según normativa vigente	Arquitecto y Arquitecto Técnico		
Procedimiento de cálculo utilizado y versión:	CEXv2.3		

El técnico abajo firmante declara responsablemente que ha realizado el cálculo de la comprobación de los aspectos recogidos en este informe según lo indicado en las secciones HE0 y HE1 del CTE y en los 'Documentos de apoyo para la aplicación del DB HE' en función de los datos ciertos que ha definido del edificio o parte del mismo objeto de este análisis.

Fecha: 13/7/2023

Firma del técnico verificador

Cálculo realizado según lo recogido en la sección HE del CTE



ANEXO I

Comprobación de la sección HE0: LIMITACIÓN DEL CONSUMO ENERGÉTICO

Edificio excluido del ámbito de aplicación de la sección HE0

ANEXO II

Comprobación de la sección HE1: CONDICIONES PARA EL CONTROL DE LA DEMANDA ENERGÉTICA

1. CUANTIFICACIÓN DE LA EXIGENCIA

1.1 Transmitancia de la envolvente térmica

La transmitancia térmica (U) de cada elemento perteneciente a la envolvente térmica no superará el valor límite (U_{lim}) de la tabla 3.1.1.a de la sección HE1 del CTE.

En el caso de reformas, el valor límite (U_{lim}) de la tabla 3.1.1.a-HE1 será únicamente a aquellos elementos de la envolvente térmica que se sustituya, incorporen, o modifiquen sustancialmente o que vean modificadas sus condiciones interiores o exteriores como resultado de la intervención, cuando estas supongan un incremento de las necesidades energéticas del edificio.

Se podrán superar los valores de la tabla 3.1.1.a-HE1 cuando el coeficiente de transmisión de calor (K) obtenido considerando la transmitancia térmica final de los elementos afectados no supere el obtenido aplicandolos valores de la tabla

Cerramientos opacos

	U(W/m ² K)	U _{límite} (W/m ² K)	Cumple
Fachada principal	0.27	0.41	Sí
Fachada trasera	0.27	0.41	Sí
Fachada lateral 1	0.27	0.41	Sí
Fachada lateral 2	0.27	0.41	Sí
Suelo	0.56	0.65	Sí
Cubierta inclinada	0.34	0.35	Sí

Huecos

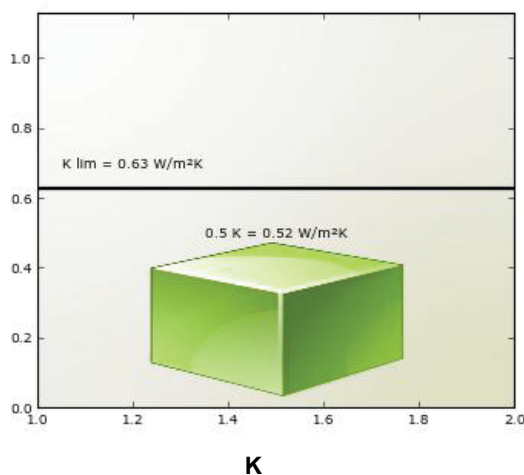
	U(W/m ² K)	U _{límite} (W/m ² K)	Cumple
Hueco 1	1.74	1.8	Sí
Hueco 2	1.74	1.8	Sí
Hueco 3	1.74	1.8	Sí
Hueco 4	1.74	1.8	Sí
Hueco 5	1.74	1.8	Sí
Hueco 6	1.74	1.8	Sí
Hueco 7	1.74	1.8	Sí
Hueco 8	1.74	1.8	Sí
Hueco 9	1.74	1.8	Sí
Hueco 10	1.74	1.8	Sí

1.2 Coeficiente global de transmisión de calor

El coeficiente global de la transmisión de calor a través de la envolvente térmica (K) del edificio, o parte del mismo, con uso residencial privado, no superará el valor límite (K_{lim}) obtenido de la tabla 3.1.1.b-HE1

Los valores límite de las compacidades intermedias ($1 < V/A < 4$) se obtienen por interpolación.

Compacidad [m]	1.15
----------------	------



$K = 0.52 \text{ W/m}^2\text{K}$

$K_{lim} = 0.63 \text{ W/m}^2\text{K}$

Cumple

Siendo:

K: coeficiente global de transmisión de calor de la envolvente térmica o parte del mismo.

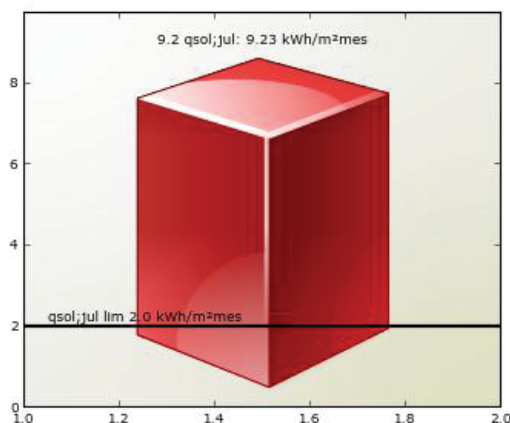
k_{lim} : valor límite coeficiente global de transmisión de calor de la envolvente térmica o parte del mismo expresado en $\text{W/m}^2\text{K}$.

Los elementos con soluciones constructivas diseñadas para reducir la demanda energética, tales como invernaderos adosados, muros parietodinámicos cuyas prestaciones o comportamiento térmicos no se describen adecuadamente mediante la transmitancia térmica, están excluidos de las comprobaciones relativas a la transmitancia térmica (U) y no se contabilizan para el coeficiente global de transmisión de calor (K).

1.3 Control solar

En el caso de edificios nuevos y ampliaciones, cambios de uso o reformas en las que se renueve más del 25% de la superficie total de la envolvente térmica final del edificio, el parámetro de control solar ($q_{sol;jul}$) no superará el valor límite de la tabla 3.1.2-HE1.

Este parámetro cuantifica una prestación del edificio que consiste en su capacidad para bloquear la radiación solar y presupone la activación completa de los dispositivos de sombra móviles. Sin embargo, debe tenerse en cuenta que para el cálculo del consumo energético del edificio, el valor efectivo del control solar dependerá en menor medida de la eficacia de las protecciones solares móviles, debido al régimen efectivo de activación y desactivación de las mismas y más del resto de elementos que intervienen en el control solar (sombras fijas, características de los huecos...) que deben, por tanto, proyectarse adecuadamente.



$q_{sol;jul}$: 9.23 kWh/m²mes

$q_{sol;jul}$ lim 2.0 kWh/m²mes

No cumple

Siendo:

$q_{sol;jul}$: parámetro de control solar

$q_{sol;jul}$ valor límite del parámetro de control solar expresado en kWh/m²mes.

1.4 Permeabilidad al aire

Las soluciones constructivas y condiciones de ejecución de los elementos de la envolvente térmica asegurarán una adecuada estanqueidad al aire. Se cuidarán los encuentros entre huecos y opacos, puntos de paso a través de la envolvente térmica y puertas de paso a espacios no acondicionados.

La permeabilidad al aire (Q_{100}) de los huecos que pertenezcan a ala envolvente térmica no superará el valor límite de la tabla 3.1.3.a-HE1

Huecos

	Permeabilidad(m^3/hm^2)	Permeabilidad límite(m^3/hm^2)	Cumple
Hueco 1	9.0	9.0	Sí
Hueco 2	9.0	9.0	Sí
Hueco 3	9.0	9.0	Sí
Hueco 4	9.0	9.0	Sí
Hueco 5	9.0	9.0	Sí
Hueco 6	9.0	9.0	Sí
Hueco 7	9.0	9.0	Sí
Hueco 8	9.0	9.0	Sí
Hueco 9	9.0	9.0	Sí
Hueco 10	9.0	9.0	Sí

2. JUSTIFICACIÓN DEL CUMPLIMIENTO DE LA EXIGENCIA

En este apartado se describen las características energéticas del edificio, envolvente térmica, instalaciones, condiciones de funcionamiento y ocupación y demás datos utilizados para la comprobación del cumplimiento del edificio según el CTE 2019.

2.a. Definición de la zona climática de la localidad en la que se ubica el edificio, de acuerdo a la zonificación establecida en la sección HE 1

Localidad	Madrid
Zona climática según el DB HE1	D3

2.b. Descripción geométrica, constructiva y de usos del edificio: orientación, definición de la envolvente térmica, otros elementos afectados por la comprobación de la limitación de descompensaciones en edificios de uso residencial privado, distribución y usos de los espacios

Superficie habitable [m ²]	546.79
--	--------

Imagen del edificio	Plano de situación
	

Cerramientos opacos

Nombre	Tipo	Superficie (m ²)	U (W/m ² K)
Fachada principal	Fachada	215.37	0.27
Fachada trasera	Fachada	215.37	0.27
Fachada lateral 1	Fachada	109.9	0.27
Fachada lateral 2	Fachada	109.9	0.27
Suelo	Partición Interior	451.7	0.56
Cubierta inclinada	Cubierta	433.38	0.34
Cubierta plana	Cubierta	9.86	0.9

Huecos y lucernarios

Nombre	Tipo	Superficie (m ²)	U (W/m ² K)	Factor solar
Hueco 1	Conocido	56.23	1.8	0.62
Hueco 2	Conocido	5.25	1.8	0.62
Hueco 3	Conocido	1.89	1.8	0.62
Hueco 4	Conocido	4.2	1.8	0.62
Hueco 5	Conocido	2.45	1.8	0.62
Hueco 6	Conocido	4.57	1.8	0.62

Nombre	Tipo	Superficie (m ²)	U (W/m ² K)	Factor solar
Hueco 7	Conocido	16.92	1.8	0.62
Hueco 8	Conocido	6.04	1.8	0.62
Hueco 9	Conocido	2.33	1.8	0.62
Hueco 10	Conocido	10.62	1.8	0.62

2.c. Condiciones de funcionamiento y ocupación

Superficie (m ²)	Perfil de uso
546.79	Residencial

2.d. Procedimiento empleado para el cálculo de la demanda energética y el consumo energético

Procedimiento utilizado y versión	CEXv2.3
-----------------------------------	---------

2.e. Demanda energética

Nombre	kWh/m ² año
Demanda de calefacción	52.37
Demanda de refrigeración	22.19
Demanda de ACS	2.63

3. DATOS PARA EL CÁLCULO DE LA DEMANDA

3.1 SOLICITACIONES EXTERIORES

Se consideran solicitudes exteriores las acciones del clima sobre el edificio, tomando como zona climática la de referencia a la localidad según el CTE 2019.

3.2 SOLICITACIONES INTERIORES Y CONDICIONES OPERACIONALES

Las solicitudes interiores son las cargas térmicas generadas en el interior del edificio debido a los aportes de energía de los ocupantes, equipos e iluminación.

Las condiciones operacionales se definen por los siguientes parámetros que se recogen en los perfiles de uso del Apéndice C de la sección HE1 del CTE 2019.

- a) Temperatura de consigna de calefacción
- b) Temperatura de consigna de refrigeración
- c) Carga interna debida a la ocupación
- d) Carga interna debida a la iluminación
- e) Carga interna debida a los equipos.

Se especifica el nivel de ventilación de cálculo para los espacios habitables y no habitables.

4. PROCEDIMIENTO DE CÁLCULO DE LA DEMANDA

El procedimiento de cálculo utilizado ha sido CEXv2.3

El procedimiento de cálculo permite determinar la demanda energética de calefacción y refrigeración necesaria para mantener el edificio por periodo de un año en las condiciones operacionales definidas en el apartado 4.2 de la sección HE1 del CTE cuando este se somete a las solicitudes interiores y exteriores descritas en los apartados 4.1 y 4.2 del mismo documento. El procedimiento de cálculo puede emplear simulación mediante un modelo térmico del edificio o métodos simplificados equivalentes.

El procedimiento de cálculo permite obtener separadamente la demanda energética de calefacción y de refrigeración.

4.1 CARACTERÍSTICAS DEL PROCEDIMIENTO DE CÁLCULO

El procedimiento de cálculo considera los siguientes aspectos:

- a) El diseño, emplazamiento y orientación del edificio
- b) La evolución hora a hora en régimen transitorio del proceso térmico
- c) El acoplamiento térmico entre zonas adyacentes del edificio a distintas temperaturas
- d) Las solicitudes interiores, solicitudes exteriores y condiciones operacionales especificadas en los apartados 4.1 y 4.2 de la sección HE1 del CTE.
- e) Las ganancias y pérdidas de energía por conducción a través de la envolvente térmica del edificio, compuesta por los cerramientos opacos, los huecos y los puentes térmicos, con consideración de la inercia térmica de los materiales
- f) Las ganancias y pérdidas producidas por la radiación solar al atravesar los elementos transparentes o semitransparentes y las relacionadas con el calentamiento de los elementos opacos de la envolvente térmica considerando las propiedades de los elementos, su orientación e inclinación y las sombras propias del edificio u otros obstáculos que puedan bloquear dicha radiación.
- g) Las ganancias y pérdidas producidas por el intercambio de aire con el exterior debido a ventilación e infiltraciones teniendo en cuenta las exigencias de calidad del aire de los distintos espacios y las estrategias de control empleadas.

4.2 MODELO DEL EDIFICIO

4.2.1 Envolvente térmica del edificio

Son todos los cerramientos que delimitan los espacios habitables con el aire exterior, el terreno u otro edificio, y por todas las particiones interiores que delimitan los espacios habitables con espacios no habitables en contacto con el ambiente exterior.

4.2.2 Cerramientos opacos

Se han definido las características geométricas de los cerramientos de espacios habitables y no habitables, así como de particiones interiores que estén en contacto con el aire o el terreno o se consideren adiabáticos a efectos de cálculo.

Se han definido los parámetros de los cerramientos, definiendo sus prestaciones térmicas, espesor, densidad, conductividad y calor específico de las capas.

Se han tenido en cuenta las sombras que pueden arrojar los obstáculos en los cerramientos exteriores.

4.2.3 Huecos

Se han definido características geométricas de huecos y protecciones solares, sean fijas o móviles y otros elementos que puedan producir sombras o disminuir la captación solar de los huecos.

Se ha definido transmitancia térmica del vidrio y el marco, la superficie de ambos, el factor solar del vidrio y la absorptividad de la cara exterior del marco.

Se ha considerado la permeabilidad al aire de los huecos para el conjunto de marco vidrio.

Se ha tenido en cuenta las sombras que pueden arrojar los obstáculos de fachada, incluyendo retranqueos, voladizos, toldos, salientes laterales o cualquier elemento de control solar.

4.2.4 Puentes térmicos

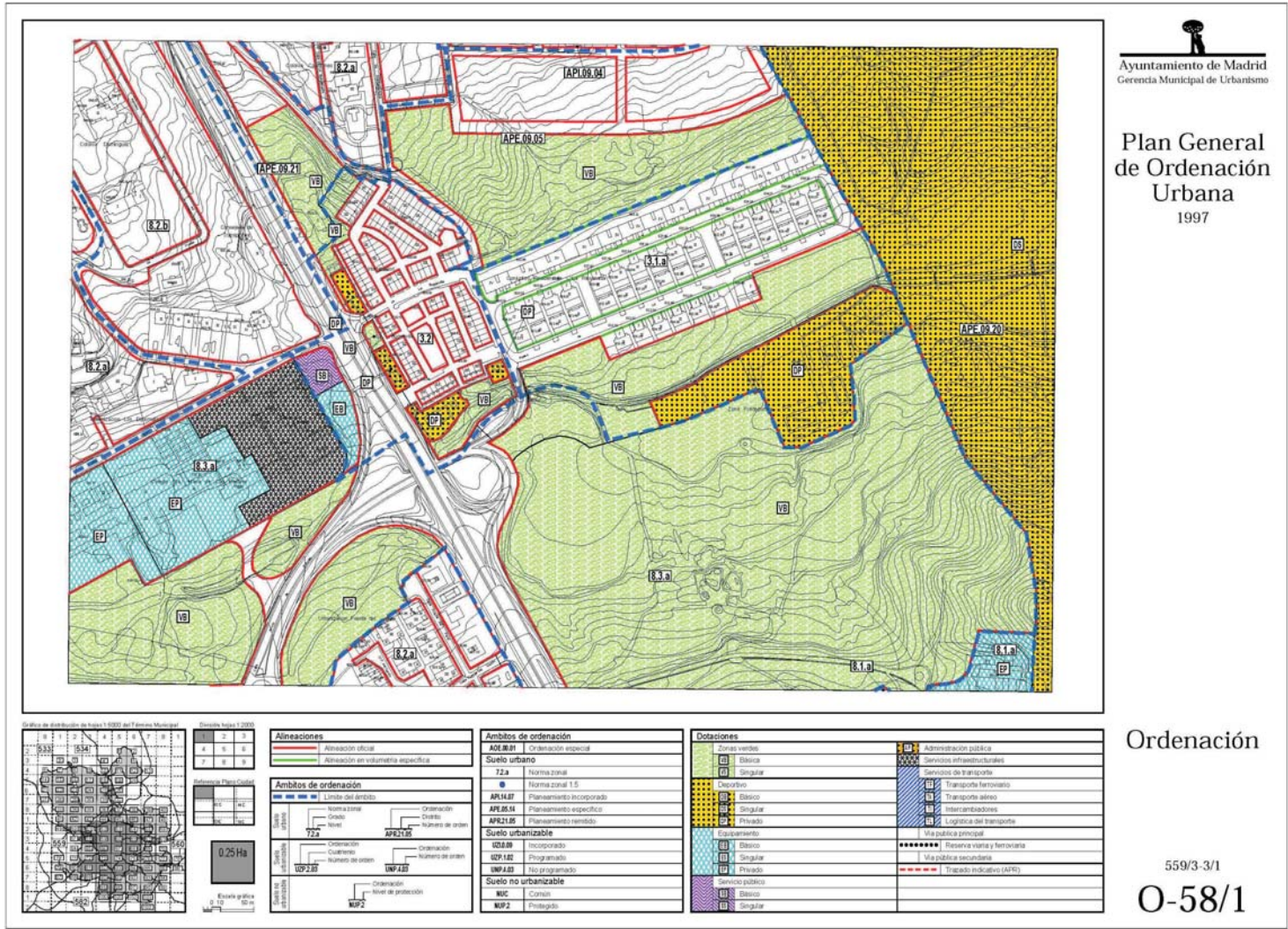
Se han considerado los puentes térmicos lineales del edificio, caracterizados mediante su tipo, la transmitancia térmica lineal, obtenida en relación con los cerramientos contiguos y su longitud.

El presente documento, tiene naturaleza meramente informativa, el contenido que aparece en el mismo, es consecuencia de los datos proporcionados por el usuario, la información contenida en el mismo tiene carácter meramente orientativo y en ningún caso es de naturaleza vinculante, por ello SAINT- GOBAIN ISOVER IBÉRICA S.L. así como cualquiera de las restantes empresas que formen parte del mismo grupo empresarial de aquella, declinan cualquier responsabilidad, en particular por daños indirectos, lucro cesante, salvo en casos de fraude o dolo imputable, y no garantizan el contenido de este documento en cuanto a su exactitud, fiabilidad exhaustividad. Cualquier uso que pueda hacerse de dicha información es responsabilidad exclusiva del usuario.

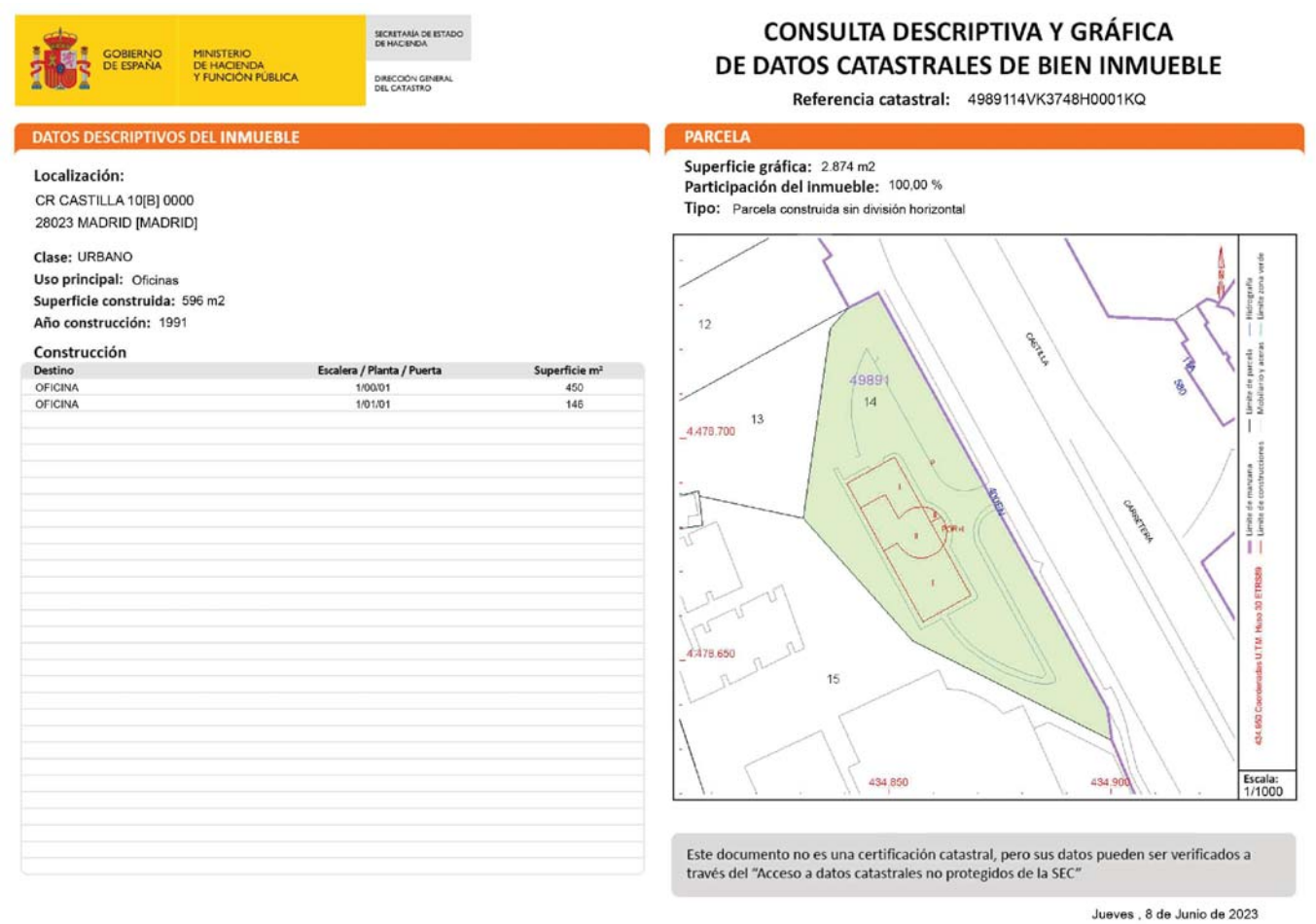
ii. PLANOS



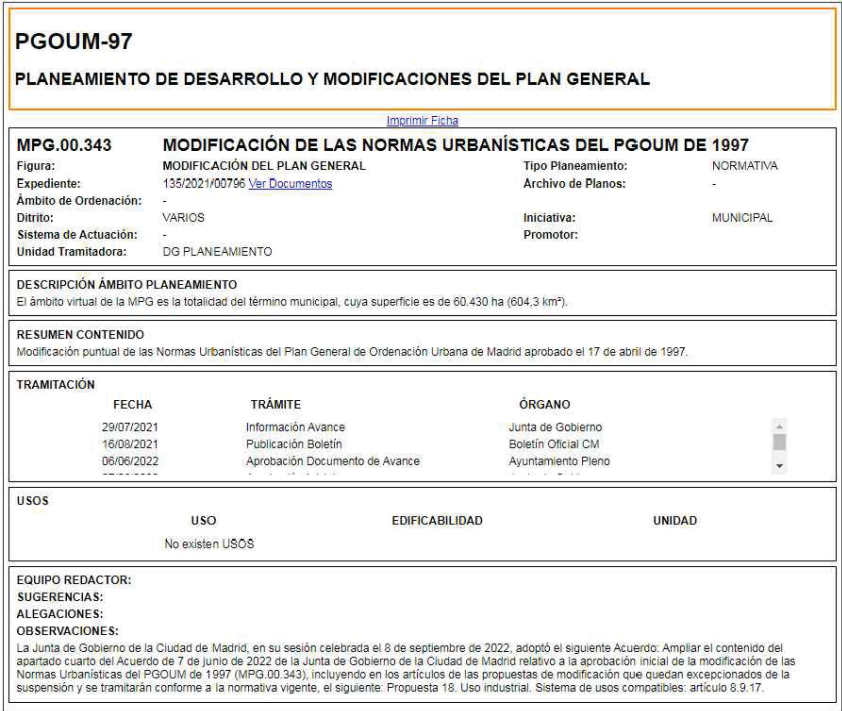
EMPLAZAMIENTO, MADRID



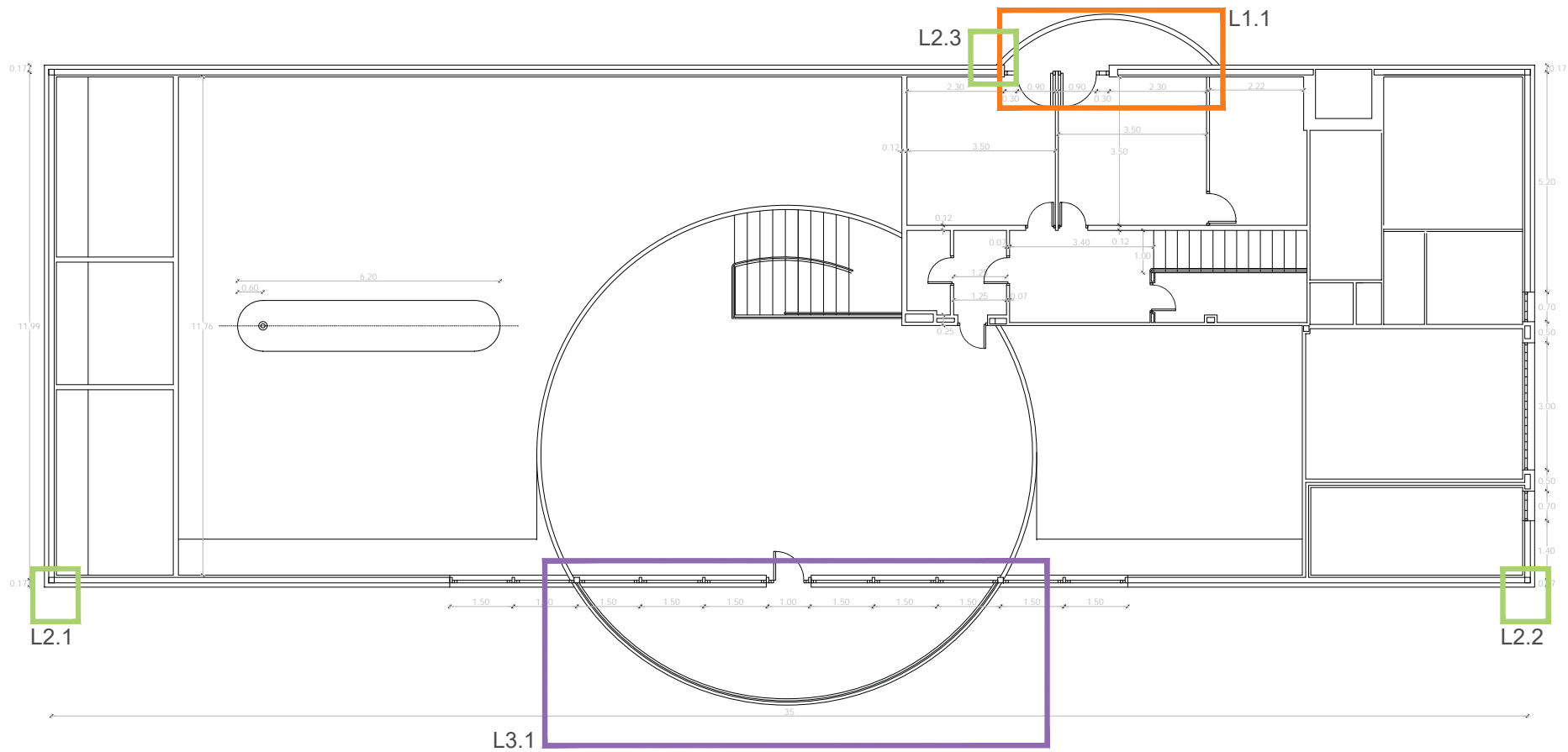
PGOU MADRID 1997



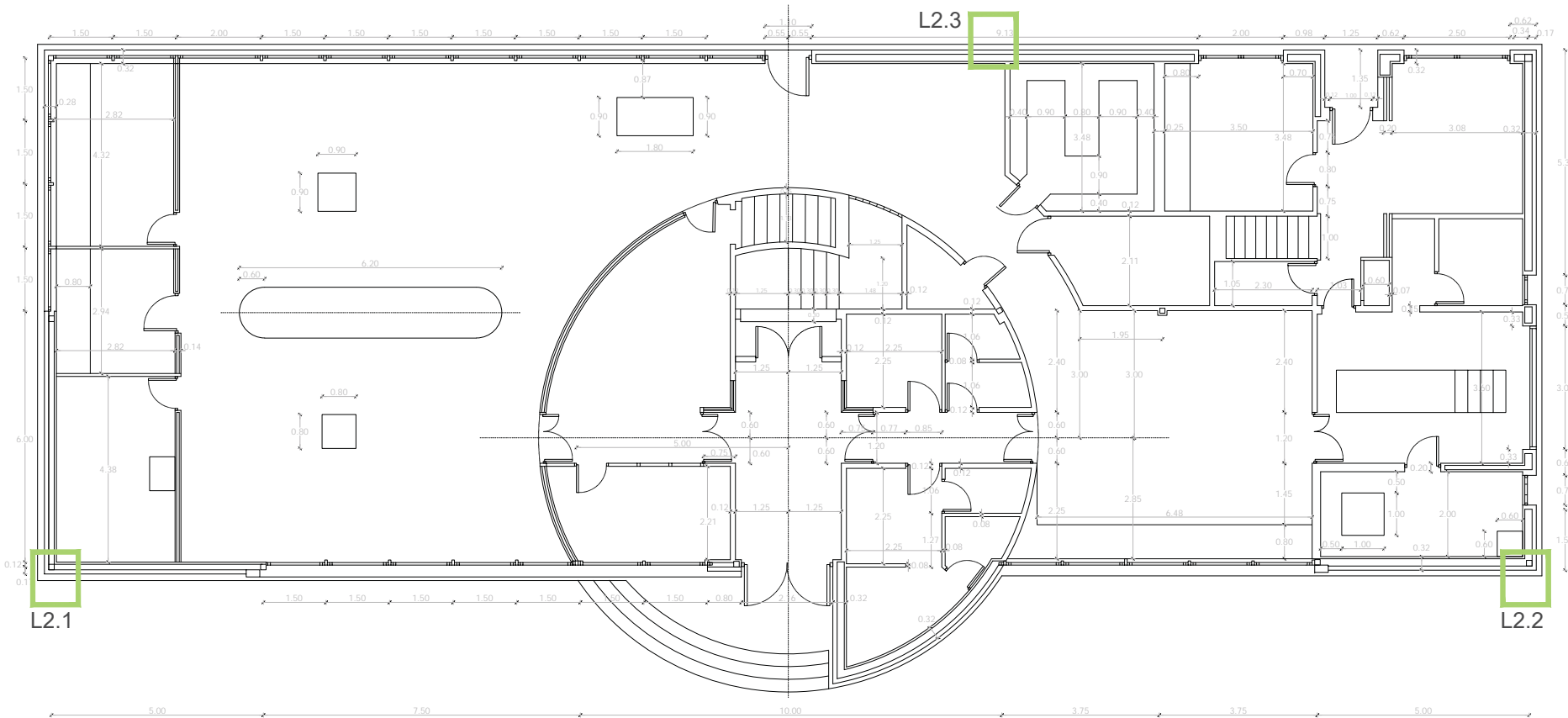
CATASTRO 4989114VK3748H0001KQ



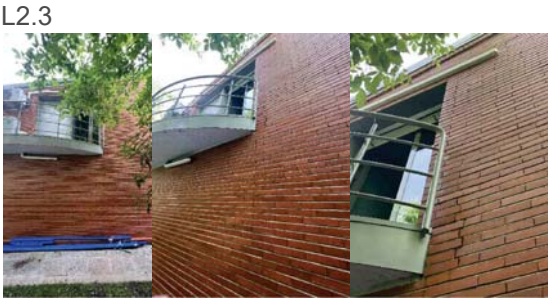
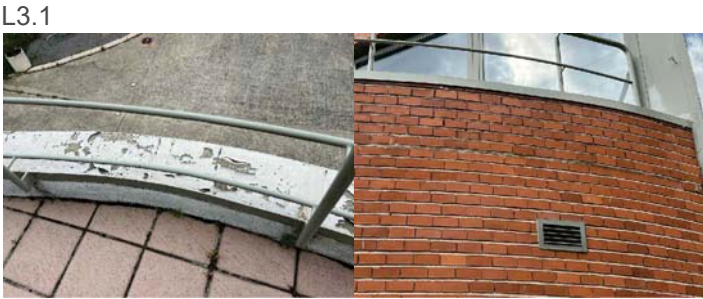
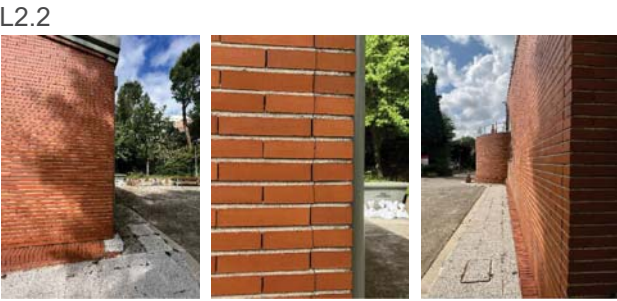
PGOU MADRID 1997



PLANTA PRIMERA



PLANTA BAJA-ACCESO



- PARTE DE ACCIONES**
- LESION 1
 - LESION 2
 - LESION 3
 - LESION 4

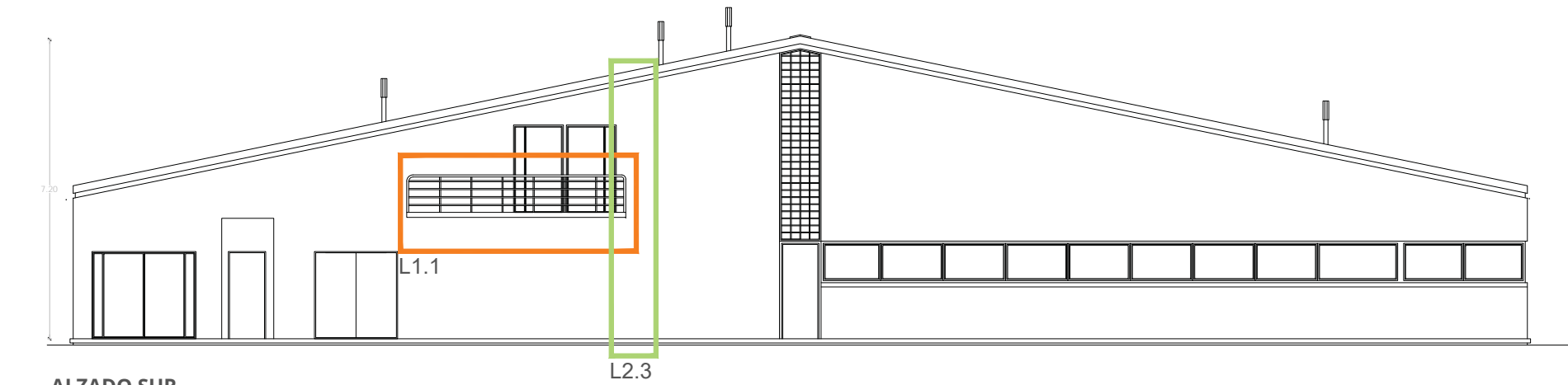
PROYECTO BASICO y DE EJECUCION PARA LA REPARACION DE LESIONES EN EL EDIFICIO SEDE DEL LABORATORIO DE CONTROL DE CALIDAD DE LA CONSEJERÍA DE VIVIENDA, TRANSPORTES E INFRAESTRUCTURAS DE LA COMUNIDAD DE MADRID.
AUTOR: JUAN PEDRO CALDERON BOCANEGRA. Colaborador: JUAN PEDRO CALDERON BOCANEGRA. Calificación: COA-ATM-1015-743
Firmado digitalmente por CALDERON BOCANEGRA JUAN PEDRO. cn=JUAN PEDRO, o=COA-ATM, ou=COA-ATM, c=ES
Firmado digitalmente por CALDERON BOCANEGRA JUAN PEDRO. cn=JUAN PEDRO, o=COA-ATM, ou=COA-ATM, c=ES

UBICACION
CTRA. CASTILLA (N500) KM 0,5; 28023, MADRID
PROMOTOR: CONSEJERÍA DE VIVIENDA, TRANSPORTES E INFRAESTRUCTURA DE LA COM. DE MADRID

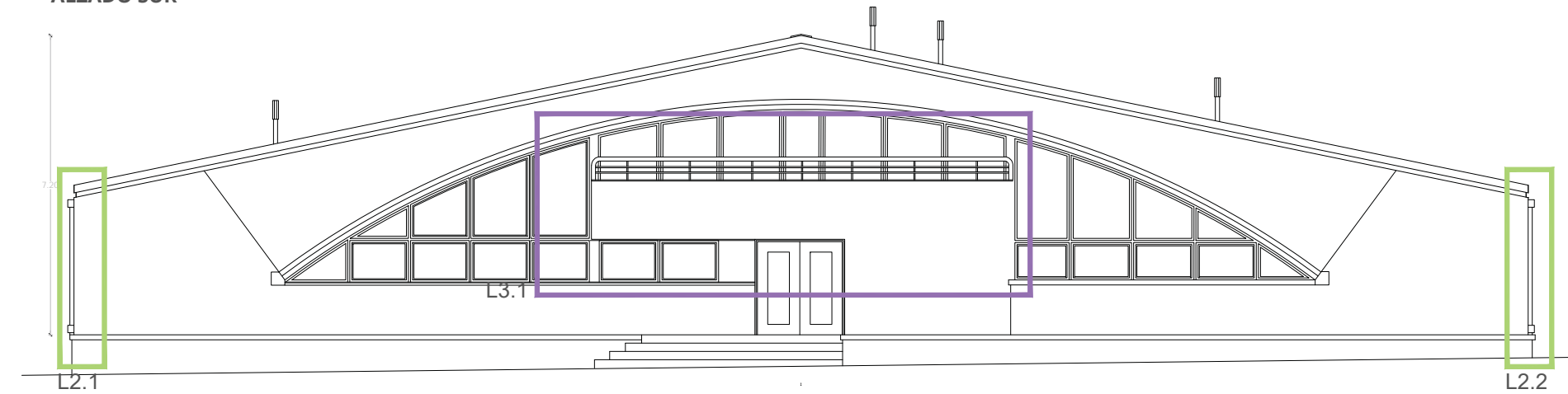
PLANIMETRIA
UBICACIÓN + URBANISMO
FECHA
ENERO 2024

PLANO
ARQUITECTURA
ESCALA
1/150

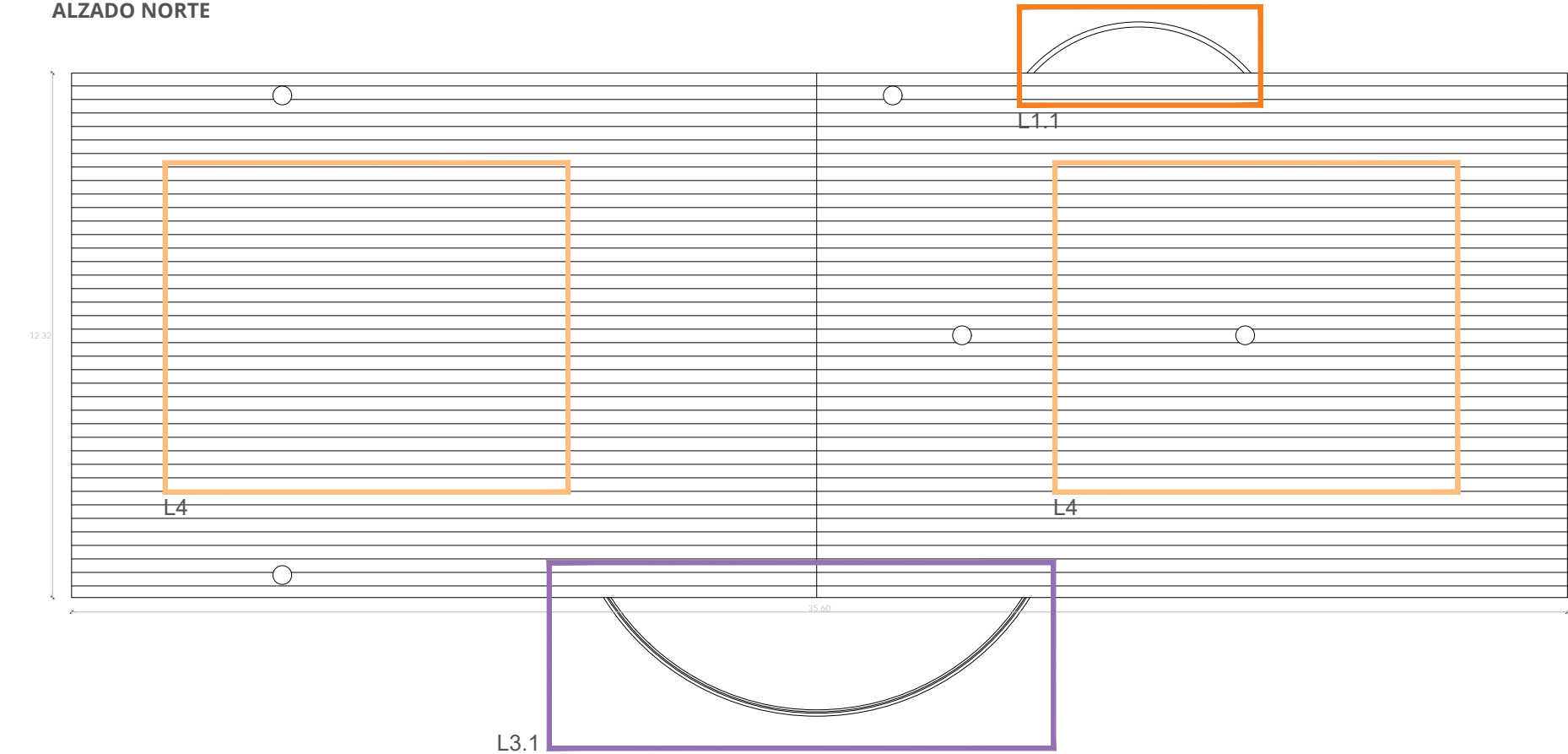
R02 168



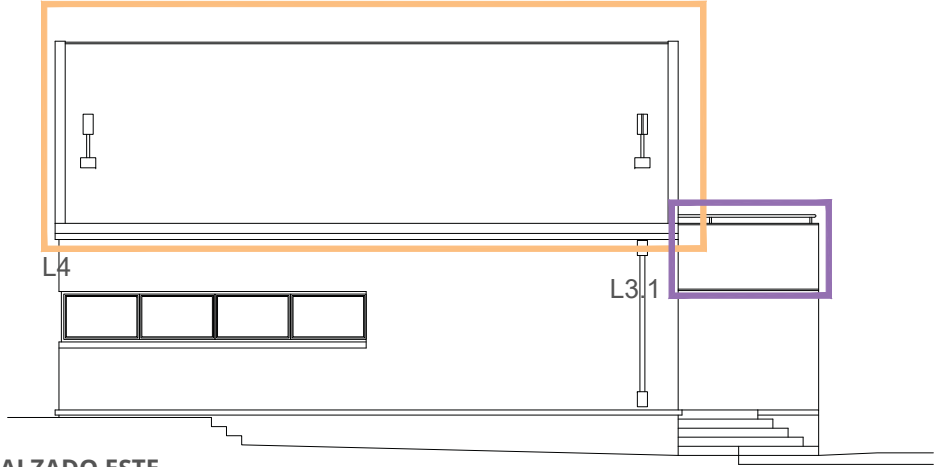
ALZADO SUR



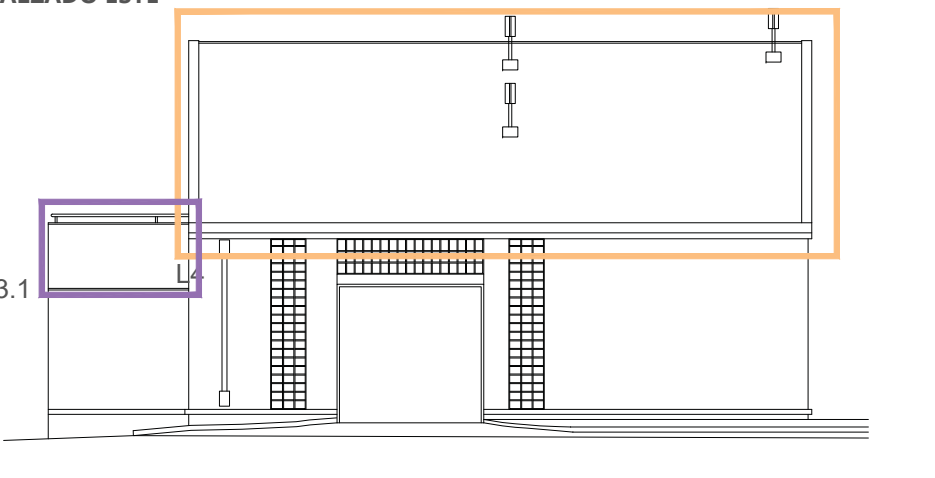
ALZADO NORTE



PLANTA DE CUBIERTA



ALZADO ESTE



ALZADO OESTE

DETALLE DE CUBIERTA

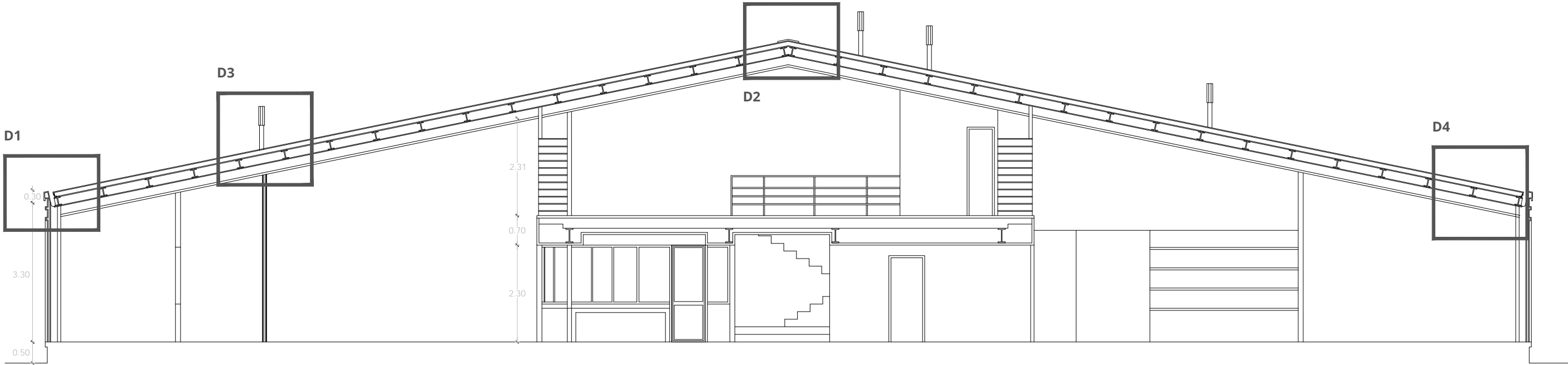


DETALLE DE TERRAZA

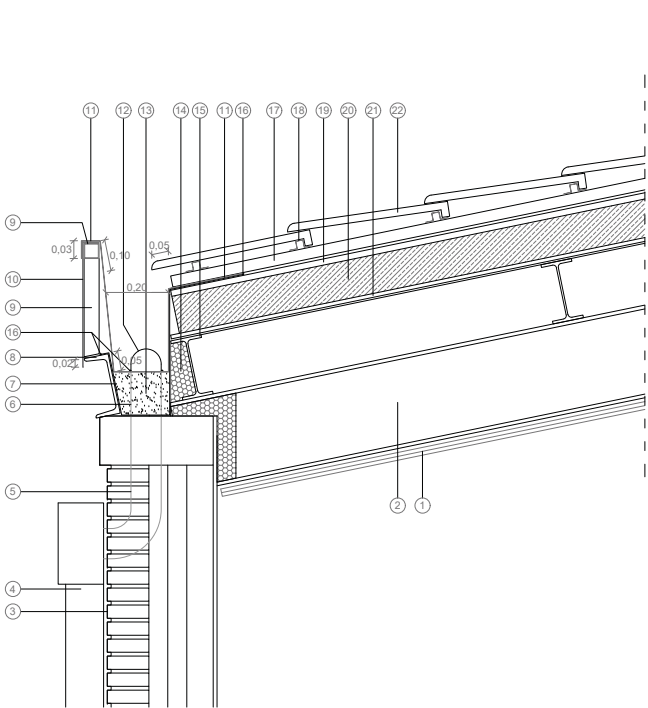


PARTE DE ACCIONES

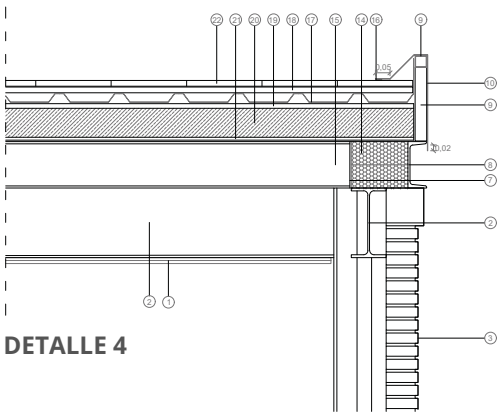
- LESION 1
- LESION 2
- LESION 3
- LESION 4



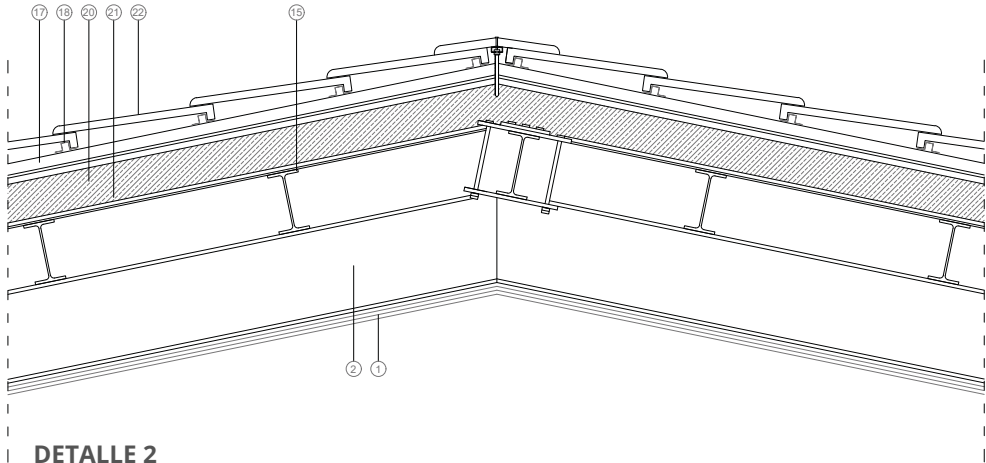
SECCION ESTADO ACTUAL



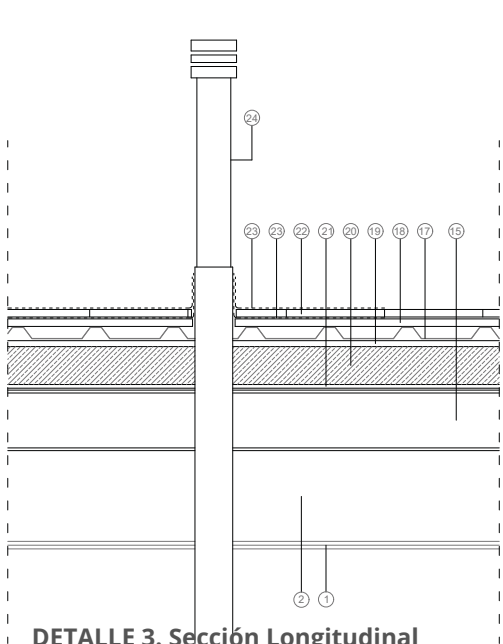
DETALLE 1



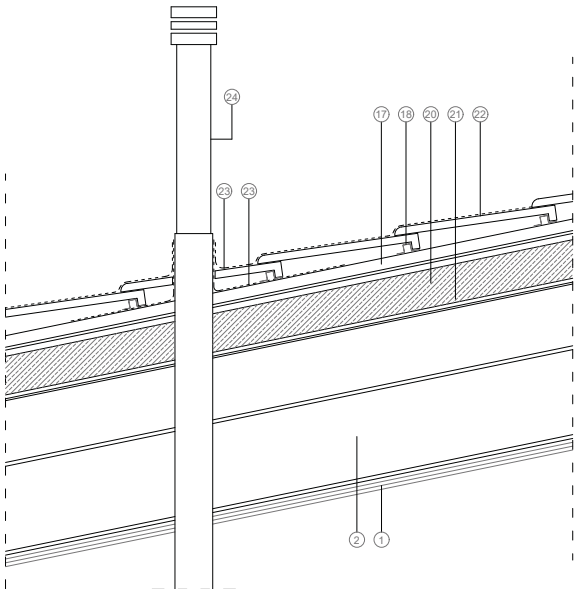
DETALLE 4



DETALLE 2



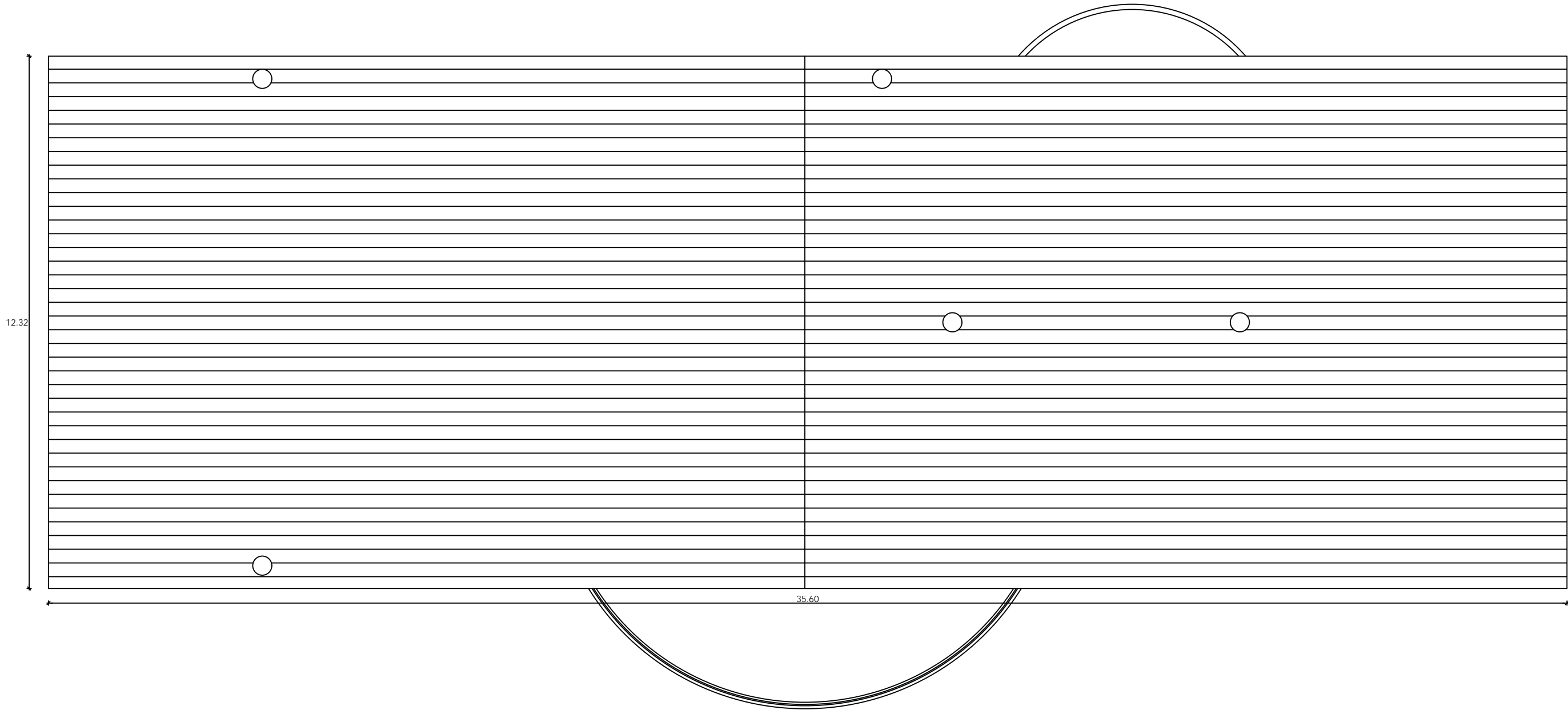
DETALLE 3. Sección Longitudinal



DETALLE 3. Sección transversal

- ① EXISTENTE: FALSO TECHO
- ② EXISTENTE: VIGA IPE
- ③ EXISTENTE: CERRAMIENTO DE FACHADA
- ④ EXISTENTE: BAJANTE DE CHAPA METÁLICA D=100 mm
(EN EL OTRO EXTREMO DEL CANALÓN SE DISPONDRÁ UNA NUEVA BAJANTE D=10 mm Y COLOR RAL IGUAL AL DE LA YA EXISTENTE)
- ⑤ EXISTENTE: CONEXIÓN DEL CANALÓN A LA BAJANTE
(EN EL OTRO EXTREMO DEL CANALÓN SE REALIZARÁ LA CONEXIÓN ENTRE EL CANALÓN Y LA NUEVA BAJANTE DE LA MISMA FORMA QUE LA YA EXISTENTE)
- ⑥ PROLONGACIÓN DE ACERO PARA LA CONEXIÓN ENTRE EL CANALÓN Y LA BAJANTE
- ⑦ LÁMINA DE POLIETILENO
- ⑧ EXISTENTE: UPN 160
- ⑨ TUBO CUADRADO DE ACERO 40.2 CADA 50 cm PARA SUJECCIÓN DE CORNISA
- ⑩ CORNISA DE CHAPA METÁLICA e=1,2 mm Y DESARROLLO MÁXIMO 600 mm
PRELACADA EN COLOR RAL IGUAL AL DE LA DESMONTADA Y REMACHADA A TUBO CUADRADO
- ⑪ CANALÓN PLEGADO DE CHAPA GALVANIZADA e=0,8 mm Y DESARROLLO MÁXIMO 1250 mm
REMACHADO EN SU EXTREMO SUPERIOR A CORNISA DE CHAPA METÁLICA
- ⑫ BUZÓN DE CHAPA DE ACERO DE CONEXIÓN A BAJANTE CON PARAHOJAS
- ⑬ RECRECIDO DE MORTERO ALIGERADO Y AISLANTE e=100 mm
- ⑭ AISLAMIENTO TÉRMICO DE LANA DE VIDRIO e=80 mm
- ⑮ EXISTENTE: CORREAS IPE 160
- ⑯ SELLADO CON MASILLA ELÁSTICA DE JUNTAS DE CANALÓN Y SOLAPES
- ⑰ PLACA DE CHAPA GALVANIZADA TRAPEZOIDAL PERFIL 30/206 DE e=0,6 mm
FIJADA A (19) TABLERO HIDRÓFUGO Y A (9) TUBO CUADRADO DE ACERO EN LOS BORDES LATERALES
- ⑱ RASTREL DE ACERO GALVANIZADO CHAPA OMEGA 20.20.20 e=0,6 mm
FIJADO A PLACA DE CHAPA GALVANIZADA
- ⑲ TABLERO AGLOMERADO HIDRÓFUGO e=16 mm
- ⑳ AISLAMIENTO TÉRMICO DE POLIESTIRENO EXTRUIDO (XPS) DE ALTA DENSIDAD (35 Kg/m3) e=10 cm
- ㉑ TABLERO AGLOMERADO HIDRÓFUGO e=10 mm
- ㉒ TEJA CERÁMICA PLANA "ALICANTINA" CON ANCLAJE (RECUPERACIÓN DEL 60% DE LAS TEJAS)
- ㉓ BANA IMPERMEABILIZANTE CAUTOADHESIVA DE BETÚN MODIFICADO CON ELASTÓMERO SBS
- ㉔ CHIMENEA DE EXTRACCIÓN

NOTA: INCLUIDA LA P/P DE REMACHES, SOLDADURA, TORNILLOS AUTORROSCANTES, MASILLA PARA SELLADO, Y OTROS MATERIALES AUXILIARES NECESARIOS PARA LA CORRECTA EJECUCIÓN DE LA CUBIERTA



PLANTA DE CUBIERTA. SUPERFICIE CUBIERTA DE FIBROCEMENTO - TEJA CERÁMICA PLANA

ZONA 1

ACOPIO DE MATERIAL DERRIBO CUBIERTA DE TEJA CERAMICA

ZONA 2

ACOPIO DE MATERIAL PELIGROSOS DERRIBO CUBIERTA FIBROCEMENTO

iii. PLIEGOS 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 CONDICIONES TÉCNICAS PARTICULARES

1.1. Prescripciones sobre los materiales

- 1.1.1. Garantías de calidad (Marcado CE)
- 1.1.2. Morteros
 - 2.1.2.1. *Morteros hechos en obra*
- 1.1.3. Materiales cerámicos
 - 2.1.3.1. *Ladrillos cerámicos cara vista*
 - 2.1.3.2. *Tejas cerámicas*
 - 2.1.3.3. *Adhesivos para baldosas cerámicas*
 - 2.1.3.4. *Material de rejuntado para baldosas cerámicas*
- 1.1.4. Sistemas de placas
 - 2.1.4.1. *Placas de yeso laminado*
 - 2.1.4.2. *Perfiles metálicos para placas*
- 1.1.5. Aislantes e impermeabilizantes
 - 2.1.5.1. *Aislantes de lana mineral*
 - 2.1.5.2. *Láminas de PVC*
- 1.1.6. Varios
 - 2.1.6.1. *Equipos de protección individual*

1.2. Prescripciones en cuanto a la Ejecución por Unidad de Obra

- 1.2.1. Actuaciones previas
- 1.2.2. Demoliciones
- 1.2.3. Estructuras
- 1.2.4. Fachadas y particiones
- 1.2.5. Remates y ayudas
- 1.2.6. Instalaciones
- 1.2.7. Aislamientos e impermeabilizaciones
- 1.2.8. Cubiertas
- 1.2.9. Revestimientos y trasdosados
- 1.2.10. Gestión de residuos
- 1.2.11. Control de calidad y ensayos
- 1.2.12. Seguridad y salud

1.3. Prescripciones sobre verificaciones en el edificio terminado

1.4. Prescripciones en relación con el almacenamiento, manejo, separación y otras operaciones de gestión de los residuos de construcción y demolición

1. PLIEGO DE CONDICIONES TÉCNICAS PARTICULARES

1.1. 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.

1.1.1. 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 "Reglamento (UE) N° 305/2011. Reglamento por el que se establecen condiciones armonizadas para la comercialización de productos de construcción y se deroga la Directiva 89/106/CEE del Consejo".

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.

1.1.2. Morteros

1.1.2.1. Morteros hechos en obra

1.1.2.1.1. Condiciones de suministro

- El conglomerante (cal o cemento) se debe suministrar:
 - En sacos de papel o plástico, adecuados para que su contenido no sufra alteración.
 - O a granel, mediante instalaciones especiales de transporte y almacenamiento que garanticen su perfecta conservación.
- La arena se debe suministrar a granel, mediante instalaciones especiales de transporte y almacenamiento que garanticen su perfecta conservación.
- El agua se debe suministrar desde la red de agua potable.

1.1.2.1.2. Recepción y control

- Documentación de los suministros:
 - Si ciertos tipos de mortero necesitan equipamientos, procedimientos o tiempos de amasado especificados para el amasado en obra, se deben especificar por el fabricante. El tiempo de amasado se mide a partir del momento en el que todos los componentes se han adicionado.
- Ensayos:
 - La comprobación de las propiedades o características exigibles a este material se realiza según la normativa vigente.

1.1.2.1.3. Conservación, almacenamiento y manipulación

- Los morteros deben estar perfectamente protegidos del agua y del viento, ya que, si se encuentran expuestos a la acción de este último, la mezcla verá reducido el número de finos que la componen, deteriorando sus características iniciales y por consiguiente no podrá ser utilizado. Es aconsejable almacenar los morteros secos en silos.

1.1.2.1.4. Recomendaciones para su uso en obra

- Para elegir el tipo de mortero apropiado se tendrá en cuenta determinadas propiedades, como la resistencia al hielo y el contenido de sales solubles en las condiciones de servicio en función del grado de exposición y del riesgo de saturación de agua.
- En condiciones climatológicas adversas, como lluvia, helada o excesivo calor, se tomarán las medidas oportunas de protección.
- El amasado de los morteros se realizará preferentemente con medios mecánicos. La mezcla debe ser batida hasta conseguir su uniformidad, con un tiempo mínimo de 1 minuto. Cuando el amasado se realice a mano, se hará sobre una plataforma impermeable y limpia, realizando como mínimo tres batidas.
- El mortero se utilizará en las dos horas posteriores a su amasado. Si es necesario, durante este tiempo se le podrá agregar agua para compensar su pérdida. Pasadas las dos horas, el mortero que no se haya empleado se desechará.

1.1.3. Materiales cerámicos

1.1.3.1. Ladrillos cerámicos cara vista

1.1.3.1.1. Condiciones de suministro

- Los ladrillos se deben suministrar empaquetados y sobre palets.
- Los paquetes no deben ser totalmente herméticos, para permitir la absorción de la humedad ambiente.
- La descarga se debe realizar directamente en las plantas del edificio, situando los palets cerca de los pilares de la estructura.

1.1.3.1.2. Recepción y control

- Documentación de los suministros:
 - Este material debe estar provisto del marcado CE, que es una indicación de que cumple los requisitos esenciales y ha sido objeto de un procedimiento de evaluación de la conformidad.
- Ensayos:
 - La comprobación de las propiedades o características exigibles a este material se realiza según la normativa vigente.

1.1.3.1.3. Conservación, almacenamiento y manipulación

- Se deben apilar sobre superficies limpias, planas, horizontales y donde no se produzcan aportes de agua, ni se recepcionen otros materiales o se realicen otros trabajos de la obra que los puedan manchar o deteriorar.
- Los ladrillos no deben estar en contacto con el terreno, ya que pueden absorber humedad, sales solubles, etc., provocando en la posterior puesta en obra la aparición de manchas y eflorescencias.
- Los ladrillos se deben conservar empaquetados hasta el momento de su uso, preservándolos de acciones externas que alteren su aspecto.
- Se agruparán por partidas, teniendo en cuenta el tipo y la clase.
- El traslado se debe realizar, siempre que se pueda, con medios mecánicos y su manipulación debe ser cuidadosa, evitando roces entre las piezas.
- Los ladrillos se deben cortar sobre la mesa de corte, que estará limpia en todo momento y dispondrá de chorro de agua sobre el disco.
- Cuando se corten ladrillos hidrofugados, clinker o de baja absorción, éstos deben estar completamente secos, dejando transcurrir 2 días desde su corte hasta su colocación, para que se pueda secar perfectamente la humedad provocada por el corte.
- Una vez cortada correctamente la pieza, se debe limpiar la superficie vista, dejando secar el ladrillo antes de su puesta en obra.

- Para evitar que se ensucien los ladrillos, se debe limpiar la máquina, especialmente cada vez que se cambie de color de ladrillo.

1.1.3.1.4. Recomendaciones para su uso en obra

- No se deben mezclar partidas en un mismo tajo, si éstas tienen distintas entonaciones.
- Los ladrillos se deben humedecer antes de su puesta en obra.
- Los ladrillos hidrofugados, clinker o de baja absorción, se deben colocar completamente secos, por lo que es necesario quitar el plástico protector del paquete al menos 2 días antes de su puesta en obra.

1.1.3.2. Tejas cerámicas

1.1.3.2.1. Condiciones de suministro

- Las tejas se deben transportar en paquetes compuestos del material flejado y/o mallado y plastificado sobre palets de madera.
- Estos paquetes se colocarán en contenedores o directamente sobre la caja del camión, teniendo en cuenta las siguientes consideraciones:
 - Comprobar el buen estado de la plataforma del camión o del contenedor.
 - Se transportarán de forma que se garantice la inmovilidad transversal y longitudinal de la carga, cargando estos paquetes en igual sentido en la fila inferior y en la superior, trabando siempre los de arriba; si el camión o contenedor no tiene laterales, será precisa la sujeción de la carga.
- De manera general, los productos cerámicos se suministran a la obra formando paquetes compactos con equilibrio estable mediante elementos de fijación (habitualmente película de plástico), a fin de facilitar las operaciones de carga en fábrica, transporte y descarga en obra. El peso de los palets varía entre los 500 y 1200 kg, aproximadamente.

1.1.3.2.2. Recepción y control

- Documentación de los suministros:
 - Este material debe estar provisto del marcado CE, que es una indicación de que cumple los requisitos esenciales y ha sido objeto de un procedimiento de evaluación de la conformidad.
- Ensayos:
 - La comprobación de las propiedades o características exigibles a este material se realiza según la normativa vigente.

1.1.3.2.3. Conservación, almacenamiento y manipulación

- El acopio a pie de obra se realizará en zonas planas, limpias y no fangosas, para evitar distribuciones irregulares del peso y que, en caso de lluvia, se manchen con tierra u otros materiales. El apilado de los

palets tendrá un máximo de dos alturas.

- Los productos cerámicos se almacenarán en lugares donde no se manipulen elementos contaminantes tales como cal, cemento, yeso o pintura, y donde no se efectúen revestimientos, para evitar manchar las tejas, deteriorando su aspecto inicial.
- Puede existir una ligera variación en el tono de productos cerámicos, por lo que es recomendable combinarlas de dos o más palets para conseguir un acabado homogéneo.
- Los elementos de manipulación en obra, tales como pinzas, horquillas, uñas, y eslingas, deben garantizar la integridad de las tejas, impidiendo golpes, roces, vuelcos y caídas.
- En cubierta, el material debe distribuirse de modo que nunca se produzcan sobrecargas puntuales superiores a las admitidas por el tablero. Es preciso depositar las cargas sobre los elementos soporte del tablero.
- El material acopiado debe tener garantizado su equilibrio estable, cualquiera que sea la pendiente del tejado. Si es preciso, se emplearán los elementos de sustentación adecuados.
- Los palets de tejas se colocarán cruzados respecto a la línea de máxima pendiente para evitar deslizamientos y se calzarán con cuñas.
- Posteriormente al replanteo, las tejas se distribuirán sobre la cubierta en grupos de 6 a 10 unidades, obteniendo de este modo un reparto racional de la carga y facilitando la labor del operario.

1.1.3.2.4. Recomendaciones para su uso en obra

- Las tejas se cortarán con la herramienta adecuada, y en un lugar que reúna las debidas condiciones de seguridad para el operario.
- Cuando se vaya a emplear mortero como elemento de fijación, se mojarán, antes de la colocación en los puntos singulares, tanto el soporte como las tejas y las piezas especiales.

1.1.3.3. Adhesivos para baldosas cerámicas

1.1.3.3.1. Condiciones de suministro

- Los adhesivos se deben suministrar en sacos de papel paletizados.

1.1.3.3.2. Recepción y control

- Documentación de los suministros:
 - Este material debe estar provisto del marcado CE, que es una indicación de que cumple los requisitos esenciales y ha sido objeto de un procedimiento de evaluación de la conformidad.
- Ensayos:
 - La comprobación de las propiedades o características exigibles a este material se realiza según la normativa vigente.

1.1.3.3.3. Conservación, almacenamiento y manipulación

- El tiempo de conservación es de 12 meses a partir de la fecha de fabricación.
- El almacenamiento se realizará en lugar fresco y en su envase original cerrado.

1.1.3.3.4. Recomendaciones para su uso en obra

- Los distintos tipos de adhesivos tienen características en función de las propiedades de aplicación (condiciones climatológicas, condiciones de fraguado, etc.) y de las prestaciones finales; el fabricante es responsable de informar sobre las condiciones y el uso adecuado y el prescriptor debe evaluar las condiciones y estado del lugar de trabajo y seleccionar el adhesivo adecuado considerando los posibles riesgos.
- Colocar siempre las baldosas sobre el adhesivo todavía fresco, antes de que forme una película superficial antiadherente.
- Los adhesivos deben aplicarse con espesor de capa uniforme con la ayuda de llanas dentadas.

1.1.3.4. Material de rejuntado para baldosas cerámicas

1.1.3.4.1. Condiciones de suministro

- El material de rejuntado se debe suministrar en sacos de papel paletizados.

1.1.3.4.2. Recepción y control

- Documentación de los suministros:
 - Este material debe estar marcado claramente en los embalajes y/o en la documentación técnica del producto, como mínimo con la siguiente información:
 - Nombre del producto.
 - Marca del fabricante y lugar de origen.
 - Fecha y código de producción, caducidad y condiciones de almacenaje.
 - Número de la norma y fecha de publicación.
 - Identificación normalizada del producto.
 - Instrucciones de uso (proporciones de mezcla, tiempo de maduración, vida útil, modo de aplicación, tiempo hasta la limpieza, tiempo hasta permitir su uso, ámbito de aplicación, etc.).
- Ensayos:
 - La comprobación de las propiedades o características exigibles a este material se realiza según la normativa vigente.

1.1.3.4.3. Conservación, almacenamiento y manipulación

- El tiempo de conservación es de 12 meses a partir de la fecha de fabricación.

- El almacenamiento se realizará en lugar fresco y en su envase original cerrado.

1.1.3.4.4. Recomendaciones para su uso en obra

- Los distintos tipos de materiales para rejuntado tienen características en función de las propiedades de aplicación (condiciones climatológicas, condiciones de fraguado, etc.) y de las prestaciones finales; el fabricante es responsable de informar sobre las condiciones y el uso adecuado y el prescriptor debe evaluar las condiciones y estado del lugar de trabajo y seleccionar el material de rejuntado adecuado considerando los posibles riesgos.
- En colocación en exteriores se debe proteger de la lluvia y de las heladas durante las primeras 24 horas.

1.1.4. Sistemas de placas

1.1.4.1. Placas de yeso laminado

1.1.4.1.1. Condiciones de suministro

- Las placas se deben suministrar apareadas y embaladas con un film estirable, en paquetes paletizados.
- Durante su transporte se sujetarán debidamente, colocando cantoneras en los cantos de las placas por donde pase la cinta de sujeción.

1.1.4.1.2. Recepción y control

- Documentación de los suministros:
 - Este material debe estar provisto del marcado CE, que es una indicación de que cumple los requisitos esenciales y ha sido objeto de un procedimiento de evaluación de la conformidad.
 - Cada palet irá identificado, en su parte inferior izquierda, con una etiqueta colocada entre el plástico y las placas, donde figure toda la información referente a dimensiones, tipo y características del producto.
 - Las placas de yeso laminado llevarán impreso en la cara oculta:
 - Datos de fabricación: año, mes, día y hora.
 - Tipo de placa.
 - Norma de control.
 - En el canto de cada una de las placas constará la fecha de fabricación.
- Ensayos:
 - La comprobación de las propiedades o características exigibles a este material se realiza según la normativa vigente.
- Inspecciones:
 - Una vez que se recibe el material, es esencial realizar una inspección visual, detectando posibles anomalías en la calidad del producto.

1.1.4.1.3. Conservación, almacenamiento y manipulación

- El almacenamiento se realizará en posición horizontal, elevados del suelo sobre travesaños separados no más de 40 cm y en lugares protegidos de golpes y de la intemperie.
- El lugar donde se almacene el material debe ser totalmente plano, pudiéndose apilar un máximo de 10 palets.
- Se recomienda que una pila de placas de yeso laminado no toque con la inmediatamente posterior, dejando un espacio prudencial entre pila y pila. Se deberán colocar bien alineadas todas las hileras, dejando espacios suficientes para evitar el roce entre ellas.

1.1.4.1.4. Recomendaciones para su uso en obra

- El edificio deberá estar cubierto y con las fachadas cerradas.
- Las placas se deben cortar con una cuchilla retráctil y/o un serrucho, trabajando siempre por la cara adecuada y efectuando todo tipo de ajustes antes de su colocación, sin forzarlas nunca para que encajen en su sitio.
- Los bordes cortados se deben repasar antes de su colocación.
- Las instalaciones deberán encontrarse situadas en sus recorridos horizontales y en posición de espera los recorridos o ramales verticales.

1.1.4.2. Perfiles metálicos para placas

1.1.4.2.1. Condiciones de suministro

- Los perfiles se deben transportar de forma que se garantice la inmovilidad transversal y longitudinal de la carga, así como la adecuada sujeción del material. Para ello se recomienda:
 - Mantener intacto el empaquetamiento de los perfiles hasta su uso.
 - Los perfiles se solapan enfrentados de dos en dos protegiendo la parte más delicada del perfil y facilitando su manejo. Éstos a su vez se agrupan en pequeños paquetes sin envoltorio sujetos con flejes de plástico.
 - Para el suministro en obra de este material se agrupan varios paquetes de perfiles con flejes metálicos. El fleje metálico llevará cantoneras protectoras en la parte superior para evitar deteriorar los perfiles y en la parte inferior se colocarán listones de madera para facilitar su manejo, que actúan a modo de palet.
 - La perfilería metálica es una carga ligera e inestable. Por tanto, se colocarán como mínimo de 2 a 3 flejes metálicos para garantizar una mayor sujeción, sobre todo en caso de que la carga vaya a ser remontada. La sujeción del material debe asegurar la estabilidad del perfil, sin dañar su rectitud.
 - No es aconsejable remontar muchos palets en el transporte, cuatro o cinco como máximo dependiendo del tipo de producto.

1.1.4.2.2. Recepción y control

- Documentación de los suministros:
 - Este material debe estar provisto del marcado CE, que es una indicación de que cumple los requisitos esenciales y ha sido objeto de un procedimiento de evaluación de la conformidad.
 - Cada perfil debe estar marcado, de forma duradera y clara, con la siguiente información:
 - El nombre de la empresa.
 - Norma que tiene que cumplir.
 - Dimensiones y tipo del material.
 - Fecha y hora de fabricación.
 - Además, el marcado completo debe figurar en la etiqueta, en el embalaje o en los documentos que acompañan al producto.
- Ensayos:
 - La comprobación de las propiedades o características exigibles a este material se realiza según la normativa vigente.
- Inspecciones:
 - Una vez que se recibe el material, es esencial realizar una inspección visual, detectando posibles anomalías en el producto. Si los perfiles muestran óxido o un aspecto blanquecino, debido a haber estado mucho tiempo expuestos a la lluvia, humedad o heladas, se debe dirigir al distribuidor.

1.1.4.2.3. Conservación, almacenamiento y manipulación

- El almacenamiento se realizará cerca del lugar de trabajo para facilitar su manejo y evitar su deterioro debido a los golpes.
- Los perfiles vistos pueden estar en la intemperie durante un largo periodo de tiempo sin que se oxiden por el agua. A pesar de ello, se deberán proteger si tienen que estar mucho tiempo expuestos al agua, heladas, nevadas, humedad o temperaturas muy altas.
- El lugar donde se almacene el material debe ser totalmente plano y se pueden apilar hasta una altura de unos 3 m, dependiendo del tipo de material.
- Este producto es altamente sensible a los golpes, de ahí que se deba prestar atención si la manipulación se realiza con maquinaria, ya que puede deteriorarse el producto.
- Si se manipula manualmente, es obligatorio hacerlo con guantes especiales para el manejo de perfilera metálica. Su corte es muy afilado y puede provocar accidentes si no se toman las precauciones adecuadas.
- Es conveniente manejar los paquetes entre dos personas, a pesar de que la perfilera es un material muy ligero.

1.1.5. Aislantes e impermeabilizantes

1.1.5.1. Aislantes de lana mineral

1.1.5.1.1. Condiciones de suministro

- Los aislantes se deben suministrar en forma de paneles enrollados o mantas, envueltos en films plásticos.
- Los paneles o mantas se agruparán formando palets para su mejor almacenamiento y transporte.
- En caso de desmontar los palets, los paquetes resultantes deben transportarse de forma que no se desplacen por la caja del transporte.
- Se procurará no aplicar pesos elevados sobre los mismos, para evitar su deterioro.

1.1.5.1.2. Recepción y control

- Documentación de los suministros:
 - Este material debe estar provisto del marcado CE, que es una indicación de que cumple los requisitos esenciales y ha sido objeto de un procedimiento de evaluación de la conformidad.
- Ensayos:
 - La comprobación de las propiedades o características exigibles a este material se realiza según la normativa vigente.

1.1.5.1.3. Conservación, almacenamiento y manipulación

- Conservar y almacenar preferentemente en el palet original, protegidos del sol y de la intemperie, salvo cuando esté prevista su aplicación.
- Los palets completos pueden almacenarse a la intemperie por un periodo limitado de tiempo.
- Los paneles deben almacenarse bajo cubierto, sobre superficies planas y limpias.
- Siempre que se manipule el panel de lana de roca se hará con guantes.
- Bajo ningún concepto debe emplearse para cortar el producto maquinaria que pueda diseminar polvo, ya que éste produce irritación de garganta y de ojos.

1.1.5.1.4. Recomendaciones para su uso en obra

- En aislantes utilizados en cubiertas, se recomienda evitar su aplicación cuando las condiciones climatológicas sean adversas, en particular cuando esté nevando o haya nieve o hielo sobre la cubierta, cuando llueva o la cubierta esté mojada, o cuando sople viento fuerte.
- Los productos deben colocarse siempre secos.

1.1.5.2. Láminas de PVC

1.1.5.2.1. Condiciones de suministro

- Las láminas se deben suministrar embaladas en rollos, sin uniones.

1.1.5.2.2. Recepción y control

- Documentación de los suministros:
 - En cada rollo deberán figurar los siguientes datos:
 - Nombre del fabricante o marca comercial.
 - Identificación del producto.
 - Dimensiones en cm.
 - Indicación del tipo de PVC.
 - Tipo de lámina.
 - Fecha de fabricación.
- Ensayos:
 - La comprobación de las propiedades o características exigibles a este material se realiza según la normativa vigente.

1.1.5.2.3. Conservación, almacenamiento y manipulación

- Los rollos se mantendrán en su envase, apilados en posición horizontal con un máximo de 5 hiladas puestas en la misma dirección, entre 5°C y 35°C y en lugares protegidos del sol, la lluvia y la humedad.

1.1.5.2.4. Recomendaciones para su uso en obra

- Se seguirán las recomendaciones de aplicación y de uso proporcionadas por el fabricante en su documentación técnica.

1.1.6. Varios

1.1.6.1. Equipos de protección individual

1.1.6.1.1. Condiciones de suministro

- El empresario suministrará los equipos gratuitamente, de modo que el coste nunca podrá repercutir sobre los trabajadores.

1.1.6.1.2. Recepción y control

- Documentación de los suministros:
 - Este material debe estar provisto del marcado CE, que es una indicación de que cumple los requisitos esenciales y ha sido objeto de un procedimiento de evaluación de la conformidad.

- Ensayos:
 - La comprobación de las propiedades o características exigibles a este material se realiza según la normativa vigente.

1.1.6.1.3. Conservación, almacenamiento y manipulación

- La utilización, el almacenamiento, el mantenimiento, la limpieza, la desinfección y la reparación de los equipos cuando proceda, deben efectuarse de acuerdo con las instrucciones del fabricante.

1.1.6.1.4. Recomendaciones para su uso en obra

- Salvo en casos excepcionales, los equipos de protección individual sólo deben utilizarse para los usos previstos.
- Los equipos de protección individual están destinados, en principio, a un uso personal. Si las circunstancias exigiesen la utilización de un equipo por varias personas, se deben adoptar las medidas necesarias para que ello no origine ningún problema de salud o de higiene a los diferentes usuarios.
- Las condiciones en que un equipo de protección deba ser utilizado, en particular, en lo que se refiere al tiempo durante el cual haya de llevarse, se determinarán en función de:
 - La gravedad del riesgo.
 - El tiempo o frecuencia de exposición al riesgo.
 - Las prestaciones del propio equipo.
 - Los riesgos adicionales derivados de la propia utilización del equipo que no hayan podido evitarse.

1.2. 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.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Se describe la unidad de obra, detallando de manera pormenorizada los elementos que la componen, con la nomenclatura específica correcta de cada uno de ellos, de acuerdo a los criterios que marca la propia normativa.

NORMATIVA DE APLICACIÓN

Se especifican las normas que afectan a la realización de la unidad de obra.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Indica cómo se ha medido la unidad de obra en la fase de redacción del proyecto, medición que luego será comprobada en obra.

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

Antes de iniciarse los trabajos de ejecución de cada una de las unidades de obra, el director de la ejecución de la obra habrá recepcionado los materiales y los certificados acreditativos exigibles, en base a lo establecido en la documentación pertinente por el técnico redactor del proyecto. Será preceptiva la aceptación previa por parte del director de la ejecución de la obra de todos los materiales que constituyen la unidad de obra.

Así mismo, se realizarán una serie de comprobaciones previas sobre las condiciones del soporte, las condiciones ambientales del entorno, y la cualificación de la mano de obra, en su caso.

DEL SOPORTE

Se establecen una serie de requisitos previos sobre el estado de las unidades de obra realizadas previamente, que pueden servir de soporte a la nueva unidad de obra.

AMBIENTALES

En determinadas condiciones climáticas (viento, lluvia, humedad, etc.) no podrán iniciarse los trabajos de ejecución de la unidad de obra, deberán interrumpirse o será necesario adoptar una serie de medidas protectoras.

DEL CONTRATISTA

En algunos casos, será necesaria la presentación al director de la ejecución de la obra de una serie de documentos por parte del contratista, que acrediten su cualificación, o la de la empresa por él subcontratada, para realizar cierto tipo de trabajos. Por ejemplo la puesta en obra de sistemas constructivos en posesión de un Documento de Idoneidad Técnica (DIT), deberán ser realizados por la propia empresa propietaria del DIT, o por empresas especializadas y cualificadas, reconocidas por ésta y bajo su control técnico.

PROCESO DE EJECUCIÓN

En este apartado se desarrolla el proceso de ejecución de cada unidad de obra, asegurando en cada momento las condiciones que permitan conseguir el nivel de calidad previsto para cada elemento constructivo en particular.

FASES DE EJECUCIÓN

Se enumeran, por orden de ejecución, las fases de las que consta el proceso de ejecución de la unidad de obra.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN

En algunas unidades de obra se hace referencia a las condiciones en las que debe finalizarse una determinada unidad de obra, para que no interfiera negativamente en el proceso de ejecución del resto de unidades.

Una vez terminados los trabajos correspondientes a la ejecución de cada unidad de obra, el contratista retirará los medios auxiliares y procederá a la limpieza del elemento realizado y de las zonas de trabajo, 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, entendiendo que éste renuncia a tal derecho si, avisado oportunamente, no compareciese a tiempo. En tal caso, será válido el resultado que el director de ejecución de la obra consigne.

Todas las unidades de obra se abonarán a los precios establecidos en el Presupuesto. Dichos precios se abonarán por las unidades terminadas y ejecutadas con arreglo al presente Pliego de Condiciones Técnicas Particulares y Prescripciones en cuanto a la Ejecución por Unidad de Obra.

Estas unidades comprenden el suministro, cánones, transporte, manipulación y empleo de los materiales, maquinaria, medios auxiliares, mano de obra necesaria para su ejecución y costes indirectos derivados de estos conceptos, así como cuantas necesidades circunstanciales se requieran para la ejecución de la obra, tales como indemnizaciones por daños a terceros u ocupaciones temporales y costos de obtención de los permisos necesarios, así como de las operaciones necesarias para la reposición de servidumbres y servicios públicos o privados afectados tanto por el proceso de ejecución de las obras como por las instalaciones auxiliares.

Igualmente, aquellos conceptos que se especifican en la definición de cada unidad de obra, las operaciones descritas en el proceso de ejecución, los ensayos y pruebas de servicio y puesta en funcionamiento, inspecciones, permisos, boletines, licencias, tasas o similares.

No será de abono al contratista mayor volumen de cualquier tipo de obra que el definido en los planos o en las modificaciones autorizadas por la dirección facultativa. Tampoco le será abonado, en su caso, el coste de la restitución de la obra a sus dimensiones correctas, ni la obra que hubiese tenido que realizar por orden de la dirección facultativa para subsanar cualquier defecto de ejecución.

TERMINOLOGÍA APLICADA EN EL CRITERIO DE MEDICIÓN.

A continuación, se detalla el significado de algunos de los términos utilizados en los diferentes capítulos de obra.

ESTRUCTURAS

Volumen teórico ejecutado. Será el volumen que resulte de considerar las dimensiones de las secciones teóricas especificadas en los planos de Proyecto, independientemente de que las secciones de los elementos estructurales hubieran quedado con mayores dimensiones.

ESTRUCTURAS METÁLICAS

Peso nominal medido. Serán los kg que resulten de aplicar a los elementos estructurales metálicos los pesos nominales que, según dimensiones y tipo de acero, figuren en tablas.

ESTRUCTURAS (MUROS)

Deduciendo los huecos de superficie mayor de $X \text{ m}^2$. Se aplicará el mismo criterio que para fachadas y particiones.

FACHADAS Y PARTICIONES

Deduciendo los huecos de superficie mayor de $X \text{ m}^2$. Se medirán los paramentos verticales de fachadas y particiones descontando únicamente aquellos huecos cuya superficie sea mayor de $X \text{ m}^2$, lo que significa que:

Cuando los huecos sean menores de $X \text{ m}^2$ se medirán a cinta corrida como si no hubiera huecos. Al no deducir ningún hueco, en compensación de medir hueco por macizo, no se medirán los trabajos de formación de mochetas en jambas y dinteles.

Cuando los huecos sean mayores de $X \text{ m}^2$, se deducirá la superficie de estos huecos, pero se sumará a la medición la superficie de la parte interior del hueco, correspondiente al desarrollo de las mochetas.

Deduciendo todos los huecos. Se medirán los paramentos verticales de fachadas y particiones descontando la superficie de todos los huecos, pero se incluye la ejecución de todos los trabajos precisos para la resolución del hueco, así como los materiales que forman dinteles, jambas y vierteaguas.

A los efectos anteriores, se entenderá como hueco, cualquier abertura que tenga mochetas y dintel para puerta o ventana. En caso de tratarse de un vacío en la fábrica sin dintel, antepecho ni carpintería, se deducirá siempre el mismo al medir la fábrica, sea cual fuere su superficie.

En el supuesto de cerramientos de fachada donde las hojas, en lugar de apoyar directamente en el forjado, apoyen en una o dos hiladas de regularización que abarquen todo el espesor del cerramiento, al efectuar la medición de las unidades de obra se medirá su altura desde el forjado y, en compensación, no se medirán las hiladas de regularización.

INSTALACIONES

Longitud realmente ejecutada. Medición según desarrollo longitudinal resultante, considerando, en su caso, los tramos ocupados por piezas especiales.

REVESTIMIENTOS (YESOS Y ENFOSCADOS DE CEMENTO)

Deduciendo, en los huecos de superficie mayor de $X \text{ m}^2$, el exceso sobre los $X \text{ m}^2$. Los paramentos verticales y horizontales se medirán a cinta corrida, sin descontar huecos de superficie menor a $X \text{ m}^2$. Para huecos de mayor superficie, se descontará únicamente el exceso sobre esta superficie. En ambos casos se considerará incluida la ejecución de mochetas, fondos de dinteles y aristados. Los paramentos que tengan armarios empotrados no serán objeto de descuento, sea cual fuere su dimensión.

1.2.1. Actuaciones previas

Unidad de obra: Desconexión de acometida eléctrica.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Desconexión de la acometida subterránea de la instalación eléctrica del edificio, con corte del fluido eléctrico,

previa anulación y neutralización por parte de la compañía suministradora, sin afectar a la estabilidad de los elementos constructivos a los que pueda estar unida. Incluso limpieza, acopio, retirada y carga manual de escombros sobre camión o contenedor.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.

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

DEL SOPORTE

Se comprobará que la red a desconectar está fuera de servicio y que aquellos otros elementos de servicio público que pudieran verse afectados por las obras están debidamente protegidos.

DEL CONTRATISTA

Revisará la acometida, identificando su procedencia mediante consulta a las compañías suministradoras, así como su actividad y servicio.

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN

Desconexión de la acometida. Retirada de escombros. Carga de escombros sobre camión o contenedor.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN

La acometida quedará neutralizada y los elementos desconectados quedarán debidamente señalizados. El extremo de la parte de la red que no se retira quedará debidamente protegido.

CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO

Se realizarán por parte del director de la ejecución de la obra los croquis pertinentes, para poder reflejar posteriormente en planos su anterior ubicación y características generales.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

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

Unidad de obra: Desconexión de acometida de gas.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Desconexión de la acometida de la instalación de gas del edificio, con corte del fluido mediante llave de cierre, previa anulación y neutralización por parte de la compañía suministradora, sin afectar a la estabilidad de los elementos constructivos a los que pueda estar unida. Incluso limpieza, acopio, retirada y carga manual de escombros sobre camión o contenedor.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.

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

DEL SOPORTE

Se comprobará que la red a desconectar está fuera de servicio y que aquellos otros elementos de servicio público que pudieran verse afectados por las obras están debidamente protegidos.

DEL CONTRATISTA

Revisará la acometida, identificando su procedencia mediante consulta a las compañías suministradoras, así como su actividad y servicio.

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN

Desconexión de la acometida. Colocación de tapones. Retirada de escombros. Carga de escombros sobre camión o contenedor.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN

La acometida quedará neutralizada y los elementos desconectados quedarán debidamente señalizados. El extremo de la parte de la red que no se retira quedará debidamente protegido.

CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO

Se realizarán por parte del director de la ejecución de la obra los croquis pertinentes, para poder reflejar posteriormente en planos su anterior ubicación y características generales.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

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

Unidad de obra: Alquiler de andamio tubular de fachada.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Alquiler, durante 120 días naturales, de andamio tubular normalizado, tipo multidireccional, hasta 10 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, con menos del 50% de elementos verticales duplicados, 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 764 m², considerando como superficie de fachada la resultante del producto de la proyección en planta del perímetro más saliente de la fachada por la altura máxima de trabajo del andamio; con voladizos dispuestos en un porcentaje menor del 50% de su perímetro y que sobresalen más de 30 cm del plano de fachada. Incluso red flexible, tipo mosquitera monofilamento, de polietileno 100% y revisión mensual de andamio a cargo de la empresa instaladora, según R.D. 2177/2004, para garantizar su estabilidad y condiciones de seguridad.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.

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.

Unidad de obra: Transporte y retirada de andamio tubular de fachada.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Transporte y retirada de andamio tubular normalizado, tipo multidireccional, hasta 10 m de altura máxima de trabajo, formado por estructura tubular de acero galvanizado en caliente, con menos del 50% de elementos verticales duplicados y plataformas de trabajo de 60 cm de ancho; para ejecución de fachada de 764 m², con

voladizos dispuestos en un porcentaje menor del 50% de su perímetro y que sobresalen más de 30 cm del plano de fachada.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

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

Unidad de obra: Montaje y desmontaje de andamio tubular de fachada.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Montaje y desmontaje de andamio tubular normalizado, tipo multidireccional, hasta 10 m de altura máxima de trabajo, formado por estructura tubular de acero galvanizado en caliente, con menos del 50% de elementos verticales duplicados y plataformas de trabajo de 60 cm de ancho; para ejecución de fachada de 764 m², según planos de montaje, considerando una distancia máxima de 20 m entre el punto de descarga de los materiales y el punto más alejado del montaje. Incluso montaje y desmontaje de red flexible, tipo mosquitera monofilamento, de polietileno 100%, accesorios, sistemas de protección, anclajes y reposiciones.

NORMATIVA DE APLICACIÓN

Montaje: UNE-EN 12810-1. Andamios de fachada de componentes prefabricados. Parte 1: Especificaciones de los productos.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Número de unidades previstas, según Estudio o Estudio Básico de Seguridad y Salud.

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.

Unidad de obra: Grúa autopropulsada con brazo telescópico.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Grúa autopropulsada de brazo telescópico con una capacidad de elevación de 50 t y 45 m de altura máxima de trabajo.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Tiempo estimado.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

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

2.2.2. Demoliciones

Unidad de obra: Demolición de pavimento cerámico en cubierta plana.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Demolición de pavimento de baldosa cerámica o gres en cubierta plana, con medios manuales, sin afectar a la estabilidad de los elementos constructivos contiguos, y carga manual sobre camión o contenedor.

NORMATIVA DE APLICACIÓN

Ejecución: NTE-ADD. Acondicionamiento del terreno. Desmontes: Demoliciones.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto.

FASES DE EJECUCIÓN

Demolición del elemento. Fragmentación de los escombros en piezas manejables. Retirada y acopio de escombros. Limpieza de los restos de obra. Carga manual de escombros sobre camión o contenedor.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá la superficie realmente demolida según especificaciones de Proyecto.

CRITERIO DE VALORACIÓN ECONÓMICA

El precio incluye el picado del material de agarre.

Unidad de obra: Desmontaje de cobertura de placas de fibrocemento con amianto en cubierta inclinada.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Desmontaje de cobertura de placas de fibrocemento con amianto, sujeta mecánicamente sobre correa estructural a menos de 20 m de altura, por empresa cualificada e inscrita en el Registro de Empresas con Riesgo al Amianto, en cubierta inclinada a dos aguas con una pendiente media del 40%, para una superficie media a desmontar de entre 201 y 500 m²; con medios y equipos adecuados, y carga mecánica sobre camión.

NORMATIVA DE APLICACIÓN

Ejecución:

- UNE 88411. Productos de amiantocemento. Directrices para su corte y mecanizado en obra.
- Disposiciones mínimas de seguridad y salud aplicables a los trabajos con riesgo de exposición al amianto.
- NTE-ADD. Acondicionamiento del terreno. Desmontes: Demoliciones.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto.

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

DEL CONTRATISTA

Presentará un plan de desamiantado y contratará a una empresa cualificada e inscrita en el Registro de Empresas con Riesgo al Amianto para la realización de los trabajos de retirada de materiales con amianto.

FASES DE EJECUCIÓN

Humectación de las placas con una solución acuosa. Desmontaje del elemento. Plastificado, etiquetado y paletizado de las placas en zona delimitada y protegida. Carga del material desmontado y restos de obra sobre camión.

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 y las mediciones de amianto (ambientales y personales).

Unidad de obra: Desmontaje de cobertura de tejas en cubierta inclinada.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Desmontaje de cobertura de teja cerámica plana alicantina, colocada con clavos sobre rastreles a menos de 20 m de altura, en cubierta inclinada a dos aguas con una pendiente media del 40%; con medios manuales, y carga manual sobre camión o contenedor.

NORMATIVA DE APLICACIÓN

Ejecución: NTE-ADD. Acondicionamiento del terreno. Desmontes: Demoliciones.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto.

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.

Unidad de obra: Desmontaje de alero de cubierta inclinada.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Desmontaje de alero de cubierta inclinada, ubicado a una altura de hasta 20 m, con medios manuales, sin afectar a la estabilidad de los elementos constructivos contiguos, y carga manual sobre camión o contenedor.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto.

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 longitud realmente demolida según especificaciones de Proyecto.

CRITERIO DE VALORACIÓN ECONÓMICA

El precio incluye el corte de las zonas deterioradas.

2.2.3. Estructuras

Unidad de obra: Reparación de fisuras en estructura de fábrica de ladrillo cerámico, con mortero.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Reparación de fisuras en estructura de fábrica de ladrillo cerámico mediante el sellado de juntas y fisuras con mortero bastardo de cemento CEM II/A-P 32,5 R, cal y arena; confeccionado en obra.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto.

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

DEL SOPORTE

Se comprobará que la superficie soporte está libre de material deleznable, eflorescencias, aceites, grasas o cualquier resto de suciedad que pudiera perjudicar a la adherencia del mortero.

AMBIENTALES

Se suspenderán los trabajos cuando la temperatura ambiente sea inferior a 5°C o superior a 40°C.

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN

Limpieza y preparación de la zona a tratar. Repicado y saneado en elementos inestables. Limpieza de juntas. Sellado de juntas y fisuras con mortero. Retirada y acopio de escombros. Carga manual de escombros sobre camión o contenedor.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN

El conjunto será monolítico y transmitirá correctamente las cargas.

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 superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.

Unidad de obra EFY025: Reparación de elemento estructural de fábrica de ladrillo cerámico, mediante sustitución de piezas.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Reparación de elemento estructural de fábrica 1/2 pie de ladrillo cerámico, mediante la sustitución de piezas deterioradas por ladrillo cerámico cara vista perforado hidrofugado, color Marrón, acabado liso, 24x11,5x5 cm, junta rehundida, recibido con mortero de cal industrial, color Natural, M-5, suministrado en sacos, realizada por bataches o en paños de dimensiones reducidas.

NORMATIVA DE APLICACIÓN

Ejecución: NTE-EFL. Estructuras: Fábrica de ladrillos.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Volumen medido según documentación gráfica de Proyecto.

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

DEL SOPORTE

Se comprobará que la superficie soporte está libre de material deleznable, eflorescencias, aceites, grasas o cualquier resto de suciedad que pudiera perjudicar a la adherencia del mortero.

AMBIENTALES

Se suspenderán los trabajos cuando la temperatura ambiente sea inferior a 5°C o superior a 40°C.

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN

Limpieza y preparación de la zona a tratar. Repicado y saneado en elementos inestables. Apeo de los elementos que lo precisen. Humectación del paramento y los ladrillos. Colocación de los ladrillos por hiladas a nivel. Rejuntado. Retirada y acopio de escombros. Carga manual de escombros sobre camión o contenedor.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN

El conjunto será monolítico y transmitirá correctamente las cargas. Las formas y texturas de acabado serán las especificadas.

CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO

Se protegerá la obra recién ejecutada frente a lluvias, heladas y temperaturas elevadas. Se protegerá durante las operaciones que pudieran ocasionarle manchas o daños mecánicos. 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 el volumen realmente ejecutado según especificaciones de Proyecto.

Unidad de obra: Retacado con ladrillo cerámico en muro de fábrica.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Retacado mediante ladrillo cerámico cara vista perforado hidrofugado, color Marrón, acabado liso, 24x11,5x5 cm, con juntas horizontales y verticales de 10 mm de espesor, junta rehundida, recibido con mortero de cemento y cal industrial, color gris, M-5, suministrado en sacos, para rellenar los huecos existentes en muro de fábrica de 1/2 pie de espesor.

NORMATIVA DE APLICACIÓN

Ejecución: NTE-EFL. Estructuras: Fábrica de ladrillos.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto.

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

OBRA

DEL SOPORTE

Se comprobará que la superficie soporte está libre de material deleznable, eflorescencias, aceites, grasas o cualquier resto de suciedad que pudiera perjudicar a la adherencia del mortero.

AMBIENTALES

Se suspenderán los trabajos cuando la temperatura ambiente sea inferior a 5°C o superior a 40°C.

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN

Retirada de las piezas deterioradas. Saneado del elemento. Limpieza con aire comprimido. Humectación de la superficie. Colocación de los ladrillos por hiladas a nivel. Rejuntado. Limpieza final.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN

El conjunto transmitirá correctamente las cargas.

CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO

Se protegerá la obra recién ejecutada frente a lluvias, heladas y temperaturas elevadas. Se protegerá durante las operaciones que pudieran ocasionarle manchas o daños mecánicos. 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 superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.

2.2.4. Fachadas y particiones

Unidad de obra: Limpieza química de fachadas con lanza de agua y fungicida.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Limpieza química de fachada de hormigón en mal estado de conservación, mediante la aplicación con cepillo sobre las zonas más oscurecidas de una solución de agua y lejía al 10%, con un tiempo de actuación de 30 minutos, aclarado abundante con lanza de agua a presión, posterior aplicación con brocha sobre la fachada de la imprimación fungicida, y limpieza final con lanza de agua a presión, hasta eliminar los hongos, las algas y el moho de la superficie soporte, comenzando por las zonas más altas, aplicando el tratamiento en franjas horizontales completas. Incluso pruebas previas necesarias para ajustar los parámetros de la limpieza y evitar daños en los materiales, transporte, montaje y desmontaje de equipo mecánico; eliminación de los hongos formados en vuelos, cornisas y salientes; acopio, retirada y carga de restos generados sobre camión o contenedor; considerando un grado de complejidad medio.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto.

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

DEL SOPORTE

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

AMBIENTALES

Se suspenderán los trabajos cuando llueva con intensidad, nieve o exista viento excesivo.

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN

Montaje y preparación del equipo. Realización de pruebas para ajuste de los parámetros de limpieza. Aplicación con brocha del producto fungicida. Limpieza de la superficie soporte con lanza de agua. Desmontaje del equipo. Retirada y acopio del material proyectado y los restos generados. Carga del material proyectado y 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.

2.2.5. Remates y ayudas

Unidad de obra: Pieza de remate de acero galvanizado.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Pieza de remate de chapa plegada de acero galvanizado, espesor 0,8 mm, desarrollo 200 mm y 2 pliegues; fijación con tornillos autotaladrantes de acero galvanizado, y sellado de las juntas entre piezas y, en su caso, de las uniones con los muros con sellador adhesivo monocomponente.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto.

FASES DE EJECUCIÓN

Replanteo de las piezas. Corte de las piezas. Colocación, aplomado, nivelación y alineación. Resolución de encuentros y de puntos singulares. Sellado de juntas y limpieza.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.

2.2.6. Instalaciones

Unidad de obra: Bajante vista en el exterior del edificio para aguas pluviales.

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 acero galvanizado con el yeso, los morteros de cemento frescos, la cal, las maderas duras como el roble, el castaño o la teca y el acero sin protección contra la corrosión.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Bajante circular de acero galvanizado, de Ø 100 mm, para recogida de aguas, formada por piezas preformadas, con sistema de unión por remaches, y sellado con silicona en los empalmes, colocadas con abrazaderas metálicas, instalada en el exterior del edificio. Incluso, silicona, conexiones, codos y piezas especiales.

NORMATIVA DE APLICACIÓN

Instalación: CTE. DB-HS Salubridad.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto.

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

DEL SOPORTE

Se comprobará que 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.

Unidad de obra: Canalón visto de piezas preformadas.

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 acero galvanizado con el yeso, los morteros de cemento frescos, la cal, las maderas duras como el roble, el castaño o la teca y el acero sin protección contra la corrosión.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Canalón circular de acero galvanizado, de desarrollo 333 mm, para recogida de aguas, formado por piezas preformadas, fijadas con soportes galvanizados colocados cada 50 cm, con una pendiente mínima del 0,5%. Incluso soportes, esquinas, tapas, remates finales, piezas de conexión a bajantes y piezas especiales.

NORMATIVA DE APLICACIÓN

Instalación: CTE. DB-HS Salubridad.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto.

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

DEL SOPORTE

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

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 del recorrido del canalón y de la situación de los elementos de sujeción. Fijación del material auxiliar para montaje y sujeción a la obra. Montaje, conexionado y comprobación de su correcto funcionamiento.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN

El canalón no presentará fugas. El agua circulará correctamente.

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.

Unidad de obra: Sumidero para canalón

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Sumidero para canalón, compuesto de sumidero sifónico de acero galvanizado, tipo sistema Akasison, modelo R63 "JIMTEN" o similar, de salida vertical, con rosca de 2" de diámetro y rejilla convexa de aluminio, con el manguito conector con rosca, la tubería vertical y el codo, todos ellos del mismo diámetro que el sumidero.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.

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

DEL SOPORTE

Se comprobará que la superficie 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. Colocación.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN

El conjunto será estanco.

CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO

Se protegerá la obra recién ejecutada frente a golpes y obturaciones.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

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

2.2.7. Aislamientos e impermeabilizaciones

Unidad de obra: Aislamiento térmico para fachada de doble hoja, de chapa perfilada de acero.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Aislamiento térmico para fachada de doble hoja, de chapa perfilada de acero, con manta ligera de lana de vidrio, de 80 mm de espesor, según UNE-EN 13162, resistencia térmica 1,8 m²K/W, conductividad térmica 0,044 W/(mK).

NORMATIVA DE APLICACIÓN

Ejecución: CTE. DB-HE Ahorro de energía.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto.

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

DEL SOPORTE

Se comprobará que la superficie soporte está terminada con el grado de humedad adecuado y de acuerdo con las exigencias de la técnica a emplear para su colocación.

AMBIENTALES

Se suspenderán los trabajos cuando la velocidad del viento sea superior a 30 km/h o la humedad ambiental sea superior al 80%.

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN

Corte del aislamiento. Colocación del aislamiento.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN

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

CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO

El aislamiento se protegerá, después de su colocación, de la lluvia y de los impactos, presiones u otras acciones que lo pudieran alterar.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.

Unidad de obra: Aislamiento térmico para fachada de doble hoja, de chapa perfilada de acero.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Aislamiento térmico para fachada de doble hoja, de chapa perfilada de acero, con manta ligera de lana de vidrio, de 80 mm de espesor, según UNE-EN 13162, resistencia térmica 1,8 m²K/W, conductividad térmica 0,044 W/(mK).

NORMATIVA DE APLICACIÓN

Ejecución: CTE. DB-HE Ahorro de energía.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto.

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

DEL SOPORTE

Se comprobará que la superficie soporte está terminada con el grado de humedad adecuado y de acuerdo con las exigencias de la técnica a emplear para su colocación.

AMBIENTALES

Se suspenderán los trabajos cuando la velocidad del viento sea superior a 30 km/h o la humedad ambiental sea superior al 80%.

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN

Corte del aislamiento. Colocación del aislamiento.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN

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

CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO

El aislamiento se protegerá, después de su colocación, de la lluvia y de los impactos, presiones u otras acciones que lo pudieran alterar.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.

Unidad de obra: Sellado de junta de dilatación con masilla elástica.

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

No se pondrá en contacto la masilla elástica a base de poliuretano con materiales bituminosos.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Sellado de junta de dilatación de 10 mm de anchura, en paramento vertical exterior, con masilla elastómera monocomponente a base de poliuretano, de color gris, sobre cordón de polietileno expandido de celdas cerradas, de sección circular de 15 mm de diámetro; previa cubrición de la superficie de los flancos de la junta, para mejorar la adherencia de la masilla, con imprimación monocomponente a base de poliuretano, incolora; acabado mediante alisado del material con espátula.

NORMATIVA DE APLICACIÓN

Ejecución: CTE. DB-HS Salubridad.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto.

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

DEL SOPORTE

Se verificará que la junta está limpia, seca y exenta de polvo, grasa y materias extrañas.

AMBIENTALES

Se suspenderán los trabajos cuando la temperatura ambiente sea inferior a 5°C o superior a 30°C, llueva con intensidad, nieve o exista viento excesivo.

FASES DE EJECUCIÓN

Limpieza del soporte. Protección de la superficie contigua a la junta. Relleno del fondo de la junta. Imprimación de los flancos de la junta. Aplicación de la masilla.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.

Unidad de obra NIN013: Impermeabilización de cubiertas inclinadas, con láminas de EPDM.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Impermeabilización de cubiertas inclinadas, con una pendiente media del 5%, con lámina impermeabilizante de caucho sintético EPDM de alta densidad, de 1,5 mm de espesor, masa nominal 1,7 kg/m², con armadura de fieltro de fibra de vidrio, tipo monocapa, totalmente adherida al soporte con adhesivo de neopreno y fijada en solapes y bordes mediante soldadura termoplástica.

NORMATIVA DE APLICACIÓN

Ejecución:

- CTE. DB-HS Salubridad.
- CTE. DB-SI Seguridad en caso de incendio.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Superficie del faldón medida en verdadera magnitud, según documentación gráfica de Proyecto.

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

DEL SOPORTE

Se comprobará que la superficie de la base resistente es uniforme y plana, está limpia y carece de restos de obra.

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

Aplicación de la capa de imprimación. Colocación de la geomembrana. Resolución de los puntos singulares.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN

La impermeabilización será estanca al agua y continua, y tendrá una adecuada fijación al soporte y un correcto tratamiento de juntas.

CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO

Se protegerá la superficie de cualquier acción mecánica no prevista en el cálculo, hasta que se proceda a la ejecución de la cobertura, no recibéndose ningún elemento que pueda perforar la impermeabilización.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

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

Unidad de obra: Capa separadora en cubierta plana: geotextil no tejido.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Capa separadora en cubierta plana: geotextil no tejido sintético, termosoldado, de polipropileno, con una resistencia a la tracción longitudinal de 12,5 kN/m, una apertura de cono al ensayo de perforación dinámica según UNE-EN ISO 13433 inferior a 60 mm, resistencia CBR a punzonamiento 22 kN y una masa superficial de 170 g/m². Colocación en obra: con solapes, directamente bajo la capa de protección.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto.

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

DEL SOPORTE

Se comprobará que las características del material sobre el que se va a extender el geotextil se corresponden con las previstas en el Proyecto.

La superficie estará limpia, seca y exenta de material deleznable que pueda perforar el geotextil por punzonamiento.

AMBIENTALES

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

FASES DE EJECUCIÓN

Colocación de la capa separadora.

CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO

Se evitará el paso de personas y vehículos sobre los geotextiles colocados.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto, incluyendo las entregas y los solapes.

2.2.8. Cubiertas

Unidad de obra: Encuentro de cubierta plana transitable, no ventilada con paramento vertical. Impermeabilización con láminas de PVC.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Encuentro de cubierta plana transitable, no ventilada, con solado fijo, tipo invertida con paramento vertical; mediante la realización de un retranqueo perimetral de más de 5 cm con respecto al paramento vertical y de más de 20 cm de altura sobre la protección de la cubierta, relleno con mortero de cemento, industrial, M-2,5 colocado sobre la impermeabilización formada por: banda de terminación de 50 cm de desarrollo con lámina impermeabilizante flexible de PVC-P, (fv), de 1,2 mm de espesor, con armadura de velo de fibra de vidrio, colocada suelta sobre la capa separadora, fijada en solapes mediante soldadura termoplástica, y en los bordes soldada a perfiles colaminados de chapa y PVC-P; acabado con un revestimiento de rodapiés de gres rústico, de 7 cm, 3 €/m colocados con junta abierta (separación entre 3 y 15 mm), en capa fina con adhesivo cementoso de fraguado normal, C1 sin ninguna característica adicional, color gris y rejuntados con mortero de juntas cementoso mejorado, con absorción de agua reducida y resistencia elevada a la abrasión tipo CG 2 W A, color blanco, para juntas de 2 a 15 mm. Incluso, complementos de refuerzo en tratamiento de puntos singulares mediante el uso de piezas especiales para la resolución de ángulos internos y externos.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Longitud medida en proyección horizontal, según documentación gráfica de Proyecto.

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

DEL SOPORTE

Se comprobará que la superficie 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

Ejecución del retranqueo perimetral. Limpieza y preparación de la superficie. Colocación del perfil colaminado. Colocación de la banda de terminación. Replanteo de las piezas de rodapié. Corte de las piezas y formación de encajes en esquinas y rincones. Colocación del rodapié. Rejuntado con mortero de juntas.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN

Serán básicas las condiciones de estanqueidad y adherencia del rodapié.

CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO

Se protegerá la obra recién ejecutada frente a golpes.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá, en proyección horizontal, la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.

Unidad de obra: Enrastrelado para montaje de cobertura de tejas cerámicas.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Enrastrelado doble, de rastreles tipo Omega de chapa de acero galvanizado, de 30 mm de anchura de alma, y 18 mm y 20 mm de longitud de cada ala fijados mecánicamente al soporte, para montaje de cobertura de teja cerámica plana, de 40 cm de longitud y 20 cm de anchura, en cubierta inclinada, con una pendiente mayor del 25%. Colocación en obra: con tornillos.

NORMATIVA DE APLICACIÓN

Ejecución:

- UNE 136020. Tejas cerámicas. Código de práctica para el diseño y el montaje de cubiertas con tejas cerámicas.
- NTE-QTT. Cubiertas: Tejados de tejas.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Superficie del faldón medida en verdadera magnitud, según documentación gráfica de Proyecto.

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

DEL SOPORTE

Se comprobará que la superficie de la base resistente es uniforme y plana, está limpia y carece de restos de obra.

AMBIENTALES

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

FASES DE EJECUCIÓN

Replanteo. Corte de los rastreles. Fijación de los rastreles.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

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

Unidad de obra: Cobertura de tejas cerámicas.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Cobertura de tejas cerámicas planas, acabado con engobe color marrón, 43x25,7 cm, fijadas con tornillos rosca-chapa sobre rastreles metálicos de chapa galvanizada, en cubierta inclinada, con una pendiente mayor del 25%.

NORMATIVA DE APLICACIÓN

Ejecución:

- UNE 136020. Tejas cerámicas. Código de práctica para el diseño y el montaje de cubiertas con tejas cerámicas.
- NTE-QTT. Cubiertas: Tejados de tejas.
- CTE. DB-HS Salubridad.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Superficie del faldón medida en verdadera magnitud, según documentación gráfica de Proyecto.

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

AMBIENTALES

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

FASES DE EJECUCIÓN

Fijación de las tejas sobre los rastreles con tornillos.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

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

CRITERIO DE VALORACIÓN ECONÓMICA

El precio no incluye el enrastrelado, la resolución de puntos singulares ni las piezas especiales de la cobertura.

Unidad de obra: Cumbreira. Punto singular para cubierta inclinada de tejas cerámicas.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Cumbreira para cubierta inclinada, con caballetes cerámicos, acabado con engobe color marrón, 42x30,5x9,7 cm, para tejas planas, recibidos con mortero de cemento, industrial, M-5.

NORMATIVA DE APLICACIÓN

Ejecución:

- UNE 136020. Tejas cerámicas. Código de práctica para el diseño y el montaje de cubiertas con tejas cerámicas.
- NTE-QTT. Cubiertas: Tejados de tejas.
- CTE. DB-HS Salubridad.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Longitud medida en verdadera magnitud, según documentación gráfica de Proyecto.

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

DEL SOPORTE

Se comprobará que la superficie de la base resistente es uniforme y plana, está limpia y carece de restos de obra.

AMBIENTALES

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

FASES DE EJECUCIÓN

Colocación de las tejas con mortero.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

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

Unidad de obra: Punto singular para cubierta inclinada de tejas cerámicas.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Borde lateral para cubierta inclinada, con remates laterales para el lado izquierdo, acabado con engobe color marrón, 43x14,5x14,5 cm, para tejas planas, fijados con tornillos rosca-chapa sobre rastrel metálico.

NORMATIVA DE APLICACIÓN

Ejecución:

- UNE 136020. Tejas cerámicas. Código de práctica para el diseño y el montaje de cubiertas con tejas cerámicas.
- NTE-QTT. Cubiertas: Tejados de tejas.
- CTE. DB-HS Salubridad.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Longitud medida en verdadera magnitud, según documentación gráfica de Proyecto.

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

DEL SOPORTE

Se comprobará que la superficie de la base resistente es uniforme y plana, está limpia y carece de restos de obra.

AMBIENTALES

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

FASES DE EJECUCIÓN

Colocación y atornillado de las tejas.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

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

Unidad de obra: Punto singular para cubierta inclinada de tejas cerámicas.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Borde lateral para cubierta inclinada, con remates laterales para el lado derecho, acabado con engobe color marrón, 43x14,5x14,5 cm, para tejas planas, fijados con tornillos rosca-chapa sobre rastrel metálico.

NORMATIVA DE APLICACIÓN

Ejecución:

- UNE 136020. Tejas cerámicas. Código de práctica para el diseño y el montaje de cubiertas con tejas cerámicas.

- NTE-QTT. Cubiertas: Tejados de tejas.

- CTE. DB-HS Salubridad.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Longitud medida en verdadera magnitud, según documentación gráfica de Proyecto.

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

DEL SOPORTE

Se comprobará que la superficie de la base resistente es uniforme y plana, está limpia y carece de restos de obra.

AMBIENTALES

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

FASES DE EJECUCIÓN

Colocación y atornillado de las tejas.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

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

Unidad de obra: Capa de mortero de cemento, para regularización de faldón de hormigón, en cubierta inclinada.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Capa de mortero de cemento, industrial, M-5, de 3 cm de espesor, acabado fratasado, para regularización de faldón de hormigón, en cubierta inclinada.

NORMATIVA DE APLICACIÓN

Ejecución: CTE. DB-HS Salubridad.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto.

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

AMBIENTALES

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

FASES DE EJECUCIÓN

Vertido, extendido y regleado de la capa de mortero de regularización.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.

Unidad de obra: Tablero de panel sándwich, para formación de faldón en cubierta inclinada.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Tablero de panel sándwich machihembrado, compuesto de: cara exterior de tablero de aglomerado hidrófugo de 16 mm de espesor, núcleo aislante de espuma de poliestireno extruido de 100 mm de espesor y cara interior de tablero OSB de virutas orientadas de madera, de 10 mm de espesor, fijado mecánicamente sobre soporte discontinuo metálico; para formación de faldón en cubierta inclinada. Incluso tornillos autotaladrantes, para fijación sobre soporte metálico; cinta autoadhesiva para sellado de juntas.

NORMATIVA DE APLICACIÓN

Ejecución: NTE-QTT. Cubiertas: Tejados de tejas.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Superficie del faldón medida en verdadera magnitud, según documentación gráfica de Proyecto.

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. Colocación de los paneles que forman el tablero. Fijación mecánica de las piezas al soporte. Sellado de juntas y uniones.

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.

2.2.9. Revestimientos y trasdosados

Unidad de obra: Pintura plástica sobre paramento exterior.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Aplicación manual de dos manos de pintura plástica, color blanco, acabado mate, textura lisa, la primera mano diluida con un 15 a 20% de agua y la siguiente diluida con un 5 a 10% de agua o sin diluir, (rendimiento: 0,1 l/m² cada mano); previa aplicación de una mano de imprimación acrílica, reguladora de la absorción, sobre paramento exterior de hormigón. Incluso solución de ácido clorhídrico al 10% para eliminar las eflorescencias salinas (salitre) presentes en el 20% de la superficie soporte.

NORMATIVA DE APLICACIÓN

Ejecución: NTE-RPP. Revestimientos de paramentos: Pinturas.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto, con el mismo criterio que el soporte base.

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

OBRA

DEL SOPORTE

Se comprobará que la superficie a revestir no presenta restos de anteriores aplicaciones de pintura, manchas de óxido, de moho o de humedad, ni polvo.

Se comprobará que están recibidos y montados todos los elementos que deben ir sujetos al paramento.

AMBIENTALES

Se suspenderán los trabajos cuando la temperatura ambiente sea inferior a 7°C o superior a 35°C, llueva, nieve, la velocidad del viento sea superior a 50 km/h o la humedad ambiental sea superior al 80%.

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN

Preparación, limpieza y lijado previo del soporte. Preparación de la mezcla. Aplicación de una mano de fondo. Aplicación de dos manos de acabado.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN

Será impermeable al agua y permeable al vapor de agua. Tendrá buen aspecto.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto, con el mismo criterio que el soporte base.

CRITERIO DE VALORACIÓN ECONÓMICA

El precio incluye la protección de los elementos del entorno que puedan verse afectados durante los trabajos y la resolución de puntos singulares.

Unidad de obra: Esmalte sobre cerrajería de acero galvanizado o metal no férreo.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Aplicación manual de dos manos de esmalte de poliuretano, color blanco, acabado brillante, (rendimiento: 0,077 l/m² cada mano); previa aplicación de una mano de imprimación fosfocromatante de un solo componente, color gris, acabado mate (rendimiento: 0,057 l/m²), sobre barandilla exterior con entrepaño de barrotes, de acero galvanizado o metal no férreo.

NORMATIVA DE APLICACIÓN

Ejecución: NTE-RPP. Revestimientos de paramentos: Pinturas.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Superficie del polígono envolvente, medida según documentación gráfica de Proyecto, por una sola cara, sin descontar huecos.

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 del polígono envolvente de las unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto, por una sola cara.

Unidad de obra: Pavimento exterior de piezas de gres rústico. Colocación en capa fina.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Pavimento exterior de piezas de gres rústico, de 300x300x12 mm, gama media, capacidad de absorción de agua $E < 3\%$, grupo AI, según UNE-EN 14411, con resistencia al deslizamiento $R_d > 45$ según UNE 41901 EX y resbaladidad clase 3 según CTE. SOPORTE: de mortero de cemento. COLOCACIÓN: en capa fina y mediante encolado simple con adhesivo cementoso, C1 TE, según UNE-EN 12004, con deslizamiento reducido y tiempo abierto ampliado. REJUNTADO: con mortero de juntas cementoso tipo L, color blanco, en juntas de 2 mm de espesor.

NORMATIVA DE APLICACIÓN

Ejecución:

- CTE. DB-SUA Seguridad de utilización y accesibilidad.
- NTE-RSR. Revestimientos de suelos: Piezas rígidas.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Superficie útil, medida según documentación gráfica de Proyecto. No se ha incrementado la medición por roturas y recortes, ya que en la descomposición se ha considerado un 5% más de piezas.

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

DEL SOPORTE

Se comprobará que ha transcurrido un tiempo suficiente desde la fabricación del soporte, en ningún caso inferior a tres semanas para bases o morteros de cemento y tres meses para forjados o soleras de hormigón.

Se comprobará que el soporte está limpio y plano y sin manchas de humedad.

AMBIENTALES

Se comprobará antes de la aplicación del adhesivo que la temperatura se encuentra entre 5°C y 30°C, evitando en lo posible, las corrientes fuertes de aire y el sol directo.

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN

Limpieza y comprobación de la superficie soporte. Replanteo de los niveles de acabado. Replanteo de la disposición de las piezas y juntas de movimiento. Aplicación del adhesivo. Colocación de las crucetas. Colocación de las piezas a punta de paleta. Formación de juntas de partición, perimetrales y estructurales. Rejuntado. Eliminación y limpieza del material sobrante. Limpieza final del pavimento.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN

El solado tendrá planeidad, ausencia de cejas y buen aspecto.

CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO

Se protegerá frente a roces, punzonamiento o golpes que puedan dañarlo.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.

Unidad de obra: Falso techo registrable de placas de yeso laminado.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Falso techo registrable suspendido, acústico, situado a una altura menor de 4 m, constituido por: ESTRUCTURA: perfilaría semioculta, de acero galvanizado, con suela de 24 mm de anchura, comprendiendo perfiles primarios y secundarios, suspendidos del forjado o elemento soporte con varillas y cuelgues; PLACAS: placas acústicas de yeso laminado, de 600x600x12,5 mm, de superficie perforada, con los bordes biselados. Incluso perfiles angulares, fijaciones para el anclaje de los perfiles y accesorios de montaje.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Superficie medida entre paramentos, según documentación gráfica de Proyecto, sin descontar huecos para instalaciones.

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

DEL SOPORTE

Se comprobará que los paramentos verticales están terminados, y que todas las instalaciones situadas debajo del forjado están debidamente dispuestas y fijadas a él.

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN

Replanteo de los ejes de la trama modular. Nivelación y fijación de los perfiles perimetrales. Replanteo de los perfiles primarios de la trama. Señalización de los puntos de anclaje al forjado o elemento soporte. Nivelación y suspensión de los perfiles primarios y secundarios de la trama. Corte de las placas. Colocación de las placas. Resolución de encuentros y puntos singulares.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN

El conjunto tendrá estabilidad y será indeformable. Cumplirá las exigencias de planeidad y nivelación.

CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO

Se protegerá hasta la finalización de la obra frente a impactos, rozaduras y/o manchas ocasionadas por otros trabajos.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto, sin descontar huecos para instalaciones.

Unidad de obra: Preparación de superficie metálica, para repintar.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Preparación de superficie de barandilla metálica, con capas de pintura en mal estado, mediante la aplicación con brocha de 0,29 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.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto.

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.

2.2.10. Gestión de residuos

Unidad de obra: Clasificación de residuos de la construcción.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Clasificación y depósito a pie de obra de los residuos de construcción y/o demolición, separándolos en las siguientes fracciones: hormigón, cerámicos, metales, maderas, vidrios, plásticos, papeles o cartones y residuos peligrosos; dentro de la obra en la que se produzcan, con medios manuales, y carga sobre camión.

NORMATIVA DE APLICACIÓN

Gestión de residuos: Regulación de la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.

Clasificación: Decisión 2014/955/UE. Lista europea de residuos.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Volumen teórico, estimado a partir del peso y la densidad aparente de los diferentes materiales que componen los residuos, según documentación gráfica de Proyecto.

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

DEL SOPORTE

Se comprobará que están perfectamente señalizadas sobre el terreno las zonas de trabajo y vías de circulación, para la organización del tráfico.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN

Quedarán clasificados en espacios diferentes los residuos inertes no peligrosos, y en bidones los residuos peligrosos.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá, incluyendo el esponjamiento, el volumen de residuos realmente clasificado según especificaciones de Proyecto.

Unidad de obra: Transporte de residuos inertes con contenedor.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Transporte de residuos inertes de ladrillos, tejas y materiales cerámicos, 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.

NORMATIVA DE APLICACIÓN

Gestión de residuos:

- Regulación de la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.
- Ley de residuos de la Comunidad de Madrid.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.

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

DEL SOPORTE

Se comprobará que están perfectamente señalizadas sobre el terreno las zonas de trabajo y vías de circulación, para la organización del tráfico.

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN

Carga a camión del contenedor. Transporte de residuos de construcción a vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN

Las vías de circulación utilizadas durante el transporte quedarán completamente limpias de cualquier tipo de restos.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

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

Unidad de obra: Canon de vertido por entrega de contenedor con residuos inertes a gestor autorizado.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Canon de vertido por entrega de contenedor de 7 m³ con residuos inertes de ladrillos, tejas y materiales cerámicos, producidos en obras de construcción y/o demolición, en vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos.

NORMATIVA DE APLICACIÓN

Gestión de residuos:

- Regulación de la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.
- Ley de residuos de la Comunidad de Madrid.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

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

CRITERIO DE VALORACIÓN ECONÓMICA

El precio no incluye el servicio de entrega, el alquiler, la recogida en obra del contenedor ni el transporte.

Unidad de obra: Bidón para almacenar residuos peligrosos.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Bidón de 200 litros de capacidad para residuos peligrosos procedentes de la construcción o demolición, apto para almacenar mezclas, o fracciones separadas, de hormigón, ladrillos, tejas y materiales cerámicos, que contienen sustancias peligrosas.

NORMATIVA DE APLICACIÓN

Gestión de residuos: Regulación de la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN

Suministro y ubicación. Marcado del recipiente con la etiqueta correspondiente.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN

Los bidones quedarán situados en un lugar protegido hasta el momento de su transporte.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

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

Unidad de obra: Transporte de bidón de residuos peligrosos.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Transporte de bidón de 200 litros de capacidad con residuos peligrosos procedentes de la construcción o demolición, a vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos, considerando la carga y descarga de los bidones.

NORMATIVA DE APLICACIÓN

Gestión de residuos:

- Regulación de la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.
- Ley de residuos de la Comunidad de Madrid.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.

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

DEL SOPORTE

Se comprobará que están perfectamente señalizadas sobre el terreno las zonas de trabajo y vías de circulación, para la organización del tráfico.

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN

Carga de bidones. Transporte de bidones a vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos. Descarga de bidones.

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.

Unidad de obra: Transporte de elementos de fibrocemento con amianto.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Transporte de elementos de fibrocemento con amianto procedentes de una demolición, a vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos, previamente plastificados y paletizados.

NORMATIVA DE APLICACIÓN

Gestión de residuos: Disposiciones mínimas de seguridad y salud aplicables a los trabajos con riesgo de exposición al amianto.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Volumen teórico, estimado a partir del peso y la densidad aparente de los diferentes materiales que componen los residuos, según documentación gráfica de Proyecto.

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

DEL SOPORTE

Se comprobará que están perfectamente señalizadas sobre el terreno las zonas de trabajo y vías de circulación, para la organización del tráfico.

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN

Transporte de residuos a vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos. Descarga de los 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, incluyendo el esponjamiento, el volumen de residuos realmente transportado según especificaciones de Proyecto.

CRITERIO DE VALORACIÓN ECONÓMICA

El precio incluye el viaje de ida, la descarga y el viaje de vuelta, pero no incluye el plastificado, el etiquetado, el paletizado ni la carga en obra.

Unidad de obra: Canon de vertido por entrega de bidón con residuos peligrosos a gestor autorizado.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Canon de vertido por entrega a gestor autorizado de residuos peligrosos, de bidón de 200 litros de capacidad con mezclas, o fracciones separadas, de hormigón, ladrillos, tejas y materiales cerámicos, que contienen sustancias peligrosas procedentes de la construcción o demolición.

NORMATIVA DE APLICACIÓN

Gestión de residuos: Regulación de la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

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

CRITERIO DE VALORACIÓN ECONÓMICA

El precio no incluye el recipiente ni el transporte.

Unidad de obra: Canon de vertido por entrega de elementos de fibrocemento con amianto a gestor autorizado.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Canon de vertido por entrega a gestor autorizado de residuos peligrosos, de elementos de fibrocemento con amianto procedentes de una demolición.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Volumen teórico, estimado a partir del peso y la densidad aparente de los diferentes materiales que componen los residuos, según documentación gráfica de Proyecto.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá, incluyendo el esponjamiento, el volumen de residuos realmente entregado según especificaciones de Proyecto.

CRITERIO DE VALORACIÓN ECONÓMICA

El precio no incluye el plastificado, el etiquetado, el paletizado ni el transporte.

2.2.11. Control de calidad y ensayos

Unidad de obra: Prueba de servicio de cubierta inclinada.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Prueba de servicio a realizar por laboratorio acreditado en el área técnica correspondiente, para comprobar la estanqueidad de una cubierta inclinada mediante riego continuo en toda su superficie. Incluso desplazamiento a obra e informe de resultados.

NORMATIVA DE APLICACIÓN

Ejecución: NTE-QTT. Cubiertas: Tejados de tejas.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Prueba a realizar, según documentación del Plan de control de calidad.

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.

Unidad de obra: Prueba de servicio de cubierta plana.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Prueba de servicio a realizar por laboratorio acreditado en el área técnica correspondiente, para comprobar la estanqueidad de una cubierta plana mediante riego continuo en toda su superficie. Incluso desplazamiento a obra e informe de resultados.

NORMATIVA DE APLICACIÓN

Ejecución: UNE 104400-3. Instrucciones para la puesta en obra de sistemas de impermeabilización con membranas asfálticas para la impermeabilización y rehabilitación de cubiertas. Control, utilización y mantenimiento.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Prueba a realizar, según documentación del Plan de control de calidad.

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

DEL SOPORTE

Se comprobará que la instalación de saneamiento que conecta con la instalación de desagüe de la cubierta está terminada y en condiciones de evacuar el agua que se utilice en las pruebas.

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.

Unidad de obra: Prueba de servicio final de la red interior de evacuación.

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

Se coordinará con la prueba de servicio de la cubierta por inundación, ya que la evacuación del agua empleada en la misma facilitará la realización de la prueba de evacuación de aguas pluviales.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Prueba de servicio final a realizar por laboratorio acreditado en el área técnica correspondiente, para comprobar el correcto funcionamiento de la red interior de evacuación de aguas pluviales encargada de evacuar la zona de la cubierta que se ha probado por inundación, retirando los cierres de los rebosaderos y utilizando limitadores de caudal para evitar posibles daños en la red. Incluso desplazamiento a obra e informe de resultados.

NORMATIVA DE APLICACIÓN

Ejecución: CTE. DB-HS Salubridad.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Prueba a realizar, según documentación del Plan de control de calidad.

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

DEL SOPORTE

Se comprobará que la red de evacuación de aguas pluviales está instalada y totalmente terminada, con sus componentes específicos y accesorios correctamente conectados para su normal funcionamiento.

Se comprobará que la cubierta está preparada para evacuar el agua empleada en la prueba de inundación.

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.

2.2.12. Seguridad y salud

Unidad de obra: Línea de anclaje horizontal permanente, de cable de acero, sin amortiguador de caídas.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Línea de anclaje horizontal permanente, de cable de acero, sin amortiguador de caídas, de 12 m de longitud, clase C, compuesta por 2 anclajes terminales 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; 3 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.

NORMATIVA DE APLICACIÓN

Instalación: EN 795. Equipos de protección individual contra caídas. Dispositivos de anclaje.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Número de unidades previstas, según Estudio o Estudio Básico de Seguridad y Salud.

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 los 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.

Unidad de obra: Línea de anclaje horizontal permanente, de cable de acero, sin amortiguador de caídas.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Línea de anclaje horizontal permanente, de cable de acero, sin amortiguador de caídas, de 10 m de longitud, clase C, compuesta por 2 anclajes terminales de aleación de aluminio L-2653 con tratamiento térmico T6, acabado con pintura epoxi-poliéster; 1 anclaje intermedio de aleación de aluminio L-2653 con tratamiento térmico T6, acabado con pintura epoxi-poliéster; cable flexible de acero galvanizado, 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.

NORMATIVA DE APLICACIÓN

Instalación: EN 795. Equipos de protección individual contra caídas. Dispositivos de anclaje.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Número de unidades previstas, según Estudio o Estudio Básico de Seguridad y Salud.

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 los 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.

Unidad de obra: Conjunto de sistemas de protección colectiva.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Conjunto de sistemas de protección colectiva, necesarios para el cumplimiento de la normativa vigente en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo. Incluso mantenimiento en condiciones seguras durante todo el periodo de tiempo que se requiera, reparación o reposición y transporte hasta el lugar de almacenaje o retirada a contenedor.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Número de unidades previstas, según Estudio o Estudio Básico de Seguridad y Salud.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

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

Unidad de obra: Casco.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

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.

NORMATIVA DE APLICACIÓN

Utilización: Real Decreto 773/1997. Disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la utilización por los trabajadores de equipos de protección individual.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Número de unidades previstas, según Estudio o Estudio Básico de Seguridad y Salud.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

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

Unidad de obra: Sistema de sujeción y retención.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Sistema de sujeción y retención compuesto por un conector básico (clase B) que permite ensamblar el sistema con un dispositivo de anclaje, 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 de asiento constituido por bandas, herrajes y hebillas que, formando un cinturón con un punto de enganche bajo, unido a sendos soportes que rodean a cada pierna, permiten sostener el cuerpo de una persona consciente en posición sentada, amortizable en 4 usos.

NORMATIVA DE APLICACIÓN

Utilización: Real Decreto 773/1997. Disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la utilización por los trabajadores de equipos de protección individual.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Número de unidades previstas, según Estudio o Estudio Básico de Seguridad y Salud.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

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

CRITERIO DE VALORACIÓN ECONÓMICA

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

Unidad de obra: Protector ocular.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Gafas de protección con montura integral, con resistencia a partículas de gas y a polvo fino, con ocular único sobre una montura flexible y cinta elástica, amortizable en 5 usos.

NORMATIVA DE APLICACIÓN

Utilización: Real Decreto 773/1997. Disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la utilización por los trabajadores de equipos de protección individual.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Número de unidades previstas, según Estudio o Estudio Básico de Seguridad y Salud.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

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

Unidad de obra: Par de guantes.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

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.

NORMATIVA DE APLICACIÓN

Utilización: Real Decreto 773/1997. Disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la utilización por los trabajadores de equipos de protección individual.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Número de unidades previstas, según Estudio o Estudio Básico de Seguridad y Salud.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

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

Unidad de obra: Juego de orejeras.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Juego de orejeras, estándar, compuesto por un casquete diseñado para producir presión sobre la cabeza mediante un arnés y ajuste con almohadillado central, con atenuación acústica de 15 dB, amortizable en 10 usos.

NORMATIVA DE APLICACIÓN

Utilización: Real Decreto 773/1997. Disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la utilización por los trabajadores de equipos de protección individual.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Número de unidades previstas, según Estudio o Estudio Básico de Seguridad y Salud.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

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

Unidad de obra: Calzado de seguridad, protección y trabajo.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

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 resistencia al deslizamiento, a la penetración y a la absorción de agua, con código de designación SB, amortizable en 2 usos.

NORMATIVA DE APLICACIÓN

Utilización: Real Decreto 773/1997. Disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la utilización por los trabajadores de equipos de protección individual.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Número de unidades previstas, según Estudio o Estudio Básico de Seguridad y Salud.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

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

Unidad de obra: Par de plantillas resistentes.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Par de plantillas resistentes a la perforación, amortizable en 1 uso.

NORMATIVA DE APLICACIÓN

Utilización: Real Decreto 773/1997. Disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la utilización por los trabajadores de equipos de protección individual.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Número de unidades previstas, según Estudio o Estudio Básico de Seguridad y Salud.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

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

Unidad de obra: Ropa de protección.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Mono de protección, amortizable en 5 usos.

NORMATIVA DE APLICACIÓN

Utilización: Real Decreto 773/1997. Disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la utilización por los trabajadores de equipos de protección individual.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Número de unidades previstas, según Estudio o Estudio Básico de Seguridad y Salud.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

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

Unidad de obra: Ropa de protección para trabajos expuestos al frío o a la lluvia.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Mono de protección para trabajos expuestos a la lluvia, amortizable en 5 usos.

NORMATIVA DE APLICACIÓN

Utilización: Real Decreto 773/1997. Disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la utilización por los trabajadores de equipos de protección individual.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Número de unidades previstas, según Estudio o Estudio Básico de Seguridad y Salud.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

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

Unidad de obra: Equipo de protección respiratoria (EPR), filtrante no asistido.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Equipo de protección respiratoria (EPR), filtrante no asistido, compuesto por una mascarilla, de media máscara, que cubre la nariz, la boca y la barbilla, garantizando un ajuste hermético a la cara del trabajador frente a la atmósfera ambiente, amortizable en 3 usos y un filtro contra partículas, de eficacia baja (P1), amortizable en 3 usos.

NORMATIVA DE APLICACIÓN

Utilización: Real Decreto 773/1997. Disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la utilización por los trabajadores de equipos de protección individual.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Número de unidades previstas, según Estudio o Estudio Básico de Seguridad y Salud.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

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

Unidad de obra: Botiquín de urgencia.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

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.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Número de unidades previstas, según Estudio o Estudio Básico de Seguridad y Salud.

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.

Unidad de obra: Medicina preventiva y primeros auxilios.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Medicina preventiva y primeros auxilios, necesarios para el cumplimiento de la normativa vigente en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Número de unidades previstas, según Estudio o Estudio Básico de Seguridad y Salud.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

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

CRITERIO DE VALORACIÓN ECONÓMICA

El precio incluye la reposición del material.

Unidad de obra: Acometida provisional a caseta prefabricada de obra.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Acometida provisional de fontanería enterrada a caseta prefabricada de obra. Incluso conexión a la red provisional de obra, hasta una distancia máxima de 8 m.

NORMATIVA DE APLICACIÓN

Elaboración, transporte y puesta en obra del hormigón:

- Código Estructural.

Instalación:

- CTE. DB-HS Salubridad.
- Normas de la compañía suministradora.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Número de unidades previstas, según Estudio o Estudio Básico de Seguridad y Salud.

FASES DE EJECUCIÓN

Excavación manual de las zanjas y saneamiento de tierras sueltas del fondo excavado. Replanteo del recorrido de la acometida. Presentación en seco de la tubería. Vertido de la arena en el fondo de la zanja. Colocación de la tubería. Montaje, conexionado y comprobación de su correcto funcionamiento. Reposición del pavimento con hormigón en masa. Desmontaje del conjunto.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

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

Unidad de obra: Acometida provisional a caseta prefabricada de obra.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Acometida provisional de saneamiento enterrada a caseta prefabricada de obra. Incluso conexión a la red general municipal, hasta una distancia máxima de 8 m.

NORMATIVA DE APLICACIÓN

Elaboración, transporte y puesta en obra del hormigón: Código Estructural.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Número de unidades previstas, según Estudio o Estudio Básico de Seguridad y Salud.

FASES DE EJECUCIÓN

Excavación manual de las zanjas y saneamiento de tierras sueltas del fondo excavado. Replanteo del recorrido de la acometida. Presentación en seco de los tubos. Vertido de la arena en el fondo de la zanja. Colocación de los colectores. Montaje, conexionado y comprobación de su correcto funcionamiento. Reposición del pavimento con hormigón en masa. Desmontaje del conjunto.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Estudio o Estudio Básico

de Seguridad y Salud.

Unidad de obra: Acometida provisional a caseta prefabricada de obra.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Acometida provisional de electricidad aérea a caseta prefabricada de obra. Incluso conexión al cuadro eléctrico provisional de obra, hasta una distancia máxima de 50 m.

NORMATIVA DE APLICACIÓN

Instalación: REBT. Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Número de unidades previstas, según Estudio o Estudio Básico de Seguridad y Salud.

FASES DE EJECUCIÓN

Replanteo de los apoyos de madera bien entibados. Aplanado y orientación de los apoyos. Tendido del conductor. Tensado de los conductores entre apoyos. Grapado del cable en muros. Instalación de las cajas de derivación y protección. Montaje, conexionado y comprobación de su correcto funcionamiento. Desmontaje del conjunto.

CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO

Se protegerá el conductor aislado contra la humedad.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

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

Unidad de obra: Alquiler de aseo portátil.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Mes de alquiler de aseo portátil de polietileno, de 1,20x1,20x2,35 m, color gris, sin conexiones, con inodoro químico anaerobio con sistema de descarga de bomba de pie, espejo, puerta con cerradura y techo translúcido para entrada de luz exterior.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Número de unidades previstas, según Estudio o Estudio Básico de Seguridad y Salud.

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 nivelación y planeidad adecuadas.

FASES DE EJECUCIÓN

Montaje, instalación y comprobación.

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.

CRITERIO DE VALORACIÓN ECONÓMICA

El precio incluye la limpieza y el mantenimiento del aseo durante el periodo de alquiler.

Unidad de obra: Alquiler de caseta prefabricada para vestuarios.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Mes de alquiler de caseta prefabricada para vestuarios en obra, de dimensiones 4,20x2,33x2,30 m (9,80 m²), compuesta por: estructura metálica, cerramiento de chapa con terminación de pintura prelacada, cubierta de chapa, aislamiento interior, instalación de electricidad, tubos fluorescentes y punto de luz exterior, ventanas de aluminio con luna y rejas, puerta de entrada de chapa, suelo de aglomerado revestido con PVC continuo y poliestireno con apoyo en base de chapa y revestimiento de tablero en paredes.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Número de unidades previstas, según Estudio o Estudio Básico de Seguridad y Salud.

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 nivelación y planeidad adecuadas.

FASES DE EJECUCIÓN

Montaje, instalación y comprobación.

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.

CRITERIO DE VALORACIÓN ECONÓMICA

El precio incluye la limpieza y el mantenimiento de la caseta durante el periodo de alquiler.

Unidad de obra: Alquiler de caseta prefabricada para comedor.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Mes de alquiler de caseta prefabricada para comedor en obra, de dimensiones 7,87x2,33x2,30 m (18,40 m²), compuesta por: estructura metálica, cerramiento de chapa con terminación de pintura prelacada, cubierta de chapa, aislamiento interior, instalación de electricidad, tubos fluorescentes y punto de luz exterior, ventanas de aluminio con luna y rejas, puerta de entrada de chapa, suelo de aglomerado revestido con PVC continuo y poliestireno con apoyo en base de chapa y revestimiento de tablero en paredes.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Número de unidades previstas, según Estudio o Estudio Básico de Seguridad y Salud.

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 nivelación y planeidad adecuadas.

FASES DE EJECUCIÓN

Montaje, instalación y comprobación.

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.

CRITERIO DE VALORACIÓN ECONÓMICA

El precio incluye la limpieza y el mantenimiento de la caseta durante el periodo de alquiler.

Unidad de obra: Alquiler de caseta prefabricada para almacén.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Mes de alquiler de caseta prefabricada para almacenamiento en obra de los materiales, la pequeña maquinaria y las herramientas, de dimensiones 3,43x2,05x2,30 m (7,00 m²), compuesta por: estructura metálica, cerramiento de chapa con terminación de pintura prelacada, cubierta de chapa, instalación de electricidad, tubos fluorescentes y punto de luz exterior, ventanas de aluminio con luna y rejas, puerta de entrada de chapa y suelo de aglomerado hidrófugo.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Número de unidades previstas, según Estudio o Estudio Básico de Seguridad y Salud.

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 nivelación y planeidad adecuadas.

FASES DE EJECUCIÓN

Montaje, instalación y comprobación.

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.

CRITERIO DE VALORACIÓN ECONÓMICA

El precio incluye la limpieza y el mantenimiento de la caseta durante el periodo de alquiler.

Unidad de obra: Accesorios en local o caseta de obra para vestuarios y/o aseos.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

4 taquillas individuales (amortizables en 3 usos), 4 perchas, 4 bancos para 5 personas (amortizables en 2 usos), espejo, portarrollos (amortizable en 3 usos), jabonera (amortizable en 3 usos) en local o caseta de obra para vestuarios y/o aseos. Incluso montaje e instalación.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Número de unidades previstas, según Estudio o Estudio Básico de Seguridad y Salud.

FASES DE EJECUCIÓN

Colocación y fijación de los elementos.

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.

Unidad de obra: Cadena de delimitación.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Cadena de delimitación de zona de peligro con eslabones de polietileno de alta densidad, de 53x21x6 mm de diámetro, color rojo y blanco, amortizable en 10 usos, sujeta cada 3 m a postes de PVC, de 90 cm de altura y 50 mm de diámetro, color amarillo y negro, con base rellenable y ganchos de sujeción de cadena de delimitación, amortizables en 10 usos. Incluso arena utilizada para el lastrado de las piezas, mantenimiento en condiciones seguras durante todo el periodo de tiempo que se requiera y desmontaje.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Longitud medida según Estudio o Estudio Básico de Seguridad y Salud.

FASES DE EJECUCIÓN

Colocación de los postes. Colocación del material de lastrado. Colocación de la cadena. Desmontaje posterior. 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.

Unidad de obra: Cono.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Cono de balizamiento reflectante de 50 cm de altura, de 2 piezas, con cuerpo de polietileno y base de caucho, con 1 banda reflectante de 200 mm de anchura y retrorreflectancia nivel 1 (E.G.), amortizable en 10 usos. Incluso, mantenimiento en condiciones seguras durante todo el periodo de tiempo que se requiera y desmontaje.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Número de unidades previstas, según Estudio o Estudio Básico de Seguridad y Salud.

FASES DE EJECUCIÓN

Colocación y comprobación. 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.

Unidad de obra: Cordón de guirnalda reflectantes.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Suministro, colocación y desmontaje de cordón de balizamiento con guirnalda reflectantes de plástico, color rojo y blanco, sujeto sobre soportes existentes (no incluidos en este precio).

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Longitud medida según Estudio o Estudio Básico de Seguridad y Salud.

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.

Unidad de obra: Cartel general indicativo de riesgos.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Suministro, colocación y desmontaje de cartel general indicativo de riesgos, de PVC serigrafiado, de 990x670 mm, con 6 orificios de fijación, amortizable en 3 usos, fijado con bridas de nylon. Incluso mantenimiento en condiciones seguras durante todo el periodo de tiempo que se requiera.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Número de unidades previstas, según Estudio o Estudio Básico de Seguridad y Salud.

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.

2.3. Prescripciones sobre verificaciones en el edificio terminado

De acuerdo con el "Real Decreto 314/2006. Código Técnico de la Edificación (CTE)", en la obra terminada, bien sobre el edificio en su conjunto, o bien sobre sus diferentes partes y sus instalaciones, totalmente terminadas, deben realizarse, además de las que puedan establecerse con carácter voluntario, las comprobaciones y pruebas de servicio previstas en el presente pliego, por parte del constructor, y a su cargo, independientemente de las ordenadas por la dirección facultativa y las exigidas por la legislación aplicable, que serán realizadas por laboratorio acreditado y cuyo coste se especifica detalladamente en el capítulo de Control de Calidad y Ensayos, del Presupuesto de Ejecución material (PEM) del proyecto.

E ESTRUCTURAS

Se comprobará que los ejes de los elementos, las cotas y la geometría de las secciones presentan unas posiciones y magnitudes dimensionales cuyas desviaciones respecto al proyecto son conformes con las tolerancias indicadas en el mismo y en la normativa de obligado cumplimiento.

Una vez finalizada la ejecución de cada fase de la estructura, la dirección facultativa velará para que se realicen las comprobaciones y pruebas de carga exigidas en su caso por la reglamentación vigente que le fuera aplicable, además de las que pueda establecer voluntariamente el proyecto o decidir la propia dirección facultativa, determinando en su caso la validez de los resultados obtenidos.

F FACHADAS Y PARTICIONES

Prueba de escorrentía para comprobar la estanqueidad al agua de una zona de fachada mediante simulación de lluvia sobre la superficie de prueba, en el paño más desfavorable.

Prueba de escorrentía, por parte del constructor, y a su cargo, para comprobar la estanqueidad al agua de puertas y ventanas de la carpintería exterior de los huecos de fachada, en al menos un hueco cada 50 m² de fachada y no menos de uno por fachada, incluyendo los lucernarios de cubierta, si los hubiere.

QA PLANAS TRANSITABLES, NO VENTILADAS

Prueba de estanqueidad, por parte del constructor, y a su cargo, de cubierta plana: Se taponarán todos los desagües y se llenará la cubierta de agua hasta la altura de 2 cm en todos los puntos. Se mantendrá el agua durante 24 horas. Se comprobará la aparición de humedades y la permanencia del agua en alguna zona. Esta prueba se debe realizar en dos fases: la primera tras la colocación del impermeabilizante y la segunda una vez terminada y rematada la cubierta.

I INSTALACIONES

Las pruebas finales de la instalación se efectuarán, una vez esté el edificio terminado, por la empresa instaladora, que dispondrá de los medios materiales y humanos necesarios para su realización.

Todas las pruebas se efectuarán en presencia del instalador autorizado o del director de Ejecución de la Obra, que debe dar su conformidad tanto al procedimiento seguido como a los resultados obtenidos.

Los resultados de las distintas pruebas realizadas a cada uno de los equipos, aparatos o subsistemas, pasarán a formar parte de la documentación final de la instalación. Se indicarán marca y modelo y se mostrarán, para cada equipo, los datos de funcionamiento según proyecto y los datos medidos en obra durante la puesta en marcha.

Cuando para extender el certificado de la instalación sea necesario disponer de energía para realizar pruebas, se solicitará a la empresa suministradora de energía un suministro provisional para pruebas, por el instalador autorizado o por el director de la instalación, y bajo su responsabilidad.

Serán a cargo de la empresa instaladora todos los gastos ocasionados por la realización de estas pruebas finales, así como los gastos ocasionados por el incumplimiento de las mismas.

2.4. Prescripciones en relación con el almacenamiento, manejo, separación y otras operaciones de gestión de los residuos de construcción y demolición

El correspondiente Estudio de Gestión de los Residuos de Construcción y Demolición, contendrá las siguientes prescripciones en relación con el almacenamiento, manejo, separación y otras operaciones de gestión de los residuos de la obra:

El depósito temporal de los escombros se realizará en contenedores metálicos con la ubicación y condiciones establecidas en las ordenanzas municipales, o bien en sacos industriales con un volumen inferior a un metro cúbico, quedando debidamente señalizados y segregados del resto de residuos.

Aquellos residuos valorizables, como maderas, plásticos, chatarra, etc., se depositarán en contenedores debidamente señalizados y segregados del resto de residuos, con el fin de facilitar su gestión.

Los contenedores deberán estar pintados con colores vivos, que sean visibles durante la noche, y deben contar con una banda de material reflectante de, al menos, 15 centímetros a lo largo de todo su perímetro, figurando de forma clara y legible la siguiente información:

- Razón social.
- Código de Identificación Fiscal (C.I.F.).
- Número de teléfono del titular del contenedor/envase.
- Número de inscripción en el Registro de Transportistas de Residuos del titular del contenedor.

Dicha información deberá quedar también reflejada a través de adhesivos o placas, en los envases industriales u otros elementos de contención.

El responsable de la obra a la que presta servicio el contenedor adoptará las medidas pertinentes para evitar que se depositen residuos ajenos a la misma. Los contenedores permanecerán cerrados o cubiertos fuera del horario de trabajo, con el fin de evitar el depósito de restos ajenos a la obra y el derramamiento de los

residuos.

En el equipo de obra se deberán establecer los medios humanos, técnicos y procedimientos de separación que se dedicarán a cada tipo de RCD.

Se deberán cumplir las prescripciones establecidas en las ordenanzas municipales, los requisitos y condiciones de la licencia de obra, especialmente si obligan a la separación en origen de determinadas materias objeto de reciclaje o deposición, debiendo el constructor o el jefe de obra realizar una evaluación económica de las condiciones en las que es viable esta operación, considerando las posibilidades reales de llevarla a cabo, es decir, que la obra o construcción lo permita y que se disponga de plantas de reciclaje o gestores adecuados.

El constructor deberá efectuar un estricto control documental, de modo que los transportistas y gestores de RCD presenten los vales de cada retirada y entrega en destino final. En el caso de que los residuos se reutilicen en otras obras o proyectos de restauración, se deberá aportar evidencia documental del destino final.

Los restos derivados del lavado de las canaletas de las cubas de suministro de hormigón prefabricado serán considerados como residuos y gestionados como le corresponde (LER 17 01 01).

Se evitará la contaminación mediante productos tóxicos o peligrosos de los materiales plásticos, restos de madera, acopios o contenedores de escombros, con el fin de proceder a su adecuada segregación.

Las tierras superficiales que puedan destinarse a jardinería o a la recuperación de suelos degradados, serán 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.

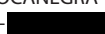



Los residuos que contengan amianto cumplirán los preceptos dictados por la legislación vigente sobre esta materia, así como la legislación laboral de aplicación.

En Madrid, lunes, 15 de enero de 2024



Juan Pedro Calderón Bocanegra
Arquitecto Técnico
COAATM – Nº Colegiado: 101.743

**CALDERON
BOCANEGRA
A JUAN
PEDRO -**

Firmado digitalmente por
CALDERON BOCANEGRA
JUAN PEDRO - 
Nombre de reconocimiento
(DN): c=ES,
serialNumber=IDCES-
, givenName=JUAN
PEDRO, sn=CALDERON
BOCANEGRA,
cn=CALDERON BOCANEGRA
JUAN PEDRO - 

iv. MEDICIÓN

MEDICIONES

Rehabilitación y repación

CÓDIGO

RESUMEN

UDS LONGITUD ANCHURA ALTURA CANTIDAD

CAP_01 ACTUACIONES PREVIAS Y MEDIOS AUXILIARES

0A Desconexión de acometidas

CM1R01TI010 u CLAUSURA ACOMETIDAS ELÉCTRICAS

Revisión de las distintas acometidas eléctricas, al conjunto de edificios, identificando su procedencia mediante consulta a las compañías suministradoras, así como su actividad y servicio, desconexión total, corte del fluido eléctrico e informe contrastado de su clausura, se realizarán los croquis pertinentes, para poder reflejar posteriormente en planos su antigua ubicación y características generales (alta, media o baja tensión). Medida la unidad ejecutada para el conjunto de acometidas existentes. Base de precios de la Construcción de la Comunidad de Madrid. Precio particularizado para el Área 1.

1,000

CM1R01TI020 u CLAUSURA ACOMETIDAS DE GAS

Revisión de las distintas acometidas de gas, al conjunto de edificios, identificando su procedencia mediante consulta a las compañías suministradoras, así como su actividad y servicio, desconexión total, corte del fluido mediante taponado con llave de cierre, e informe contrastado de su clausura; se realizarán los croquis pertinentes, para poder reflejar posteriormente en planos su antigua ubicación, y características generales (gas ciudad, propano, presión caudal etc.). Medida la unidad ejecutada para el conjunto de acometidas existentes. Base de precios de la Construcción de la Comunidad de Madrid. Precio particularizado para el Área 1.

1,000

0B Andamio y grúa

CM1A04OA010 m2 ALQUILER DIARIO ANDAMIO TUBULAR MODULAR

Alquiler diario de andamio metálico tubular modular, fabricado en tubo de acero calidad St-44 de 48 mm de diámetro, galvanizado en caliente conforme a UNE-EN 1461 (espesor mínimo 75 micras), con doble barandilla quitamiedos de seguridad, rodapié perimetral, plataformas de acero y plataformas de acceso con trampilla con escalera; incluso p.p. de arriostramientos a fachada. Según normativa CE y R.D. 2177/2004. Andamio fabricado conforme a UNE-EN 12810 y UNE-EN 12811. Medido según superficie de andamio montado. Alquiler por día natural (incluido festivos). Base de precios de la Construcción de la Comunidad de Madrid. Precio particularizado para el Área 1.

Perímetro total 120 98,56 7,75 91.660,80

91.660,800

CM1A04OM010 m2 MONTAJE ANDAMIO TUBULAR MODULAR h<8 m

PByE. PARA LA REPARACIÓN DE LESIONES EN EL EDIFICIO SEDE DEL LABORATORIO DE CONTROL DE CALIDAD DE LA CONSEJERÍA DE VIVIENDA, TRANSPORTES E INFRAESTRUCTURAS DE LA COMUNIDAD DE MADRID

MEDICIONES

Rehabilitación y repación

CÓDIGO RESUMEN UDS LONGITUD ANCHURA ALTURA CANTIDAD

Montaje de andamio metálico tubular modular, para alturas de andamio hasta 8 m, fabricado en tubo de acero calidad St-44 de 48 mm de diámetro, galvanizado en caliente conforme a UNE-EN 1461 (espesor mínimo 75 micras), con doble barandilla quitamiedos de seguridad, rodapié perimetral, plataformas de acero y plataformas de acceso con trampilla con escalera; incluso p.p. trabajos previos de limpieza para apoyos, arriostramientos a fachadas, medios auxiliares y transporte. Según normativa CE y R.D. 2177/2004. Andamio fabricado conforme a UNE-EN 12810 y UNE-EN 12811. Medido según superficie de andamio montado. Montaje de andamio en horario laborable. Base de precios de la Construcción de la Comunidad de Madrid. Precio particularizado para el Área 1.

Perímetro total 1 98,56 7,75 763,84

763,840

CM1A04OM060 m2 DESMONTAJE ANDAMIO TUBULAR MODULAR h<8 m

Desmontaje de andamio metálico tubular modular, para alturas de andamio hasta 8 m, fabricado en tubo de acero calidad St-44 de 48 mm de diámetro, galvanizado en caliente conforme a UNE-EN 1461 (espesor mínimo 75 micras), con doble barandilla quitamiedos de seguridad, rodapié perimetral, plataformas de acero y plataformas de acceso con trampilla con escalera; incluso p.p. trabajos de desmontaje de arriostramientos a fachadas, medios auxiliares y transporte. Según normativa CE y R.D. 2177/2004. Andamio fabricado conforme a UNE-EN 12810 y UNE-EN 12811. Medido según superficie de andamio desmontado. Desmontaje de andamio en horario laborable. Base de precios de la Construcción de la Comunidad de Madrid. Precio particularizado para el Área 1.

Perímetro total 1 98,56 7,75 763,84

763,840

CM1A08AH050 h GRÚA TELESCÓPICA AUTOPROPULSADA 50 t

Servicio de grúa telescópica autopropulsada con pluma extensible, de 50 t; incluyendo conductor, operador de grúa y combustible. No incluye montaje, salida de base, ni desplazamiento a obra para distancias superiores a 35 km desde la base. Base de precios de la Construcción de la Comunidad de Madrid. Precio particularizado para el Área 1.

Jornadas 4 8,00 32,00

32,000

PByE. PARA LA REPARACIÓN DE LESIONES EN EL EDIFICIO SEDE DEL LABORATORIO DE CONTROL DE CALIDAD DE LA CONSEJERÍA DE VIVIENDA, TRANSPORTES E INFRAESTRUCTURAS DE LA COMUNIDAD DE MADRID

MEDICIONES

Rehabilitación y repación

CÓDIGO

RESUMEN

UDS LONGITUD ANCHURA ALTURA CANTIDAD

CAP_02 SUSTITUCIÓN CUBIERTA INCLINADA

modCM1R03DCC010

m2

DESMONTAJE TEJA CERÁMICA

SIN RECUPERACIÓN Y CON AMIANTO

Desmontaje cobertura de teja cerámica de tipo mixta con amianto y elementos de fijación, sujeta mecánicamente sobre correa estructural, con medios y equipos adecuados. Incluye p.p. de desmontaje de remates, canalones y bajantes, mediciones de amianto (ambientales y personales), limpieza, plastificado, etiquetado y paletizado de las tejas en zona delimitada y protegida, retirada y carga mecánica del material desmontado sobre camión y traslado a vertedero correspondiente autorizado. Este trabajo se realizará por empresa autorizada y registrada en el RERA; i/p.p. de documentación y permisos necesarios para este tipo de trabajo. No se incluyen medidas de seguridad colectivas, medios de elevación ni de evacuación de escombros. Conforme a NTE ADD-3. Base de precios de la Construcción de la Comunidad de Madrid. Precio particularizado según el Área 1.

NOTA: Esta partida se vería afectada en caso de poder se vería afectado el precio de retejado en caso de recuperar el material

Cubierta a dos aguas	1	12,34	35,60	439,30
----------------------	---	-------	-------	--------

439,300

CM1R03DCC160 m2DESMONTAJE CUBIERTA PLACAS FIBROCEMENTO C/AMIANTO

Desmontaje cobertura de placas de fibrocemento con amianto y elementos de fijación, sujeta mecánicamente sobre correa estructural, con medios y equipos adecuados. Incluye p.p. de desmontaje de remates, canalones y bajantes, mediciones de amianto (ambientales y personales), limpieza, plastificado, etiquetado y paletizado de las placas en zona delimitada y protegida, retirada y carga mecánica del material desmontado sobre camión y traslado a vertedero correspondiente autorizado. Este trabajo se realizará por empresa autorizada y registrada en el RERA; i/p.p. de documentación y permisos necesarios para este tipo de trabajo. No se incluyen medidas de seguridad colectivas, medios de elevación ni de evacuación de escombros. Conforme a NTE ADD-3. Base de precios de la Construcción de la Comunidad de Madrid. Precio particularizado para el Área 1.

Cubierta a dos aguas	1	12,34	35,60	439,30
----------------------	---	-------	-------	--------

439,300

modCM1R03DCC110

m

DESMONTAJE DE

ALERO/CORNISA EXISTENTE

Desmontaje de alero/ cornisa existente formado TUBO CUADRADO DE ACERO 40.2 CADA 50 cm PARA SUJECCIÓN DE CORNISA PRELACADA EN COLOR RAL

PByE. PARA LA REPARACIÓN DE LESIONES EN EL EDIFICIO SEDE DEL LABORATORIO DE CONTROL DE CALIDAD DE LA CONSEJERÍA DE VIVIENDA, TRANSPORTES E INFRAESTRUCTURAS DE LA COMUNIDAD DE MADRID

MEDICIONES

Rehabilitación y repación

CÓDIGO RESUMEN UDS LONGITUD ANCHURA ALTURA CANTIDAD

IGUAL AL DE LA DESMONTADA Y REMACHADA A TUBO CUADRADO, CANALÓN PLEGADO DE CHAPA GALVANIZADA e=0,8 mm Y DESARROLLO MÁXIMO 1250 mm REMACHADO EN SU EXTREMO SUPERIOR A CORNISA DE CHAPA METÁLICA, con recuperación de las piezas reutilizables, acopio en palé de madera y traslado a punto de almacenaje; incluso retirada de las piezas no reutilizables y posterior carga, sin incluir transporte a vertedero o planta de reciclaje. INCLUIDA LA P/P DE REMACHES, SOLDADURA, TORNILLOS AUTORROSCANTES, MASILLA PARA SELLADO, Y OTROS MATERIALES AUXILIARES NECESARIOS PARA LA CORRECTA EJECUCIÓN DE LA CUBIERTA. No se incluyen medidas de seguridad, medios de elevación ni de evacuación de escombros. Medición de longitud realmente ejecutada. Base de precios de la Construcción de la Comunidad de Madrid.

Alero/cornisa	2	12,34		24,68
---------------	---	-------	--	-------

24,680

Calter002 m2 PANEL SÁNDWICH H16+XPS100mm+OSB11 CON RASTRELADO

Tablero de cubierta formado por paneles sándwich de 240x55 cm compuestos por dos tableros unidos a un núcleo interno aislante de XPS de 100 mm de espesor, tablero superior de aglomerado hidrófugo de 16 mm de espesor y tablero inferior de virutas de madera orientadas (OSB) de 11 mm de espesor, colocados con los lados mayores perpendiculares a los apoyos y al tresbolillo, fijados a la estructura portante con clavo espiral con arandela, lámina autoadhesiva impermeabilizante y sellado con masilla de poliuretano en las juntas y encuentros, incluso sistema de rastrelado, incluso tablero de cubierta formado por paneles metálicos nervados de fleje de acero de 250x60 cm, de 0,5 mm de espesor, galvanizado incluso replanteo, cortes, fijación y limpieza. Medido en verdadera magnitud. Según CTE DB-HS-1 y NTE-QTT. Materiales con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011. Base de precios de la Construcción de la Comunidad de Madrid. Precio particularizado para el Área 1.

Superficie cubierta a dos aguas	1	12,34	35,60	439,30
---------------------------------	---	-------	-------	--------

439,300

CM1E09GTP380 m2TEJA CERÁMICA PLANA ACANALADA GRIS SOBRE RASTREL

Cobertura de teja cerámica de perfil plano acanalado (alicantina) para cubierta ventilada, en color gris, de dimensiones aproximadas de teja de 455x260 mm, con sistema de encaje entre piezas. Montada con sistema de doble rastrel de acero galvanizado con fijación mecánica sobre faldón o forjado (no incluido), rastrel primario omega de 30x50x0,6 mm y rastrel secundario omega moleteado de

PByE. PARA LA REPARACIÓN DE LESIONES EN EL EDIFICIO SEDE DEL LABORATORIO DE CONTROL DE CALIDAD DE LA CONSEJERÍA DE VIVIENDA, TRANSPORTES E INFRAESTRUCTURAS DE LA COMUNIDAD DE MADRID

MEDICIONES

Rehabilitación y repación

CÓDIGO RESUMEN UDS LONGITUD ANCHURA ALTURA CANTIDAD

30x20x0,6 mm, con fijación mecánica de la teja al rastrel si la pendiente lo requiere. Totalmente montada; i/p.p. de replanteo, anclajes, fijaciones, tejas de ventilación y medios auxiliares (excepto elevación, transporte y medidas de seguridad colectivas). Conforme a Norma UNE 136020:2004, NTE-QTT y CTE DB-HS-1. Medida la superficie de cubierta en verdadera magnitud. Materiales de cobertura con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011. Base de precios de la Construcción de la Comunidad de Madrid. Precio particularizado para el Área 1.

Cubierta a dos aguas	1	12,34	35,60	439,30
----------------------	---	-------	-------	--------

439,300

CM1E09GTS090 mCUMBRERA/LIMATESA TEJA CERÁMICA PLANA ACANALADA SOBRE RASTREL

Solución de cumbrera/limatesa de teja cerámica de perfil plano acanalado (alicantina) sobre rastrel. Montaje de teja de cumbrera con gancho sobre banda impermeabilizante de aluminio moldeable con núcleo central en polipropileno (PP) de 340 mm de ancho. Montaje sobre rastrel de acero galvanizado U50 para cumbrera mecánica sobre soporte metálico de caballete. Totalmente montada; i/p.p. de replanteo, anclajes, fijaciones y medios auxiliares (excepto elevación, transporte y medidas de seguridad colectivas). Conforme a Norma UNE 136020:2004, NTE-QTT y CTE DB-HS-1. Medido en verdadera magnitud. Materiales de cobertura con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011. Base de precios de la Construcción de la Comunidad de Madrid. Precio particularizado para el Área 1.

Cumbrera	1	12,34		12,34
----------	---	-------	--	-------

12,340

CM1E09GTS120 mREMATE LATERAL TEJA CERÁMICA PLANA ACANALADA SOBRE RASTREL

Solución de remate lateral de teja cerámica de perfil plano acanalado (alicantina), formada por pieza remate lateral y media teja que se ensambla con las piezas de tejado. Montaje sobre el rastrel de la teja con fijación. Totalmente montada; i/p.p. de replanteo y medios auxiliares (excepto elevación, transporte y medidas de seguridad colectivas). Conforme a Norma UNE 136020:2004, NTE-QTT y CTE DB-HS-1. Medido en verdadera magnitud. Materiales de cobertura con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011. Base de precios de la Construcción de la Comunidad de Madrid. Precio particularizado para el Área 1.

Lateral	2	35,16		70,32
---------	---	-------	--	-------

PByE. PARA LA REPARACIÓN DE LESIONES EN EL EDIFICIO SEDE DEL LABORATORIO DE CONTROL DE CALIDAD DE LA CONSEJERÍA DE VIVIENDA, TRANSPORTES E INFRAESTRUCTURAS DE LA COMUNIDAD DE MADRID

MEDICIONES

Rehabilitación y repación

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD
						70,320

MEDICIONES

Rehabilitación y repación

CÓDIGO RESUMEN UDS LONGITUD ANCHURA ALTURA CANTIDAD

CM1R18C040 uINSTALACIÓN DE EQUIPO DE DESCUELQUE EN CUBIERTA INCLINADA CON ANCLAJES

Instalación de equipo de descuelgue para trabajos verticales en cubierta inclinada de teja con o sin canalón, y alero igual o menor a 60 cm de ancho, con instalación de anclajes químicos (2 uds/instalación) a estructura del edificio, mediante cuerdas semiestáticas según norma EN 1891A, protectores de cuerda y mosquetones según norma EN 362. Instalación prevista para intervención en bajada de aproximadamente 2 metros de ancho. Sin incluir certificado técnico de descuelgue. Base de precios de la Construcción de la Comunidad de Madrid. Precio particularizado para el Área 1.

Cumbrera de 12,43	4	4,00
-------------------	---	------

4,000

CM1E20WNG070 mCANALÓN ACERO GALVANIZADO OCULTO DESARROLLO 500 mm

Canalón oculto de chapa de acero galvanizada, con 500 mm de desarrollo, y espesor de la chapa de 0,6 mm, i/ colocación sobre cajeadado formado por alero/cornisa existente, conforme UNE-EN 612:2006 y UNE-EN 10346:2015. Totalmente instalado, conexionado y probado, i/ p.p. de piezas especiales y remates, soldaduras, pequeño material y medios auxiliares. Conforme a CTE DB-HS-5. Materiales con marcado CE y DdP (Declaración de Prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011. Base de precios de la Construcción de la Comunidad de Madrid. Precio particularizado para el Área 1.

Cubierta a dos aguas	2	12,34	24,68
----------------------	---	-------	-------

24,680

CM1E10IJ030 m SELLADO JUNTA DE DILATACIÓN

Sellado de juntas de dilatación con masilla elástica, color a elección por la D.F., y colocación de fondo de juntas de polipropileno ancho 10 mm, incluso medios auxiliares. Según UNE-EN ISO 11600:2005 y CTE DB-HS. Materiales con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011. Base de precios de la Construcción de la Comunidad de Madrid. Precio particularizado para el Área 1.

Alero/cornisa	2	12,34	24,68
---------------	---	-------	-------

24,680

CM1E20WJG020 m BAJANTE ACERO GALVANIZADO D100 mm

Bajante de chapa de acero galvanizado de 100 mm de diámetro y 0,6 mm de espesor, conforme UNE-EN 612:2006 y UNE-EN 10346:2015. Totalmente instalada y conexionada, i/ p.p. de piezas especiales, pequeño material y medios auxiliares. Conforme a CTE DB-HS-5. Materiales con

PByE. PARA LA REPARACIÓN DE LESIONES EN EL EDIFICIO SEDE DEL LABORATORIO DE CONTROL DE CALIDAD DE LA CONSEJERÍA DE VIVIENDA, TRANSPORTES E INFRAESTRUCTURAS DE LA COMUNIDAD DE MADRID

MEDICIONES

Rehabilitación y repación

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD
	marcado CE y DdP (Declaración de Prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011. Base de precios de la Construcción de la Comunidad de Madrid. Precio particularizado para el Área 1.					
	Una para cada lateral	2	3,40			6,80
						6,800

MEDICIONES

Rehabilitación y repación

CÓDIGO RESUMEN UDS LONGITUD ANCHURA ALTURA CANTIDAD

Calter001 m PROLONGACIÓN DE CHAPA DE ACERO PARA BAJANTE DE PLUVIALES 110 mm

Prolongación de chapa de acero para conexión entre canoalón y bajante de 100 mm de diámetro y 0,6 mm de espesor, conforme UNE-EN 612:2006 y UNE-EN 10346:2015. Totalmente instalada y conexionada, i/ p.p. de piezas especiales, pequeño material y medios auxiliares. Conforme a CTE DB-HS-5. Materiales con marcado CE y DdP (Declaración de Prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011. Base de precios de la Construcción de la Comunidad de Madrid. Precio particularizado para el Área 1.

Bajantes	2	0,50		1,00
----------	---	------	--	------

1,00

Calter003 m REMATE PERIMETRAL CUBIERTA BANDA IMPERMEAB. D=280 mm PARAMENTO VERTICAL

Solución de remate perimetral de cubierta, con impermeabilización de paramento vertical formada por banda impermeabilizante multiuso de 280 mm de desarrollo, formada por malla articulada de aluminio con 2 capas de polisibutileno y revestimiento impermeable, con tiras de adhesivo para su montaje; y remate superior de banda realizada con tira de chapa prelacada de 0,6 mm de espesor, fijada mecánicamente al paramento vertical y sellada en sus juntas con silicona, masilla de poliuretano o equivalente. Totalmente instalada; i/p.p. de replanteo y medios auxiliares (excepto elevación, transporte y medidas de seguridad colectivas). Materiales de cobertura con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011. Conforme a NTE-QTT y CTE DB-HS-1. Medida la longitud en verdadera magnitud. Base de precios de la Construcción de la Comunidad de Madrid. Precio particularizado para el Área 1.

Canalón	2	12,34		24,68
---------	---	-------	--	-------

24,680

Calter004 m2 AISLAMIENTO TÉRMICO LANA DE VIDRIO 80 mm EXTERIOR

Aislamiento térmico por el exterior de cerramientos con paneles de lana de vidrio hidrofugada con velo de 80 mm de espesor. Fijados directamente al soporte mediante anclajes mecánicos. Resistencia térmica 1,70 m²K/W, conductividad térmica 0,035 W/(m.K), según UNE-EN 13162:2013+A1:2015. Reacción al fuego A1 según UNE-EN 13501-1:2007+A1:2010. Conforme a CTE DB-HE. Medida toda la superficie a ejecutar. Lana de Vidrio con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011. Base de precios de la Construcción de la Comunidad de Madrid. Precio particularizado para el Área 1.

Cubierta a dos aguas	2	12,34	0,40	9,87
----------------------	---	-------	------	------

PByE. PARA LA REPARACIÓN DE LESIONES EN EL EDIFICIO SEDE DEL LABORATORIO DE CONTROL DE CALIDAD DE LA CONSEJERÍA DE VIVIENDA, TRANSPORTES E INFRAESTRUCTURAS DE LA COMUNIDAD DE MADRID

MEDICIONES

Rehabilitación y repación

CODIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD	
						<hr/>	
CM1E09PS060	u	SUMIDERO VERTICAL FPO 110x300 mm				9,870	
Suministro e instalación de sumidero plano de FPO, de 300 mm de longitud y 110 mm de sección, incluso conexión de la membrana impermeabilizante al sumidero mediante soldadura química, incluso instalación y conexión a la bajante. Según CTE DB-HS. Materiales con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011. Base de precios de la Construcción de la Comunidad de Madrid. Precio particularizado para el Área 1.							
	Bajantes	2				2,00	
						<hr/>	
CM1F11ADR020	m2	SUSTITUCIÓN PLACA FALSO TECHO ESCAYOLA DESMONTABLE 120x60 cm P.V.				2,000	
Sustitución por profesional cualificado placas de falso techo de escayola desmontable fisurado de hasta el 60x60 cm. Previa retirada de la deteriorada y aprovechando perfilería existente. I/p.p. de medios auxiliares. Base de precios de la Construcción de la Comunidad de Madrid. Precio particularizado para el Área 1.							
	Superficie falso techo (sustitución 20% de piezas afectadas)	0,2	12,34			35,60	87,86
						<hr/>	
						87,860	

MEDICIONES

Rehabilitación y repación

CÓDIGO RESUMEN UDS LONGITUD ANCHURA ALTURA CANTIDAD

CAP_03 RESTITUCIÓN TERRAZA PLANA

CM1R09CDT060 m2DEMOL.+RENOV.CUB.PLANA TRANS.INVERT.EPDM 1,50 mm + GRES 31x31 cm

Rehabilitación de cubierta plana invertida transitable y no ventilada, previa demolición del solado existente, conservando la formación de pendientes, mediante regularización de soporte con capa de mortero de cemento y arena de río M-5, de 3 cm de espesor medio, impermeabilización de membrana de caucho sintético EPDM de 1,50 mm de espesor adherida al soporte existente, según UNE-EN 13956:2013 y lámina geotextil de 150 g/m2 antipunzonante. Acabado con pavimento de gres rústico antideslizante recibido con mortero de cemento M-5 y rejuntado con lechada de cemento. Incluso encuentros con cazoletas, paramentos, juntas de dilatación y puntos singulares. Compatible con cubiertas tipo C1 del catálogo de elementos constructivos del C.T.E. Materiales con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011. Base de precios de la Construcción de la Comunidad de Madrid. Precio particularizado para el Área 1.

Terraza	1	3,70	3,70
---------	---	------	------

3,700

CM1F05LT060 m2 LIMPIEZA CERRAMIENTO HORMIGÓN

Limpieza de cerramiento de hormigón, "in situ" o de elementos prefabricados (paneles), eliminando todo tipo de restos, manchas y suciedad en general; mediante la aplicación de chorro de agua a presión con hidrolimpiadora, paso de cepillo de raíces si fuera necesario, aplicación de solución acuosa de productos limpiadores y posterior aclarado. Incluye p.p. productos de limpieza y medios auxiliares (excepto elevación y transporte). Se evitarán todos aquellos productos que puedan alterar la composición de los materiales del cerramiento. Medida la superficie real ejecutada. Base de precios de la Construcción de la Comunidad de Madrid. Precio particularizado para el Área 1.

Cara inferior forjado de la terraza	1	3,70	3,70
-------------------------------------	---	------	------

3,700

CM1F08A010m2 RENOVACIÓN REVESTIMIENTO LISO EN FACHADA

Renovación de revestimiento liso en fachada previa eliminación de polvo y adheridos finos en superficies de enfoscado en estado de conservación malo, mediante cepillado de púas, rasquetas o lijadores mecánicos hasta su total eliminación y aplicación de revestimiento liso aplicado con pistola o rodillo en paramentos verticales y horizontales de fachada, mano de imprimación y acabado con dos manos. Medida la superficie real ejecutada. l/p.p. de medios auxiliares. Base de precios de la Construcción de la Comunidad de Madrid. Precio particularizado para el Área 1.

PByE. PARA LA REPARACIÓN DE LESIONES EN EL EDIFICIO SEDE DEL LABORATORIO DE CONTROL DE CALIDAD DE LA CONSEJERÍA DE VIVIENDA, TRANSPORTES E INFRAESTRUCTURAS DE LA COMUNIDAD DE MADRID

MEDICIONES

Rehabilitación y repación

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD
	Cara inferior forjado de la terraza	1	3,70			3,70
						3,700

MEDICIONES

Rehabilitación y repación

CÓDIGO

RESUMEN

UDS LONGITUD ANCHURA ALTURA CANTIDAD

CAP_05 REPARACIÓN FISURACIONES FACHADA

Calter006 m REST. FISURA LADRILLO VISTO CON REFUERZO

Restauración de fisura en fábrica de ladrillos cerámicos cara vista con cualquier aparejo y juntas, comprendiendo retirada de las piezas rotas y desmontaje de la zona de actuación de unos 50cm por cada lado de la fisura/grieta dejando zonas de enjarges para garantizar trabazón. Colocación de geotextil o poliestireno extruido de 10mm de espesor para desolidarizar la fábrica con la estructura. Ejecución de nueva fábrica de ladrillo con la colocación de llave de atado tipo llave para el atado de hojas DT de Steel for Bricks o similar, ejecución de reposición de las piezas necesarias del mismo material de fachada (ladrillos cerámicos de cara vista similares a los existentes y aprobados por la DF), según CTE, con aparejo original, con refuerzo en juntas de tendel con armadura tipo fisufor ST de Steel for Bricks o similar con armadura cada ocho hiladas (las 2 primeras y cada 48 cm), recibidas con mortero similar al existente o con mortero de cemento CEM II/B-P 32,5 N y arena de río tipo M-5, en las zonas de canto de forjado, pilares, impermeabilizaciones etc. se realizará con mortero tipo élite 600 de Danosa o similar para mejorar la adherencia y rejuntado visto con mortero igual al resto de la fábrica, dejando junta de movimiento, incluso replanteo, nivelación y aplomado, parte proporcional de enjarjes, mermas y roturas, medios de elevación carga y descarga, plataforma de trabajo, humedecido de las piezas, retirada de escombros y limpieza. Medido el metro lineal de fisura reparada y ejecutado.

Lesiones 2 (plano R2)

L2.3

1

7,20

7,20

7,200

Calter007 m REST. FISURA LADRILLO VISTO

Restauración de fisura en fábrica de ladrillos cerámicos cara vista con cualquier aparejo y juntas, comprendiendo retirada de las piezas rotas y desmontaje de la zona de actuación de unos 50cm por cada lado de la fisura/grieta dejando zonas de enjarges para garantizar trabazón. Colocación de geotextil o poliestireno extruido de 10mm de espesor para desolidarizar la fábrica con la estructura. Ejecución de nueva fábrica de ladrillo con la colocación de llave de atado tipo llave para el atado de hojas DT de Steel for Bricks o similar, ejecución de reposición de las piezas necesarias del mismo material de fachada (ladrillos cerámicos de cara vista similares a los existentes y aprobados por la DF), según CTE, con aparejo original, con refuerzo en juntas de tendel con armadura tipo fisufor ST de Steel for Bricks o similar con armadura cada ocho hiladas (las 2 primeras y cada 48 cm), recibidas con mortero similar al existente o con mortero de cemento CEM II/B-P 32,5 N y arena de río tipo M-5, en las zonas de canto de forjado,

PByE. PARA LA REPARACIÓN DE LESIONES EN EL EDIFICIO SEDE DEL LABORATORIO DE CONTROL DE CALIDAD DE LA CONSEJERÍA DE VIVIENDA, TRANSPORTES E INFRAESTRUCTURAS DE LA COMUNIDAD DE MADRID

MEDICIONES

Rehabilitación y repación

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD
	pilares, impermeabilizaciones etc. se realizará con mortero tipo élite 600 de Danosa o similar para mejorar la adherencia y rejuntado visto con mortero igual al resto de la fábrica, dejando junta de movimiento, incluso replanteo, nivelación y aplomado, parte proporcional de enjarjes, mermas y roturas, medios de elevación carga y descarga, plataforma de trabajo, humedecido de las piezas, retirada de escombros y limpieza. Medido el metro lineal de fisura reparada y ejecutado.					
	Lesiones 2 (plano R2)					
L2.1		1			3,60	3,60
L2.2		1			3,60	3,60
						7,200

PByE. PARA LA REPARACIÓN DE LESIONES EN EL EDIFICIO SEDE DEL LABORATORIO DE CONTROL DE CALIDAD DE LA CONSEJERÍA DE VIVIENDA, TRANSPORTES E INFRAESTRUCTURAS DE LA COMUNIDAD DE MADRID

MEDICIONES

Rehabilitación y repación

CÓDIGO RESUMEN UDS LONGITUD ANCHURA ALTURA CANTIDAD

CAP_06 CONTROL DE CALIDAD, ENSAYOS Y ESTUDIOS

CM1C10C060 u ESTANQUEIDAD AZOTEAS

Prueba de estanqueidad de azoteas, con criterios s/CTE DB-HS-1, en paños en los que no es posible conseguir la inundación, mediante regado con aspersores durante un periodo mínimo de 48 horas, comprobando las filtraciones al interior. Base de precios de la Construcción de la Comunidad de Madrid. Precio particularizado para el Área 1.

1,000

CM1C10C070 u FUNCIONAMIENTO DESAGÜES AZOTEAS

Prueba de funcionamiento de desagües de azoteas, mediante comprobación del perfecto desaguado, sin que queden embalsamientos, del 100% de una superficie previamente inundada. Base de precios de la Construcción de la Comunidad de Madrid. Precio particularizado para el Área 1.

1,000

CM1C10C080 u ESTANQUEIDAD CUBIERTAS

Prueba de estanqueidad de cubiertas inclinadas, mediante regado con aspersores durante un periodo mínimo de 6 horas del 100% de la superficie a probar, comprobando filtraciones al interior durante las 48 horas siguientes. Base de precios de la Construcción de la Comunidad de Madrid. Precio particularizado para el Área 1.

1,000

CM1G05P010 uPRESENTACIÓN Y SEGUIMIENTO DEL PLAN DE TRABAJO CON RIESGO DE AMIANTO

Presentación y seguimiento del plan de desamiantado frente a la Autoridad Laboral. Deberá contener la información general tanto de la actuación que ampara, como de los agentes intervinientes y la duración estimada del proceso de desamiantado, así como la definición del proceso de desamiantado con sus fases, las medidas de seguridad y salud a aplicar y toda aquella documentación que la normativa requiera según lo establecido en el Real Decreto 396/2006 en el que se establecen las condiciones de seguridad para los trabajos con amianto. Base de precios de la Construcción de la Comunidad de Madrid. Precio particularizado para el Área 1.

1,000

CM1G05E030 uEVALUACIÓN Y CONTROL DEL AMIANTO EN AMBIENTES LABORALES CANTIDADES <500 m2

Evaluación y control del amianto en ambientes laborales, de acuerdo con el anexo 1 del RD 396/2006, según método

PByE. PARA LA REPARACIÓN DE LESIONES EN EL EDIFICIO SEDE DEL LABORATORIO DE CONTROL DE CALIDAD DE LA CONSEJERÍA DE VIVIENDA, TRANSPORTES E INFRAESTRUCTURAS DE LA COMUNIDAD DE MADRID

MEDICIONES

Rehabilitación y repación

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD
MTA/MA-051/A04. Base de precios de la Construcción de la Comunidad de Madrid. Precio particularizado para el Área 1.						
						1,000

MEDICIONES

Rehabilitación y repación

CÓDIGO

RESUMEN

UDS LONGITUD ANCHURA ALTURA CANTIDAD

CAP_07 GESTIÓN DE RESIDUOS

CM1G03A010 m3

CLASIFICACIÓN DE RESIDUOS

Clasificación a pie de obra de residuos de construcción o demolición en fracciones según normativa vigente, con medios manuales. Según Real Decreto 105/2008 y Orden 2726/2009 por la que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición en la Comunidad de Madrid. Base de precios de la Construcción de la Comunidad de Madrid. Precio particularizado para el Área 1.

Reparación Fachada

L2.1	1	0,10	0,01	3,60	
L2.2	1	0,10	0,01	3,60	
L2.3	1	0,10	0,20	7,20	0,14
Terraza	1	3,70		0,10	0,37
Alero/cornisa	2	12,34		0,10	2,47

2,980

CM1G03BA080 m3CARGA Y TRANSPORTE PLANTA RCD ESCOMBROS NATURALEZA

PÉTREA<20 km CARGA MANO

Carga y transporte de RCD escombros de naturaleza pétrea a Planta de Reciclaje de Residuos de Construcción y Demolición (RCD's) autorizada por transportista (autorizado por la Consejería competente en materia de medio ambiente y gestión de residuos de la construcción y demolición de la Comunidad de Madrid), considerando ida y vuelta, con camión bañera basculante cargado a mano (considerando 2 peones), carga y parte proporcional de medios auxiliares. Base de precios de la Construcción de la Comunidad de Madrid. Precio particularizado para el Área 1.

Reparación Fachada

L2.1	1	0,10	0,01	3,60	
L2.2	1	0,10	0,01	3,60	
L2.3	1	0,10	0,20	7,20	0,14
Terraza	1	3,70		0,10	0,37
Alero/cornisa	2	12,34		0,10	2,47

2,980

CM1G03BB020 m3 CANON PLANTA RCD AUTORIZADA ESCOMBRO MIXTO

Canon de vertedero de materiales procedentes de demolición o construcción catalogados como mixtos. Según Real Decreto 105/2008 y Orden 2726/2009 por la que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición en la Comunidad de Madrid. Base de precios de la Construcción de la Comunidad de Madrid. Precio particularizado para el Área 1.

Reparación Fachada

L2.1	1	0,10	0,01	3,60	
L2.2	1	0,10	0,01	3,60	
L2.3	1	0,10	0,20	7,20	0,14

PByE. PARA LA REPARACIÓN DE LESIONES EN EL EDIFICIO SEDE DEL LABORATORIO DE CONTROL DE CALIDAD DE LA CONSEJERÍA DE VIVIENDA, TRANSPORTES E INFRAESTRUCTURAS DE LA COMUNIDAD DE MADRID

MEDICIONES

Rehabilitación y repación

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD
	Terraza	1	3,70		0,10	0,37
	Alero/cornisa	2	12,34		0,10	2,47
						2,980
GEA010	Ud Bidón para almacenar residuos peligrosos. Bidón de 200 litros de capacidad para residuos peligrosos procedentes de la construcción o demolición, apto para almacenar mezclas, o fracciones separadas, de hormigón, ladrillos, tejas y materiales cerámicos, que contienen sustancias peligrosas. Incluye: Suministro y ubicación. Marcado del recipiente con la etiqueta correspondiente. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.					
	2.99 m³ * 1000 L/m³ = 2,990 litros	15				15,00
						15,000
GEB010	Ud Transporte de bidón de residuos peligrosos. Transporte de bidón de 200 litros de capacidad con residuos peligrosos procedentes de la construcción o demolición, a vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos, considerando la carga y descarga de los bidones. Incluye: Carga de bidones. Transporte de bidones a vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos. Descarga de bidones. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente transportadas según especificaciones de Proyecto.					
						15,000
CM1G05C100	uTRANSPORTE RESIDUOS DE FIBROCEMENTO CON AMIANTO CARGAS <500 m2/<7.500 Kg Transporte de envases big bag sobre soportes o palés, de residuos de fibrocemento que contienen amianto para cargas <500 m2/<7.500 Kg, con camión autocarga Grúa de 12 t de carga útil (Dimensiones 6,25 m largo /brazo de carga 5 t), según Orden MAM/304/2002, por transportista autorizado por la Consejería competente en materia de medio ambiente y gestión de residuos de la construcción y demolición de la Comunidad de Madrid. Base de precios de la Construcción de la Comunidad de Madrid. Precio particularizado para el Área 1.					

MEDICIONES

Rehabilitación y repación

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD
	Cubierta de teja+fibrocemento	2				2,00
						2,000
GEC010	Ud Canon de vertido por entrega de bidón con residuos peligrosos a gestor autorizado. Canon de vertido por entrega a gestor autorizado de residuos peligrosos, de bidón de 200 litros de capacidad con mezclas, o fracciones separadas, de hormigón, ladrillos, tejas y materiales cerámicos, que contienen sustancias peligrosas procedentes de la construcción o demolición. Criterio de valoración económica: El precio no incluye el recipiente ni el transporte. Incluye: Nada. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente entregadas según especificaciones de Proyecto.	15				15,00
						15,000
GEC020	m³ Canon de vertido por entrega de elementos de fibrocemento con amianto a gestor autorizado. Canon de vertido por entrega a gestor autorizado de residuos peligrosos, de elementos de fibrocemento con amianto procedentes de una demolición. Criterio de valoración económica: El precio no incluye el plastificado, el etiquetado, el paletizado ni el transporte. Incluye: Nada. Criterio de medición de proyecto: Volumen teórico, estimado a partir del peso y la densidad aparente de los diferentes materiales que componen los residuos, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá, incluyendo el esponjamiento, el volumen de residuos realmente entregado según especificaciones de Proyecto.					
	Cubierta a dos aguas. TEJA	1	12,34	35,60	0,01	4,39
	Cubierta a dos aguas. FIBROCEMENTO	1	12,34	35,60	0,01	4,39
						8,780

MEDICIONES

Rehabilitación y repación

CÓDIGO RESUMEN UDS LONGITUD ANCHURA ALTURA CANTIDAD

					2,000
CM1S03D110u	PAR DE PLANTILLAS RESISTENTES PERFORACIÓN Par de plantillas de protección frente a riesgos de perforación (amortizables en 3 usos). Según UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346, UNE-EN ISO 20347, R.D. 773/97 y R.D. 1407/92. Equipo de Protección Individual (EPI) con marcado de conformidad CE. Base de precios de la Construcción de la Comunidad de Madrid. Precio particularizado para el Área 1.				
CM1S03D070u	PAR DE BOTAS DE SEGURIDAD Par de botas de seguridad con plantilla y puntera de acero (amortizables en 1 usos). Según UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346, UNE-EN ISO 20347, R.D. 773/97 y R.D. 1407/92. Equipo de Protección Individual (EPI) con marcado de conformidad CE. Base de precios de la Construcción de la Comunidad de Madrid. Precio particularizado para el Área 1.				2,000
CM1S03A120u	CASCOS PROTECTORES AUDITIVOS Protectores auditivos con arnés a la nuca (amortizables en 3 usos). Según UNE-EN 458, UNE-EN 352, R.D. 773/97 y R.D. 1407/92. Equipo de Protección Individual (EPI) con marcado de conformidad CE. Base de precios de la Construcción de la Comunidad de Madrid. Precio particularizado para el Área 1.				2,000
CM1S03B090u	TRAJE IMPERMEABLE Traje impermeable de trabajo, 2 piezas de PVC (amortizable en un uso). Según UNE-EN 340, R.D. 773/97 y R.D. 1407/92. Equipo de Protección Individual (EPI) con marcado de conformidad CE. Base de precios de la Construcción de la Comunidad de Madrid. Precio particularizado para el Área 1.				2,000
CM1S03A105u	SEMI MÁSCARA ANTIPOLVO 2 FILTROS Semi-mascarilla antipolvo doble filtro (amortizable en 3 usos). Según UNE-EN 140, R.D. 773/97 y R.D. 1407/92. Equipo de Protección Individual (EPI) con marcado de conformidad CE. Base de precios de la Construcción de la Comunidad de Madrid. Precio particularizado para el Área 1.				2,000

PByE. PARA LA REPARACIÓN DE LESIONES EN EL EDIFICIO SEDE DEL LABORATORIO DE CONTROL DE CALIDAD DE LA CONSEJERÍA DE VIVIENDA, TRANSPORTES E INFRAESTRUCTURAS DE LA COMUNIDAD DE MADRID

MEDICIONES

Rehabilitación y repación

CÓDIGO RESUMEN UDS LONGITUD ANCHURA ALTURA CANTIDAD

				2,000
CM1S03EG020	m	LÍNEA HORIZONTAL DE SEGURIDAD		
Línea horizontal de seguridad para anclaje y desplazamiento de cinturones de seguridad con cuerda para dispositivo anticaída, D=14 mm, y anclaje autoblocante de fijación de mosquetones de los cinturones, i/desmontaje. Según UNE-EN 795, R.D. 773/97 y R.D. 1407/92. Equipo de Protección Individual (EPI) con marcado de conformidad CE de cada uno de sus elementos. Base de precios de la Construcción de la Comunidad de Madrid. Precio particularizado para el Área 1.				
Perímetro		1	98,56	98,56
				98,560
YM	Medicina preventiva y primeros auxilios			
CM1S01C120u	BOTIQUÍN DE URGENCIA			
Botiquín de urgencia para obra fabricado en chapa de acero, pintado al horno con tratamiento anticorrosivo y serigrafía de cruz. Color blanco, con contenidos mínimos obligatorios, colocado. Base de precios de la Construcción de la Comunidad de Madrid. Precio particularizado para el Área 1.				
		1		1,00
				1,000
YMX010	Ud Medicina preventiva y primeros auxilios.			
Medicina preventiva y primeros auxilios, necesarios para el cumplimiento de la normativa vigente en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo.				
Criterio de valoración económica: El precio incluye la reposición del material.				
Incluye: Nada.				
Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según Estudio o Estudio Básico de Seguridad y Salud.				
Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente realizadas según especificaciones de Estudio o Estudio Básico de Seguridad y Salud.				
				1,000
YP	Instalaciones provisionales de higiene y bienestar			
YPA	Acometidas a casetas prefabricadas			
CM1S01A020m	ACOMETIDA ELÉCTRICA CASETA 4x6 mm2			
Acometida provisional de electricidad a caseta de obra, desde el cuadro general formada por manguera flexible de 4x6 mm2 de tensión nominal 750 V, incorporando conductor de tierra color verde y amarillo, fijada sobre apoyos intermedios cada 2,50 m. Instalada. Base de precios de la Construcción de la Comunidad de Madrid. Precio				

PByE. PARA LA REPARACIÓN DE LESIONES EN EL EDIFICIO SEDE DEL LABORATORIO DE CONTROL DE CALIDAD DE LA CONSEJERÍA DE VIVIENDA, TRANSPORTES E INFRAESTRUCTURAS DE LA COMUNIDAD DE MADRID

MEDICIONES

Rehabilitación y repación

CÓDIGO RESUMEN UDS LONGITUD ANCHURA ALTURA CANTIDAD

particularizado para el Área 1.

5,000

CM1S01A030u ACOMETIDA PROVISIONAL FONTANERÍA 25 mm

Acometida provisional de fontanería para obra de la red general municipal de agua potable hasta una longitud máxima de 8 m, realizada con tubo de polietileno de 25 mm de diámetro, de alta densidad y para 10 atmósferas de presión máxima con collarín de toma de fundición, p.p. de piezas especiales de polietileno y tapón roscado, incluso derechos y permisos para la conexión, terminada y funcionando, y sin incluir la rotura del pavimento. Base de precios de la Construcción de la Comunidad de Madrid. Precio particularizado para el Área 1.

1,000

CM1S01A050u ACOMETIDA PROVISIONAL SANEAMIENTO EN SUPERFICIE

Acometida provisional de saneamiento de caseta de obra a la red general municipal (pozo o imbornal), hasta una distancia máxima de 8 m, formada por tubería en superficie de PVC de 110 mm de diámetro interior, tapado posterior de la acometida con hormigón en masa HM-20/P/20/I, y con p.p. de medios auxiliares. Base de precios de la Construcción de la Comunidad de Madrid. Precio particularizado para el Área 1.

1,000

YPC Casetas (alquiler/construcción/adaptación de locales)

CM1S01B010mes ALQUILER WC QUÍMICO ESTÁNDAR 1,26 m2

Mes de alquiler de WC químico estándar de 1,13x1,12x2,24 m y 91 kg de peso. Compuesto por urinario, inodoro y depósito para desecho de 266 l. Sin necesidad de instalación. Incluso portes de entrega y recogida. Según R.D. 486/97 y R.D. 1627/97. Base de precios de la Construcción de la Comunidad de Madrid. Precio particularizado para el Área 1.

1,000

CM1S01B080mes ALQUILER CASETA ALMACÉN 7,91 m2

Mes de alquiler de caseta prefabricada para almacén de obra de 3,55x2,23x2,45 m de 7,91 m2. Estructura de acero galvanizado. Cubierta y cerramiento lateral de chapa galvanizada trapezoidal de 0,6 mm reforzada con perfiles de acero, interior prelacado. Suelo de aglomerado hidrófugo de 19 mm puerta de acero de 1 mm, de 0,80x2,00 m pintada con cerradura. Ventana fija de cristal de 6 mm, recercado con perfil de goma. Con transporte a 150 km (ida y vuelta). Entrega y recogida del módulo con camión grúa. Según R.D.

PByE. PARA LA REPARACIÓN DE LESIONES EN EL EDIFICIO SEDE DEL LABORATORIO DE CONTROL DE CALIDAD DE LA CONSEJERÍA DE VIVIENDA, TRANSPORTES E INFRAESTRUCTURAS DE LA COMUNIDAD DE MADRID

MEDICIONES

Rehabilitación y repación

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD
	486/97 y R.D. 1627/97. Base de precios de la Construcción de la Comunidad de Madrid. Precio particularizado para el Área 1.					
	Vestuario	1				1,00
	Unidad de descontaminación homologada portatil					1 1,00
						2,000

CM1S01B190mes ALQUILER CASETA COMEDOR 19,40 m2

Mes de alquiler de caseta prefabricada para comedor de obra de 7,92x2,45x2,45 m de 19,40 m2. Estructura y cerramiento de chapa galvanizada pintada, aislamiento de poliestireno expandido autoextinguible, interior con tablero melaminado en color. Cubierta de chapa galvanizada reforzada con perfil de acero; fibra de vidrio de 60 mm, interior con tablex lacado. Suelo de aglomerado revestido con PVC continuo de 2 mm, y poliestireno de 50 mm con apoyo en base de chapa galvanizada de sección trapezoidal. Puerta de 0,80x2,00 m, de chapa galvanizada de 1 mm, reforzada y con poliestireno de 20 mm, picaporte y cerradura. Dos ventanas aluminio anodizado corredera, contraventana de acero galvanizado. Instalación eléctrica a 220 V, toma de tierra, automático, 2 fluorescentes de 40 W, enchufes para 1500 W y punto luz exterior de 60 W. Con transporte a 150 km (ida y vuelta). Entrega y recogida del módulo con camión grúa. Según R.D. 486/97 y R.D. 1627/97. Base de precios de la Construcción de la Comunidad de Madrid. Precio particularizado para el Área 1.

YPM Mobiliario y equipamiento

CM1S01C030u ESPEJO VESTUARIOS Y ASEOS

Espejo para vestuarios y aseos, colocado. Base de precios de la Construcción de la Comunidad de Madrid. Precio particularizado para el Área 1.

CM1S01C080u TAQUILLA METÁLICA INDIVIDUAL

Taquilla metálica individual para vestuario de 1,80 m de altura en acero laminado en frío, con tratamiento antifosfatante y anticorrosivo, con pintura secada al horno, cerradura, balda y tubo percha, lamas de ventilación en puerta, colocada (amortizable en 3 usos). Base de precios de la Construcción de la Comunidad de Madrid. Precio particularizado para el Área 1.

CM1S01C180u ARMARIO PARA EPIS MEDIANO

Armario especialmente diseñado para almacenar equipos de

PByE. PARA LA REPARACIÓN DE LESIONES EN EL EDIFICIO SEDE DEL LABORATORIO DE CONTROL DE CALIDAD DE LA CONSEJERÍA DE VIVIENDA, TRANSPORTES E INFRAESTRUCTURAS DE LA COMUNIDAD DE MADRID

MEDICIONES

Rehabilitación y repación

CÓDIGO RESUMEN UDS LONGITUD ANCHURA ALTURA CANTIDAD

protección individual. Fabricado en acero laminado en frío de 0,7 mm de grosor con cerradura de llave y dos bandejas regulables en altura y de dimensiones 750x500x225 mm. Base de precios de la Construcción de la Comunidad de Madrid. Precio particularizado para el Área 1.

1,000

YS Señalización provisional de obras

CM1S05A025m BANDEROLA SEÑALIZACIÓN CON POSTES

Banderola de señalización colgante realizada de plástico de colores rojo y blanco, reflectante, incluido soporte metálico de 1,20 m (amortizable en tres usos), colocación y desmontaje, según R.D. 485/97 y R.D. 1627/97. Base de precios de la Construcción de la Comunidad de Madrid. Precio particularizado para el Área 1.

10,000

CM1S05A040u CONO BALIZAMIENTO REFLECTANTE h=50 cm

Cono de balizamiento reflectante de 50 cm de altura (amortizable en 4 usos), según R.D. 485/97 y R.D. 1627/97. Base de precios de la Construcción de la Comunidad de Madrid. Precio particularizado para el Área 1.

10,000

CM1S05B030u PANEL COMPLETO PVC 700x1000 mm

Panel completo serigrafiado sobre planchas de PVC blanco de 0,6 mm de espesor nominal. Tamaño 700x1000 mm. Válido para incluir hasta 15 símbolos de señales, incluso textos "Prohibido el paso a toda persona ajena a la obra", incluido colocación, según R.D. 485/97 y R.D. 1627/97. Base de precios de la Construcción de la Comunidad de Madrid. Precio particularizado para el Área 1.

1,000

En Madrid, a lunes, 15 de enero de 2024

CALDERON
BOCANEGRA JUAN
PEDRO -

Juan Pedro Calderón Bocanegra

Firmado digitalmente por CALDERON

BOCANEGRA JUAN PEDRO -

COAATM - N° Colegia

Arquitecto Técnico

Nombre de reconocimiento (DN): c=ES,

serialNumber=IDCES-

givenName=JUAN PEDRO, sn=CALDERON

BOCANEGRA, cn=CALDERON BOCANEGRA

JUAN PEDRO -

v. PRESUPUESTO

ÍNDICE

1. PRESUPUESTO
2. CUADRO DE PRECIOS UNITARIOS
3. CUADRO DE PRECIOS Nº1
4. CUADRO DE PRECIOS Nº2
5. CUADRO DE PRECIOS AUXILIARES
6. CUADRO DE MANO DE OBRA
7. CUADRO DE MAQUINARIA
8. CUADRO DE MATERIALES
9. RESUMEN

1. PRESUPUESTO

PByE. PARA LA REPARACIÓN DE LESIONES EN EL EDIFICIO SEDE DEL LABORATORIO DE CONTROL DE CALIDAD DE LA CONSEJERÍA DE VIVIENDA, TRANSPORTES E INFRAESTRUCTURAS DE LA COMUNIDAD DE MADRID

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

Rehabilitación y repación

CÓDIGO RESUMEN UDS LONGITUD ANCHURA ALTURA CANTIDAD PRECIO IMPORTE

CAP_01 ACTUACIONES PREVIAS Y MEDIOS AUXILIARES

0A Desconexión de acometidas

CM1R01TI010 u CLAUSURA ACOMETIDAS ELÉCTRICAS

Revisión de las distintas acometidas eléctricas, al conjunto de edificios, identificando su procedencia mediante consulta a las compañías suministradoras, así como su actividad y servicio, desconexión total, corte del fluido eléctrico e informe contrastado de su clausura, se realizarán los croquis pertinentes, para poder reflejar posteriormente en planos su antigua ubicación y características generales (alta, media o baja tensión). Medida la unidad ejecutada para el conjunto de acometidas existentes. Base de precios de la Construcción de la Comunidad de Madrid. Precio particularizado para el Área 1.

1,000 187,67 187,67

CM1R01TI020 u CLAUSURA ACOMETIDAS DE GAS

Revisión de las distintas acometidas de gas, al conjunto de edificios, identificando su procedencia mediante consulta a las compañías suministradoras, así como su actividad y servicio, desconexión total, corte del fluido mediante taponado con llave de cierre, e informe contrastado de su clausura; se realizarán los croquis pertinentes, para poder reflejar posteriormente en planos su antigua ubicación, y características generales (gas ciudad, propano, presión caudal etc.). Medida la unidad ejecutada para el conjunto de acometidas existentes. Base de precios de la Construcción de la Comunidad de Madrid. Precio particularizado para el Área 1.

1,000 411,77 411,77

TOTAL 0A..... 599,44

0B Andamio y grúa

CM1A04OA010 m2 ALQUILER DIARIO ANDAMIO TUBULAR MODULAR

Alquiler diario de andamio metálico tubular modular, fabricado en tubo de acero calidad St-44 de 48 mm de diámetro, galvanizado en caliente conforme a UNE-EN 1461 (espesor mínimo 75 micras), con doble barandilla quitamiedos de seguridad, rodapié perimetral, plataformas de acero y plataformas de acceso con trampilla con escalera; incluso p.p. de arriostramientos a fachada. Según normativa CE y R.D. 2177/2004. Andamio fabricado conforme a UNE-EN 12810 y UNE-EN 12811. Medido según superficie de andamio montado. Alquiler por día natural (incluido festivos). Base de precios de la Construcción de la Comunidad de Madrid. Precio particularizado para el Área 1.

Perímetro total 120 98,56 7,75 91.660,80

PByE. PARA LA REPARACIÓN DE LESIONES EN EL EDIFICIO SEDE DEL LABORATORIO DE CONTROL DE CALIDAD DE LA CONSEJERÍA DE VIVIENDA, TRANSPORTES E INFRAESTRUCTURAS DE LA COMUNIDAD DE MADRID

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

Rehabilitación y repación

CÓDIGO RESUMEN UDS LONGITUD ANCHURA ALTURA CANTIDAD PRECIO IMPORTE

91.660,800 0,06 5.499,65

CM1A04OM010 m2 MONTAJE ANDAMIO TUBULAR MODULAR h<8 m

Montaje de andamio metálico tubular modular, para alturas de andamio hasta 8 m, fabricado en tubo de acero calidad St-44 de 48 mm de diámetro, galvanizado en caliente conforme a UNE-EN 1461 (espesor mínimo 75 micras), con doble barandilla quitamiedos de seguridad, rodapié perimetral, plataformas de acero y plataformas de acceso con trampilla con escalera; incluso p.p. trabajos previos de limpieza para apoyos, arriostramientos a fachadas, medios auxiliares y transporte. Según normativa CE y R.D. 2177/2004. Andamio fabricado conforme a UNE-EN 12810 y UNE-EN 12811. Medido según superficie de andamio montado. Montaje de andamio en horario laborable. Base de precios de la Construcción de la Comunidad de Madrid. Precio particularizado para el Área 1.

Perímetro total 1 98,56 7,75 763,84

763,840 7,27 5.553,12

CM1A04OM060 m2 DESMONTAJE ANDAMIO TUBULAR MODULAR h<8 m

Desmontaje de andamio metálico tubular modular, para alturas de andamio hasta 8 m, fabricado en tubo de acero calidad St-44 de 48 mm de diámetro, galvanizado en caliente conforme a UNE-EN 1461 (espesor mínimo 75 micras), con doble barandilla quitamiedos de seguridad, rodapié perimetral, plataformas de acero y plataformas de acceso con trampilla con escalera; incluso p.p. trabajos de desmontaje de arriostramientos a fachadas, medios auxiliares y transporte. Según normativa CE y R.D. 2177/2004. Andamio fabricado conforme a UNE-EN 12810 y UNE-EN 12811. Medido según superficie de andamio desmontado. Desmontaje de andamio en horario laborable. Base de precios de la Construcción de la Comunidad de Madrid. Precio particularizado para el Área 1.

Perímetro total 1 98,56 7,75 763,84

763,840 5,71 4.361,53

CM1A08AH050 h GRÚA TELESCÓPICA AUTOPROPULSADA 50 t

Servicio de grúa telescópica autopropulsada con pluma extensible, de 50 t; incluyendo conductor, operador de grúa y combustible. No incluye montaje, salida de base, ni desplazamiento a obra para distancias superiores a 35 km desde la base. Base de precios de la Construcción de la Comunidad de Madrid. Precio particularizado para el Área 1.

Jornadas 4 8,00 32,00

32,000 109,29 3.497,28

PByE. PARA LA REPARACIÓN DE LESIONES EN EL EDIFICIO SEDE DEL LABORATORIO DE CONTROL DE CALIDAD DE LA CONSEJERÍA DE VIVIENDA, TRANSPORTES E INFRAESTRUCTURAS DE LA COMUNIDAD DE MADRID

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

Rehabilitación y repación

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
TOTAL 0B.....								18.911,58
TOTAL CAP_01								19.511,02

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

Rehabilitación y repación

CÓDIGO RESUMEN UDS LONGITUD ANCHURA ALTURA CANTIDAD PRECIO IMPORTE

CAP_02 SUSTITUCIÓN CUBIERTA INCLINADA										
modCM1R03DCC010					m2	DESMONTAJE TEJA CERÁMICA				
SIN RECUPERACIÓN Y CON AMIANTO										
<p>Desmontaje cobertura de teja cerámica de tipo mixta con amianto y elementos de fijación, sujeta mecánicamente sobre correa estructural, con medios y equipos adecuados. Incluye p.p. de desmontaje de remates, canalones y bajantes, mediciones de amianto (ambientales y personales), limpieza, plastificado, etiquetado y paletizado de las tejas en zona delimitada y protegida, retirada y carga mecánica del material desmontado sobre camión y traslado a vertedero correspondiente autorizado. Este trabajo se realizará por empresa autorizada y registrada en el RERA; i/p.p. de documentación y permisos necesarios para este tipo de trabajo. No se incluyen medidas de seguridad colectivas, medios de elevación ni de evacuación de escombros. Conforme a NTE ADD-3. Base de precios de la Construcción de la Comunidad de Madrid. Precio particularizado según el Área 1.</p> <p>NOTA: Esta partida se vería afectada en caso de poder se vería afectado el precio de retejado en caso de recuperar el material</p>										
Cubierta a dos aguas					1	12,34	35,60	439,30		
								439,300	31,80	13.969,74
CM1R03DCC160 m2DESMONTAJE CUBIERTA PLACAS FIBROCEMENTO C/AMIANTO										
<p>Desmontaje cobertura de placas de fibrocemento con amianto y elementos de fijación, sujeta mecánicamente sobre correa estructural, con medios y equipos adecuados. Incluye p.p. de desmontaje de remates, canalones y bajantes, mediciones de amianto (ambientales y personales), limpieza, plastificado, etiquetado y paletizado de las placas en zona delimitada y protegida, retirada y carga mecánica del material desmontado sobre camión y traslado a vertedero correspondiente autorizado. Este trabajo se realizará por empresa autorizada y registrada en el RERA; i/p.p. de documentación y permisos necesarios para este tipo de trabajo. No se incluyen medidas de seguridad colectivas, medios de elevación ni de evacuación de escombros. Conforme a NTE ADD-3. Base de precios de la Construcción de la Comunidad de Madrid. Precio particularizado para el Área 1.</p>										
Cubierta a dos aguas					1	12,34	35,60	439,30		
								439,300	31,82	13.978,53
modCM1R03DCC110					m	DESMONTAJE DE				
ALERO/CORNISA EXISTENTE										
<p>Desmontaje de alero/ cornisa existente formado TUBO CUADRADO DE ACERO 40.2 CADA 50 cm PARA SUJECCIÓN DE CORNISA PRELACADA EN COLOR RAL</p>										

PByE. PARA LA REPARACIÓN DE LESIONES EN EL EDIFICIO SEDE DEL LABORATORIO DE CONTROL DE CALIDAD DE LA CONSEJERÍA DE VIVIENDA, TRANSPORTES E INFRAESTRUCTURAS DE LA COMUNIDAD DE MADRID

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

Rehabilitación y repación

CÓDIGO RESUMEN UDS LONGITUD ANCHURA ALTURA CANTIDAD PRECIO IMPORTE

IGUAL AL DE LA DESMONTADA Y REMACHADA A TUBO CUADRADO, CANALÓN PLEGADO DE CHAPA GALVANIZADA e=0,8 mm Y DESARROLLO MÁXIMO 1250 mm REMACHADO EN SU EXTREMO SUPERIOR A CORNISA DE CHAPA METÁLICA, con recuperación de las piezas reutilizables, acopio en palé de madera y traslado a punto de almacenaje; incluso retirada de las piezas no reutilizables y posterior carga, sin incluir transporte a vertedero o planta de reciclaje. INCLUIDA LA P/P DE REMACHES, SOLDADURA, TORNILLOS AUTORROSCANTES, MASILLA PARA SELLADO, Y OTROS MATERIALES AUXILIARES NECESARIOS PARA LA CORRECTA EJECUCIÓN DE LA CUBIERTA. No se incluyen medidas de seguridad, medios de elevación ni de evacuación de escombros. Medición de longitud realmente ejecutada. Base de precios de la Construcción de la Comunidad de Madrid.

Alero/cornisa 2 12,34 24,68

24,680 30,39 750,03

Calter002 m2 PANEL SÁNDWICH H16+XPS100mm+OSB11 CON RASTRELADO

Tablero de cubierta formado por paneles sándwich de 240x55 cm compuestos por dos tableros unidos a un núcleo interno aislante de XPS de 100 mm de espesor, tablero superior de aglomerado hidrófugo de 16 mm de espesor y tablero inferior de virutas de madera orientadas (OSB) de 11 mm de espesor, colocados con los lados mayores perpendiculares a los apoyos y al tresbolillo, fijados a la estructura portante con clavo espiral con arandela, lámina autoadhesiva impermeabilizante y sellado con masilla de poliuretano en las juntas y encuentros, incluso sistema de rastrelado, incluso tablero de cubierta formado por paneles metálicos nervados de fleje de acero de 250x60 cm, de 0,5 mm de espesor, galvanizado incluso replanteo, cortes, fijación y limpieza. Medido en verdadera magnitud. Según CTE DB-HS-1 y NTE-QTT. Materiales con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011. Base de precios de la Construcción de la Comunidad de Madrid. Precio particularizado para el Área 1.

Superficie cubierta a dos aguas 1 12,34 35,60 439,30

439,300 152,02 66.782,39

CM1E09GTP380 m2TEJA CERÁMICA PLANA ACANALADA GRIS SOBRE RASTREL

Cobertura de teja cerámica de perfil plano acanalado (alicantina) para cubierta ventilada, en color gris, de dimensiones aproximadas de teja de 455x260 mm, con sistema de encaje entre piezas. Montada con sistema de doble rastrel de acero galvanizado con fijación mecánica sobre faldón o forjado (no incluido), rastrel primario omega de 30x50x0,6 mm y rastrel secundario omega moleteado de

PByE. PARA LA REPARACIÓN DE LESIONES EN EL EDIFICIO SEDE DEL LABORATORIO DE CONTROL DE CALIDAD DE LA CONSEJERÍA DE VIVIENDA, TRANSPORTES E INFRAESTRUCTURAS DE LA COMUNIDAD DE MADRID

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

Rehabilitación y repación

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

30x20x0,6 mm, con fijación mecánica de la teja al rastrel si la pendiente lo requiere. Totalmente montada; i/p.p. de replanteo, anclajes, fijaciones, tejas de ventilación y medios auxiliares (excepto elevación, transporte y medidas de seguridad colectivas). Conforme a Norma UNE 136020:2004, NTE-QTT y CTE DB-HS-1. Medida la superficie de cubierta en verdadera magnitud. Materiales de cobertura con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011. Base de precios de la Construcción de la Comunidad de Madrid. Precio particularizado para el Área 1.

Cubierta a dos aguas	1	12,34	35,60			439,30		
----------------------	---	-------	-------	--	--	--------	--	--

						439,300	57,25	25.149,93
--	--	--	--	--	--	---------	-------	-----------

CM1E09GTS090 mCUMBRERA/LIMATESA TEJA CERÁMICA PLANA ACANALADA SOBRE RASTREL

Solución de cumbrera/limatesa de teja cerámica de perfil plano acanalado (alicantina) sobre rastrel. Montaje de teja de cumbrera con gancho sobre banda impermeabilizante de aluminio moldeable con núcleo central en polipropileno (PP) de 340 mm de ancho. Montaje sobre rastrel de acero galvanizado U50 para cumbrera mecánica sobre soporte metálico de caballete. Totalmente montada; i/p.p. de replanteo, anclajes, fijaciones y medios auxiliares (excepto elevación, transporte y medidas de seguridad colectivas). Conforme a Norma UNE 136020:2004, NTE-QTT y CTE DB-HS-1. Medido en verdadera magnitud. Materiales de cobertura con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011. Base de precios de la Construcción de la Comunidad de Madrid. Precio particularizado para el Área 1.

Cumbrera	1	12,34				12,34		
----------	---	-------	--	--	--	-------	--	--

						12,340	63,85	787,91
--	--	--	--	--	--	--------	-------	--------

CM1E09GTS120 mREMATE LATERAL TEJA CERÁMICA PLANA ACANALADA SOBRE RASTREL

Solución de remate lateral de teja cerámica de perfil plano acanalado (alicantina), formada por pieza remate lateral y media teja que se ensambla con las piezas de tejado. Montaje sobre el rastrel de la teja con fijación. Totalmente montada; i/p.p. de replanteo y medios auxiliares (excepto elevación, transporte y medidas de seguridad colectivas). Conforme a Norma UNE 136020:2004, NTE-QTT y CTE DB-HS-1. Medido en verdadera magnitud. Materiales de cobertura con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011. Base de precios de la Construcción de la Comunidad de Madrid. Precio particularizado para el Área 1.

Lateral	2	35,16				70,32		
---------	---	-------	--	--	--	-------	--	--

PByE. PARA LA REPARACIÓN DE LESIONES EN EL EDIFICIO SEDE DEL LABORATORIO DE CONTROL DE CALIDAD DE LA CONSEJERÍA DE VIVIENDA, TRANSPORTES E INFRAESTRUCTURAS DE LA COMUNIDAD DE MADRID

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

Rehabilitación y repación

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
						70,320	45,75	3.217,14

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

Rehabilitación y repación

CÓDIGO RESUMEN UDS LONGITUD ANCHURA ALTURA CANTIDAD PRECIO IMPORTE

CM1R18C040 uINSTALACIÓN DE EQUIPO DE DESCUELQUE EN CUBIERTA INCLINADA CON ANCLAJES

Instalación de equipo de descuelgue para trabajos verticales en cubierta inclinada de teja con o sin canalón, y alero igual o menor a 60 cm de ancho, con instalación de anclajes químicos (2 uds/instalación) a estructura del edificio, mediante cuerdas semiestáticas según norma EN 1891A, protectores de cuerda y mosquetones según norma EN 362. Instalación prevista para intervención en bajada de aproximadamente 2 metros de ancho. Sin incluir certificado técnico de descuelgue. Base de precios de la Construcción de la Comunidad de Madrid. Precio particularizado para el Área 1.

Cumbrera de 12,43 4 4,00

4,000 264,49 1.057,96

CM1E20WNG070 mCANALÓN ACERO GALVANIZADO OCULTO DESARROLLO 500 mm

Canalón oculto de chapa de acero galvanizada, con 500 mm de desarrollo, y espesor de la chapa de 0,6 mm, i/ colocación sobre cajeadado formado por alero/cornisa existente, conforme UNE-EN 612:2006 y UNE-EN 10346:2015. Totalmente instalado, conexionado y probado, i/ p.p. de piezas especiales y remates, soldaduras, pequeño material y medios auxiliares. Conforme a CTE DB-HS-5. Materiales con marcado CE y DdP (Declaración de Prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011. Base de precios de la Construcción de la Comunidad de Madrid. Precio particularizado para el Área 1.

Cubierta a dos aguas 2 12,34 24,68

24,680 51,99 1.283,11

CM1E10IJ030 m SELLADO JUNTA DE DILATACIÓN

Sellado de juntas de dilatación con masilla elástica, color a elección por la D.F., y colocación de fondo de juntas de polipropileno ancho 10 mm, incluso medios auxiliares. Según UNE-EN ISO 11600:2005 y CTE DB-HS. Materiales con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011. Base de precios de la Construcción de la Comunidad de Madrid. Precio particularizado para el Área 1.

Alero/cornisa 2 12,34 24,68

24,680 8,35 206,08

CM1E20WJG020 m BAJANTE ACERO GALVANIZADO D100 mm

Bajante de chapa de acero galvanizado de 100 mm de diámetro y 0,6 mm de espesor, conforme UNE-EN 612:2006 y UNE-EN 10346:2015. Totalmente instalada y conexionada, i/ p.p. de piezas especiales, pequeño material y medios

PByE. PARA LA REPARACIÓN DE LESIONES EN EL EDIFICIO SEDE DEL LABORATORIO DE CONTROL DE CALIDAD DE LA CONSEJERÍA DE VIVIENDA, TRANSPORTES E INFRAESTRUCTURAS DE LA COMUNIDAD DE MADRID

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

Rehabilitación y repación

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	auxiliares. Conforme a CTE DB-HS-5. Materiales con marcado CE y DdP (Declaración de Prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011. Base de precios de la Construcción de la Comunidad de Madrid. Precio particularizado para el Área 1.							
	Una para cada lateral	2	3,40			6,80		
							6,800	15,41
								104,79

PByE. PARA LA REPARACIÓN DE LESIONES EN EL EDIFICIO SEDE DEL LABORATORIO DE CONTROL DE CALIDAD DE LA CONSEJERÍA DE VIVIENDA, TRANSPORTES E INFRAESTRUCTURAS DE LA COMUNIDAD DE MADRID

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

Rehabilitación y repación

CÓDIGO RESUMEN UDS LONGITUD ANCHURA ALTURA CANTIDAD PRECIO IMPORTE

Calter001 m PROLONGACIÓN DE CHAPA DE ACERO PARA BAJANTE DE PLUVIALES 110 mm

Prolongación de chapa de acero para conexión entre canoalón y bajante de 100 mm de diámetro y 0,6 mm de espesor, conforme UNE-EN 612:2006 y UNE-EN 10346:2015. Totalmente instalada y conexionada, i/ p.p. de piezas especiales, pequeño material y medios auxiliares. Conforme a CTE DB-HS-5. Materiales con marcado CE y DdP (Declaración de Prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011. Base de precios de la Construcción de la Comunidad de Madrid. Precio particularizado para el Área 1.

Bajantes 2 0,50 1,00

1,000 13,93 13,93

Calter003 m REMATE PERIMETRAL CUBIERTA BANDA IMPERMEAB. D=280 mm PARAMENTO VERTICAL

Solución de remate perimetral de cubierta, con impermeabilización de paramento vertical formada por banda impermeabilizante multiuso de 280 mm de desarrollo, formada por malla articulada de aluminio con 2 capas de polisibutileno y revestimiento impermeable, con tiras de adhesivo para su montaje; y remate superior de banda realizada con tira de chapa prelacada de 0,6 mm de espesor, fijada mecánicamente al paramento vertical y sellada en sus juntas con silicona, masilla de poliuretano o equivalente. Totalmente instalada; i/p.p. de replanteo y medios auxiliares (excepto elevación, transporte y medidas de seguridad colectivas). Materiales de cobertura con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011. Conforme a NTE-QTT y CTE DB-HS-1. Medida la longitud en verdadera magnitud. Base de precios de la Construcción de la Comunidad de Madrid. Precio particularizado para el Área 1.

Canalón 2 12,34 24,68

24,680 37,73 931,18

Calter004 m2 AISLAMIENTO TÉRMICO LANA DE VIDRIO 80 mm EXTERIOR

Aislamiento térmico por el exterior de cerramientos con paneles de lana de vidrio hidrofugada con velo de 80 mm de espesor. Fijados directamente al soporte mediante anclajes mecánicos. Resistencia térmica 1,70 m²K/W, conductividad térmica 0,035 W/(m.K), según UNE-EN 13162:2013+A1:2015. Reacción al fuego A1 según UNE-EN 13501-1:2007+A1:2010. Conforme a CTE DB-HE. Medida toda la superficie a ejecutar. Lana de Vidrio con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011. Base de precios de la Construcción de la Comunidad de Madrid. Precio particularizado para el Área 1.

PByE. PARA LA REPARACIÓN DE LESIONES EN EL EDIFICIO SEDE DEL LABORATORIO DE CONTROL DE CALIDAD DE LA CONSEJERÍA DE VIVIENDA, TRANSPORTES E INFRAESTRUCTURAS DE LA COMUNIDAD DE MADRID

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

Rehabilitación y repación

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	Cubierta a dos aguas	2	12,34	0,40		9,87		
						9,870	25,74	254,05
CM1E09PS060	u SUMIDERO VERTICAL FPO 110x300 mm Suministro e instalación de sumidero plano de FPO, de 300 mm de longitud y 110 mm de sección, incluso conexión de la membrana impermeabilizante al sumidero mediante soldadura química, incluso instalación y conexión a la bajante. Según CTE DB-HS. Materiales con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011. Base de precios de la Construcción de la Comunidad de Madrid. Precio particularizado para el Área 1.							
	Bajantes	2				2,00		
						2,000	40,06	80,12
CM1F11ADR020	m² SUSTITUCIÓN PLACA FALSO TECHO ESCAYOLA DESMONTABLE 120x60 cm P.V. Sustitución por profesional cualificado placas de falso techo de escayola desmontable fisurado de hasta el 120x60 cm. Previa retirada de la deteriorada y aprovechando perfilería existente. l/p.p. de medios auxiliares. Base de precios de la Construcción de la Comunidad de Madrid. Precio particularizado para el Área 1.							
	Superficie falso techo (sustitución 20% de piezas afectadas)	0,2	12,34			35,60	87,86	
						87,860	27,07	2.378,37
TOTAL CAP_02								130.945,26

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

Rehabilitación y repación		UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CÓDIGO	RESUMEN							

CAP_03 RESTITUCIÓN TERRAZA PLANA

CM1R09CDT060 m2DEMOL.+RENOV.CUB.PLANA TRANS.INVERT.EPDM 1,50 mm + GRES 31x31 cm								
Rehabilitación de cubierta plana invertida transitable y no ventilada, previa demolición del solado existente, conservando la formación de pendientes, mediante regularización de soporte con capa de mortero de cemento y arena de río M-5, de 3 cm de espesor medio, impermeabilización de membrana de caucho sintético EPDM de 1,50 mm de espesor adherida al soporte existente, según UNE-EN 13956:2013 y lámina geotextil de 150 g/m2 antipunzonante. Acabado con pavimento de gres rústico antideslizante recibido con mortero de cemento M-5 y rejuntado con lechada de cemento. Incluso encuentros con cazoletas, paramentos, juntas de dilatación y puntos singulares. Compatible con cubiertas tipo C1 del catálogo de elementos constructivos del C.T.E. Materiales con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011. Base de precios de la Construcción de la Comunidad de Madrid. Precio particularizado para el Área 1.								
Terraza		1	3,70			3,70		
						3,700	110,24	407,89

CM1F05LT060 m2 LIMPIEZA CERRAMIENTO HORMIGÓN								
Limpieza de cerramiento de hormigón, "in situ" o de elementos prefabricados (paneles), eliminando todo tipo de restos, manchas y suciedad en general; mediante la aplicación de chorro de agua a presión con hidrolimpiadora, paso de cepillo de raíces si fuera necesario, aplicación de solución acuosa de productos limpiadores y posterior aclarado. Incluye p.p. productos de limpieza y medios auxiliares (excepto elevación y transporte). Se evitarán todos aquellos productos que puedan alterar la composición de los materiales del cerramiento. Medida la superficie real ejecutada. Base de precios de la Construcción de la Comunidad de Madrid. Precio particularizado para el Área 1.								
Cara inferior forjado de la terraza		1	3,70			3,70		
						3,700	1,02	3,77

CM1F08A010m2 RENOVACIÓN REVESTIMIENTO LISO EN FACHADA								
Renovación de revestimiento liso en fachada previa eliminación de polvo y adheridos finos en superficies de enfoscado en estado de conservación malo, mediante cepillado de púas, rasquetas o lijadores mecánicos hasta su total eliminación y aplicación de revestimiento liso aplicado con pistola o rodillo en paramentos verticales y horizontales de fachada, mano de imprimación y acabado con dos manos. Medida la superficie real ejecutada. l/p.p. de medios auxiliares. Base de precios de la Construcción de la Comunidad de Madrid. Precio particularizado para el Área 1.								

PByE. PARA LA REPARACIÓN DE LESIONES EN EL EDIFICIO SEDE DEL LABORATORIO DE CONTROL DE CALIDAD DE LA CONSEJERÍA DE VIVIENDA, TRANSPORTES E INFRAESTRUCTURAS DE LA COMUNIDAD DE MADRID

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

Rehabilitación y repación

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	Cara inferior forjado de la terraza	1	3,70			3,70		
						3,700	11,82	43,73
	TOTAL CAP_03							455,39

PByE. PARA LA REPARACIÓN DE LESIONES EN EL EDIFICIO SEDE DEL LABORATORIO DE CONTROL DE CALIDAD DE LA CONSEJERÍA DE VIVIENDA, TRANSPORTES E INFRAESTRUCTURAS DE LA COMUNIDAD DE MADRID

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

Rehabilitación y repación

CÓDIGO RESUMEN UDS LONGITUD ANCHURA ALTURA CANTIDAD PRECIO IMPORTE

CAP_04		ACTUACIONES PETO FACHADA DELANTERA								
CM1F07AA140		m2	DECAPADO PETO METÁLICO C/PROYECCIÓN SÍLICE							
Decapado de peto metálico en balcones, patios, terrazas, etc., sílice, mediante chorro a presión con desengrasado y limpieza con alcohol, incluso recogida de detritus. I/p.p. de medios auxiliares. Base de precios de la Construcción de la Comunidad de Madrid. Precio particularizado para el Área 1.										
Peto			1	12,00	0,30		3,60			
							3,600	41,22	148,39	
CM1F07AB030		m2	RENOVACIÓN ESMALTE SATINADO S/BARANDILLA ACERO							
Renovación de esmalte en barandilla de acero en balcones, escaleras, terrazas, etc., previo desengrasado, aplicado con brocha o pistola, y cepillado con púas de acero satinado, a dos manos. I/p.p. de medios auxiliares. Base de precios de la Construcción de la Comunidad de Madrid. Precio particularizado para el Área 1.										
Peto, según RAL de la barandilla existente			1	12,00	0,30		3,60			
							3,600	23,18	83,45	
TOTAL CAP_04								231,84		

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

Rehabilitación y repación		UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CÓDIGO	RESUMEN							

CAP_05 REPARACIÓN FISURACIONES FACHADA								
Calter006	m REST. FISURA LADRILLO VISTO CON REFUERZO							
	Restauración de fisura en fábrica de ladrillos cerámicos cara vista con cualquier aparejo y juntas, comprendiendo retirada de las piezas rotas y desmontaje de la zona de actuación de unos 50cm por cada lado de la fisura/grieta dejando zonas de enjarges para garantizar trabazón. Colocación de geotextil o poliestireno extruido de 10mm de espesor para desolidarizar la fábrica con la estructura. Ejecución de nueva fábrica de ladrillo con la colocación de llave de atado tipo llave para el atado de hojas DT de Steel for Bricks o similar, ejecución de reposición de las piezas necesarias del mismo material de fachada (ladrillos cerámicos de cara vista similiares a los existentes y aprobados por la DF), según CTE, con aparejo original, con refuerzo en juntas de tendel con armadura tipo fisufor ST de Steel for Bricks o similar con armadura cada ocho hiladas (las 2 primeras y cada 48 cm), recibidas con mortero similar al existente o con mortero de cemento CEM II/B-P 32,5 N y arena de río tipo M-5, en las zonas de canto de forjado, pilares, impermeabilizaciones etc. se realizará con mortero tipo élite 600 de Danosa o similar para mejorar la adherencia y rejuntado visto con mortero igual al resto de la fábrica, dejando junta de movimiento, incluso replanteo, nivelación y aplomado, parte proporcional de enjarjes, mermas y roturas, medios de elevación carga y descarga, plataforma de trabajo, humedecido de las piezas, retirada de escombros y limpieza. Medido el metro lineal de fisura reparada y ejecutado.							
	Lesiones 2 (plano R2)							
	L2.3	1				7,20	7,20	
							7,200	147,98
								1.065,46

Calter007	m REST. FISURA LADRILLO VISTO							
	Restauración de fisura en fábrica de ladrillos cerámicos cara vista con cualquier aparejo y juntas, comprendiendo retirada de las piezas rotas y desmontaje de la zona de actuación de unos 50cm por cada lado de la fisura/grieta dejando zonas de enjarges para garantizar trabazón. Colocación de geotextil o poliestireno extruido de 10mm de espesor para desolidarizar la fábrica con la estructura. Ejecución de nueva fábrica de ladrillo con la colocación de llave de atado tipo llave para el atado de hojas DT de Steel for Bricks o similar, ejecución de reposición de las piezas necesarias del mismo material de fachada (ladrillos cerámicos de cara vista similiares a los existentes y aprobados por la DF), según CTE, con aparejo original, con refuerzo en juntas de tendel con armadura tipo fisufor ST de Steel for Bricks o similar con armadura cada ocho hiladas (las 2 primeras y cada 48 cm), recibidas con mortero similar al existente o con mortero de cemento CEM II/B-P 32,5 N y							

PByE. PARA LA REPARACIÓN DE LESIONES EN EL EDIFICIO SEDE DEL LABORATORIO DE CONTROL DE CALIDAD DE LA CONSEJERÍA DE VIVIENDA, TRANSPORTES E INFRAESTRUCTURAS DE LA COMUNIDAD DE MADRID

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

Rehabilitación y repación

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	arena de río tipo M-5, en las zonas de canto de forjado, pilares, impermeabilizaciones etc. se realizará con mortero tipo élite 600 de Danosa o similar para mejorar la adherencia y rejuntado visto con mortero igual al resto de la fábrica, dejando junta de movimiento, incluso replanteo, nivelación y aplomado, parte proporcional de enjarjes, mermas y roturas, medios de elevación carga y descarga, plataforma de trabajo, humedecido de las piezas, retirada de escombros y limpieza. Medido el metro lineal de fisura reparada y ejecutado.							
	Lesiones 2 (plano R2)							
L2.1		1			3,60	3,60		
L2.2		1			3,60	3,60		
						7,200	126,03	907,42
TOTAL CAP_05								1.972,88

PByE. PARA LA REPARACIÓN DE LESIONES EN EL EDIFICIO SEDE DEL LABORATORIO DE CONTROL DE CALIDAD DE LA CONSEJERÍA DE VIVIENDA, TRANSPORTES E INFRAESTRUCTURAS DE LA COMUNIDAD DE MADRID

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

Rehabilitación y repación

CÓDIGO RESUMEN UDS LONGITUD ANCHURA ALTURA CANTIDAD PRECIO IMPORTE

CAP_06 CONTROL DE CALIDAD, ENSAYOS Y ESTUDIOS

CM1C10C060 u ESTANQUEIDAD AZOTEAS

Prueba de estanqueidad de azoteas, con criterios s/CTE DB-HS-1, en paños en los que no es posible conseguir la inundación, mediante regado con aspersores durante un periodo mínimo de 48 horas, comprobando las filtraciones al interior. Base de precios de la Construcción de la Comunidad de Madrid. Precio particularizado para el Área 1.

1,000 223,36 223,36

CM1C10C070 u FUNCIONAMIENTO DESAGÜES AZOTEAS

Prueba de funcionamiento de desagües de azoteas, mediante comprobación del perfecto desaguado, sin que queden embalsamientos, del 100% de una superficie previamente inundada. Base de precios de la Construcción de la Comunidad de Madrid. Precio particularizado para el Área 1.

1,000 44,67 44,67

CM1C10C080 u ESTANQUEIDAD CUBIERTAS

Prueba de estanqueidad de cubiertas inclinadas, mediante regado con aspersores durante un periodo mínimo de 6 horas del 100% de la superficie a probar, comprobando filtraciones al interior durante las 48 horas siguientes. Base de precios de la Construcción de la Comunidad de Madrid. Precio particularizado para el Área 1.

1,000 178,68 178,68

CM1G05P010 uPRESENTACIÓN Y SEGUIMIENTO DEL PLAN DE TRABAJO CON RIESGO DE AMIANTO

Presentación y seguimiento del plan de desamiantado frente a la Autoridad Laboral. Deberá contener la información general tanto de la actuación que ampara, como de los agentes intervinientes y la duración estimada del proceso de desamiantado, así como la definición del proceso de desamiantado con sus fases, las medidas de seguridad y salud a aplicar y toda aquella documentación que la normativa requiera según lo establecido en el Real Decreto 396/2006 en el que se establecen las condiciones de seguridad para los trabajos con amianto. Base de precios de la Construcción de la Comunidad de Madrid. Precio particularizado para el Área 1.

1,000 463,25 463,25

CM1G05E030 uEVALUACIÓN Y CONTROL DEL AMIANTO EN AMBIENTES LABORALES CANTIDADES <500 m2

Evaluación y control del amianto en ambientes laborales, de

PByE. PARA LA REPARACIÓN DE LESIONES EN EL EDIFICIO SEDE DEL LABORATORIO DE CONTROL DE CALIDAD DE LA CONSEJERÍA DE VIVIENDA, TRANSPORTES E INFRAESTRUCTURAS DE LA COMUNIDAD DE MADRID

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

Rehabilitación y repación

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	acuerdo con el anexo 1 del RD 396/2006, según método MTA/MA-051/A04. Base de precios de la Construcción de la Comunidad de Madrid. Precio particularizado para el Área 1.							
						1,000	1.588,35	1.588,35
	TOTAL CAP_06							2.498,31

PByE. PARA LA REPARACIÓN DE LESIONES EN EL EDIFICIO SEDE DEL LABORATORIO DE CONTROL DE CALIDAD DE LA CONSEJERÍA DE VIVIENDA, TRANSPORTES E INFRAESTRUCTURAS DE LA COMUNIDAD DE MADRID

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

Rehabilitación y repación

CÓDIGO RESUMEN UDS LONGITUD ANCHURA ALTURA CANTIDAD PRECIO IMPORTE

CAP_07 GESTIÓN DE RESIDUOS

CM1G03A010 m3 CLASIFICACIÓN DE RESIDUOS

Clasificación a pie de obra de residuos de construcción o demolición en fracciones según normativa vigente, con medios manuales. Según Real Decreto 105/2008 y Orden 2726/2009 por la que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición en la Comunidad de Madrid. Base de precios de la Construcción de la Comunidad de Madrid. Precio particularizado para el Área 1.

Reparación Fachada

L2.1	1	0,10	0,01	3,60	
L2.2	1	0,10	0,01	3,60	
L2.3	1	0,10	0,20	7,20	0,14
Terraza	1	3,70		0,10	0,37
Alero/cornisa	2	12,34		0,10	2,47

2,980 19,59 58,38

CM1G03BA080 m3CARGA Y TRANSPORTE PLANTA RCD ESCOMBROS NATURALEZA PÉTREA<20 km CARGA MANO

Carga y transporte de RCD escombros de naturaleza pétreo a Planta de Reciclaje de Residuos de Construcción y Demolición (RCD's) autorizada por transportista (autorizado por la Consejería competente en materia de medio ambiente y gestión de residuos de la construcción y demolición de la Comunidad de Madrid), considerando ida y vuelta, con camión bañera basculante cargado a mano (considerando 2 peones), carga y parte proporcional de medios auxiliares. Base de precios de la Construcción de la Comunidad de Madrid. Precio particularizado para el Área 1.

Reparación Fachada

L2.1	1	0,10	0,01	3,60	
L2.2	1	0,10	0,01	3,60	
L2.3	1	0,10	0,20	7,20	0,14
Terraza	1	3,70		0,10	0,37
Alero/cornisa	2	12,34		0,10	2,47

2,980 38,09 113,51

CM1G03BB020 m3 CANON PLANTA RCD AUTORIZADA ESCOMBRO MIXTO

Canon de vertedero de materiales procedentes de demolición o construcción catalogados como mixtos. Según Real Decreto 105/2008 y Orden 2726/2009 por la que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición en la Comunidad de Madrid. Base de precios de la Construcción de la Comunidad de Madrid. Precio particularizado para el Área 1.

Reparación Fachada

L2.1	1	0,10	0,01	3,60	
L2.2	1	0,10	0,01	3,60	

PByE. PARA LA REPARACIÓN DE LESIONES EN EL EDIFICIO SEDE DEL LABORATORIO DE CONTROL DE CALIDAD DE LA CONSEJERÍA DE VIVIENDA, TRANSPORTES E INFRAESTRUCTURAS DE LA COMUNIDAD DE MADRID

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

Rehabilitación y repación

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	L2.3	1	0,10	0,20	7,20	0,14		
	Terraza	1	3,70		0,10	0,37		
	Alero/cornisa	2	12,34		0,10	2,47		
						2,980	25,34	75,51
GEA010	Ud Bidón para almacenar residuos peligrosos. Bidón de 200 litros de capacidad para residuos peligrosos procedentes de la construcción o demolición, apto para almacenar mezclas, o fracciones separadas, de hormigón, ladrillos, tejas y materiales cerámicos, que contienen sustancias peligrosas. Incluye: Suministro y ubicación. Marcado del recipiente con la etiqueta correspondiente. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto. 2.99 m³ * 1000 L/m³ = 2,990 litros	15				15,00		
						15,000	66,29	994,35
GEB010	Ud Transporte de bidón de residuos peligrosos. Transporte de bidón de 200 litros de capacidad con residuos peligrosos procedentes de la construcción o demolición, a vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos, considerando la carga y descarga de los bidones. Incluye: Carga de bidones. Transporte de bidones a vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos. Descarga de bidones. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente transportadas según especificaciones de Proyecto.							
						15,000	97,47	1.462,05
CM1G05C100	uTRANSPORTE RESIDUOS DE FIBROCEMENTO CON AMIANTO CARGAS <500 m2/<7.500 Kg Transporte de envases big bag sobre soportes o palés, de residuos de fibrocemento que contienen amianto para cargas <500 m2/<7.500 Kg, con camión autocarga Grúa de 12 t de carga útil (Dimensiones 6,25 m largo /brazo de carga 5 t), según Orden MAM/304/2002, por transportista autorizado por la Consejería competente en materia de medio ambiente y gestión de residuos de la construcción y demolición de la Comunidad de Madrid. Base de precios de la Construcción							

PByE. PARA LA REPARACIÓN DE LESIONES EN EL EDIFICIO SEDE DEL LABORATORIO DE CONTROL DE CALIDAD DE LA CONSEJERÍA DE VIVIENDA, TRANSPORTES E INFRAESTRUCTURAS DE LA COMUNIDAD DE MADRID

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

Rehabilitación y reparación

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	de la Comunidad de Madrid. Precio particularizado para el Área 1.							
	Cubierta de teja+fibrocemento	2				2,00		
						2,000	794,18	1.588,36
GEC010	Ud Canon de vertido por entrega de bidón con residuos peligrosos a gestor autorizado.							
	Canon de vertido por entrega a gestor autorizado de residuos peligrosos, de bidón de 200 litros de capacidad con mezclas, o fracciones separadas, de hormigón, ladrillos, tejas y materiales cerámicos, que contienen sustancias peligrosas procedentes de la construcción o demolición. Criterio de valoración económica: El precio no incluye el recipiente ni el transporte. Incluye: Nada. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente entregadas según especificaciones de Proyecto.							
		15				15,00		
						15,000	102,57	1.538,55
GEC020	m³ Canon de vertido por entrega de elementos de fibrocemento con amianto a gestor autorizado.							
	Canon de vertido por entrega a gestor autorizado de residuos peligrosos, de elementos de fibrocemento con amianto procedentes de una demolición. Criterio de valoración económica: El precio no incluye el plastificado, el etiquetado, el paletizado ni el transporte. Incluye: Nada. Criterio de medición de proyecto: Volumen teórico, estimado a partir del peso y la densidad aparente de los diferentes materiales que componen los residuos, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá, incluyendo el esponjamiento, el volumen de residuos realmente entregado según especificaciones de Proyecto.							
	Cubierta a dos aguas. TEJA	1	12,34	35,60	0,01	4,39		
	Cubierta a dos aguas. FIBROCEMENTO	1	12,34	35,60	0,01	4,39		
						8,780	167,40	1.469,77
	TOTAL CAP_07							7.300,48

PByE. PARA LA REPARACIÓN DE LESIONES EN EL EDIFICIO SEDE DEL LABORATORIO DE CONTROL DE CALIDAD DE LA CONSEJERÍA DE VIVIENDA, TRANSPORTES E INFRAESTRUCTURAS DE LA COMUNIDAD DE MADRID								
PRESUPUESTO Y MEDICIONES								
Rehabilitación y repación								
CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAP_08	SEGURIDAD Y SALUD							
YI	Equipos de protección individual							
CM1S03A010u	CASCO DE SEGURIDAD AJUSTABLE RUEDA							
	Casco de seguridad con arnés de cabeza ajustable por medio de rueda dentada, para uso normal y eléctrico hasta 440 V. Según R.D. 773/97 y R.D. 1407/92. Equipo de Protección Individual (EPI) con marcado de conformidad CE. Base de precios de la Construcción de la Comunidad de Madrid. Precio particularizado para el Área 1.							
						2,000	11,91	23,82
CM1S03EI030 u	EQUIPO PARA TRABAJO VERTICAL Y HORIZONTAL							
	Equipo completo para trabajos en vertical y horizontal compuesto por un arnés de seguridad con amarre dorsal y pectoral, fabricado con cinta de nailon de 45 mm y elementos metálicos de acero inoxidable, un dispositivo anticaídas deslizante de doble función y un rollo de cuerda poliamida de 14 mm de 2 m con lazada, incluso bolsa portaequipo (amortizable en 5 obras). Según UNE-EN 360, UNE-EN ISO 1140, UNE-EN 353-2, R.D. 773/97 y R.D. 1407/92. Equipo de Protección Individual (EPI) con marcado de conformidad CE. Base de precios de la Construcción de la Comunidad de Madrid. Precio particularizado para el Área 1.							
						2,000	53,10	106,20
CM1S03A090u	GAFAS ANTIPOLVO							
	Gafas antipolvo antiempañables, panorámicas (amortizables en 3 usos). Según UNE-EN 172, R.D. 773/97 y R.D. 1407/92. Equipo de Protección Individual (EPI) con marcado de conformidad CE. Base de precios de la Construcción de la Comunidad de Madrid. Precio particularizado para el Área 1.							
						2,000	3,46	6,92
CM1S03B070u	MONO DE TRABAJO POLIÉSTER-ALGODÓN							
	Mono de trabajo de una pieza de poliéster-algodón (amortizable en un uso). Según UNE-EN 340, R.D. 773/97 y R.D. 1407/92. Equipo de Protección Individual (EPI) con marcado de conformidad CE. Base de precios de la Construcción de la Comunidad de Madrid. Precio particularizado para el Área 1.							
						2,000	20,47	40,94
CM1S03C090u	PAR GUANTES ALTA RESISTENCIA AL CORTE							
	Par de guantes alta resistencia al corte. Según UNE-EN 420, UNE-EN 388, R.D. 773/97 y R.D. 1407/92. Equipo de Protección Individual (EPI) con marcado de conformidad CE. Base de precios de la Construcción de la Comunidad de							
Octubre 2023								

PByE. PARA LA REPARACIÓN DE LESIONES EN EL EDIFICIO SEDE DEL LABORATORIO DE CONTROL DE CALIDAD DE LA CONSEJERÍA DE VIVIENDA, TRANSPORTES E INFRAESTRUCTURAS DE LA COMUNIDAD DE MADRID								
PRESUPUESTO Y MEDICIONES								
Rehabilitación y repación								
CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
Madrid. Precio particularizado para el Área 1.								
						2,000	6,48	12,96
CM1S03D110u	PAR DE PLANTILLAS RESISTENTES PERFORACIÓN Par de plantillas de protección frente a riesgos de perforación (amortizables en 3 usos). Según UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346, UNE-EN ISO 20347, R.D. 773/97 y R.D. 1407/92. Equipo de Protección Individual (EPI) con marcado de conformidad CE. Base de precios de la Construcción de la Comunidad de Madrid. Precio particularizado para el Área 1.							
						2,000	2,25	4,50
CM1S03D070u	PAR DE BOTAS DE SEGURIDAD Par de botas de seguridad con plantilla y puntera de acero (amortizables en 1 usos). Según UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346, UNE-EN ISO 20347, R.D. 773/97 y R.D. 1407/92. Equipo de Protección Individual (EPI) con marcado de conformidad CE. Base de precios de la Construcción de la Comunidad de Madrid. Precio particularizado para el Área 1.							
						2,000	33,30	66,60
CM1S03A120u	CASCOS PROTECTORES AUDITIVOS Protectores auditivos con arnés a la nuca (amortizables en 3 usos). Según UNE-EN 458, UNE-EN 352, R.D. 773/97 y R.D. 1407/92. Equipo de Protección Individual (EPI) con marcado de conformidad CE. Base de precios de la Construcción de la Comunidad de Madrid. Precio particularizado para el Área 1.							
						2,000	4,81	9,62
CM1S03B090u	TRAJE IMPERMEABLE Traje impermeable de trabajo, 2 piezas de PVC (amortizable en un uso). Según UNE-EN 340, R.D. 773/97 y R.D. 1407/92. Equipo de Protección Individual (EPI) con marcado de conformidad CE. Base de precios de la Construcción de la Comunidad de Madrid. Precio particularizado para el Área 1.							
						2,000	11,44	22,88
CM1S03A105u	SEMI MÁSCARA ANTIPOLVO 2 FILTROS Semi-mascarilla antipolvo doble filtro (amortizable en 3 usos). Según UNE-EN 140, R.D. 773/97 y R.D. 1407/92. Equipo de Protección Individual (EPI) con marcado de conformidad CE. Base de precios de la Construcción de la Comunidad de Madrid. Precio particularizado para el Área 1.							

PByE. PARA LA REPARACIÓN DE LESIONES EN EL EDIFICIO SEDE DEL LABORATORIO DE CONTROL DE CALIDAD DE LA CONSEJERÍA DE VIVIENDA, TRANSPORTES E INFRAESTRUCTURAS DE LA COMUNIDAD DE MADRID

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

Rehabilitación y repación

CÓDIGO RESUMEN UDS LONGITUD ANCHURA ALTURA CANTIDAD PRECIO IMPORTE

			2,000	42,22	84,44
CM1S03EG020	m	LÍNEA HORIZONTAL DE SEGURIDAD			
Línea horizontal de seguridad para anclaje y desplazamiento de cinturones de seguridad con cuerda para dispositivo anticaída, D=14 mm, y anclaje autoblocante de fijación de mosquetones de los cinturones, i/desmontaje. Según UNE-EN 795, R.D. 773/97 y R.D. 1407/92. Equipo de Protección Individual (EPI) con marcado de conformidad CE de cada uno de sus elementos. Base de precios de la Construcción de la Comunidad de Madrid. Precio particularizado para el Área 1.					
Perímetro	1	98,56	98,56		
			98,560	16,64	1.640,04
TOTAL YI.....					2.018,92

YM Medicina preventiva y primeros auxilios

CM1S01C120u BOTIQUÍN DE URGENCIA

Botiquín de urgencia para obra fabricado en chapa de acero, pintado al horno con tratamiento anticorrosivo y serigrafía de cruz. Color blanco, con contenidos mínimos obligatorios, colocado. Base de precios de la Construcción de la Comunidad de Madrid. Precio particularizado para el Área 1.

					1	1,00	
					1,000	86,59	86,59

YMX010 Ud Medicina preventiva y primeros auxilios.

Medicina preventiva y primeros auxilios, necesarios para el cumplimiento de la normativa vigente en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo.

Criterio de valoración económica: El precio incluye la reposición del material.

Incluye: Nada.

Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según Estudio o Estudio Básico de Seguridad y Salud.

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

					1,000	103,00	103,00
--	--	--	--	--	-------	--------	--------

TOTAL YM **189,59**

YP Instalaciones provisionales de higiene y bienestar

YPA Acometidas a casetas prefabricadas

CM1S01A020m ACOMETIDA ELÉCTRICA CASETA 4x6 mm2

PByE. PARA LA REPARACIÓN DE LESIONES EN EL EDIFICIO SEDE DEL LABORATORIO DE CONTROL DE CALIDAD DE LA CONSEJERÍA DE VIVIENDA, TRANSPORTES E INFRAESTRUCTURAS DE LA COMUNIDAD DE MADRID

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

Rehabilitación y repación

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

Acometida provisional de electricidad a caseta de obra, desde el cuadro general formada por manguera flexible de 4x6 mm2 de tensión nominal 750 V, incorporando conductor de tierra color verde y amarillo, fijada sobre apoyos intermedios cada 2,50 m. Instalada. Base de precios de la Construcción de la Comunidad de Madrid. Precio particularizado para el Área 1.

5,000	7,17	35,85
-------	------	-------

CM1S01A030u ACOMETIDA PROVISIONAL FONTANERÍA 25 mm

Acometida provisional de fontanería para obra de la red general municipal de agua potable hasta una longitud máxima de 8 m, realizada con tubo de polietileno de 25 mm de diámetro, de alta densidad y para 10 atmósferas de presión máxima con collarín de toma de fundición, p.p. de piezas especiales de polietileno y tapón roscado, incluso derechos y permisos para la conexión, terminada y funcionando, y sin incluir la rotura del pavimento. Base de precios de la Construcción de la Comunidad de Madrid. Precio particularizado para el Área 1.

1,000	152,70	152,70
-------	--------	--------

PByE. PARA LA REPARACIÓN DE LESIONES EN EL EDIFICIO SEDE DEL LABORATORIO DE CONTROL DE CALIDAD DE LA CONSEJERÍA DE VIVIENDA, TRANSPORTES E INFRAESTRUCTURAS DE LA COMUNIDAD DE MADRID

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

Rehabilitación y repación

CÓDIGO RESUMEN UDS LONGITUD ANCHURA ALTURA CANTIDAD PRECIO IMPORTE

CM1S01A050u ACOMETIDA PROVISIONAL SANEAMIENTO EN SUPERFICIE

Acometida provisional de saneamiento de caseta de obra a la red general municipal (pozo o imbornal), hasta una distancia máxima de 8 m, formada por tubería en superficie de PVC de 110 mm de diámetro interior, tapado posterior de la acometida con hormigón en masa HM-20/P/20/I, y con p.p. de medios auxiliares. Base de precios de la Construcción de la Comunidad de Madrid. Precio particularizado para el Área 1.

1,000 203,75 203,75

TOTAL YPA 392,30

YPC Casetas (alquiler/construcción/adaptación de locales)

CM1S01B010mes ALQUILER WC QUÍMICO ESTÁNDAR 1,26 m2

Mes de alquiler de WC químico estándar de 1,13x1,12x2,24 m y 91 kg de peso. Compuesto por urinario, inodoro y depósito para desecho de 266 l. Sin necesidad de instalación. Incluso portes de entrega y recogida. Según R.D. 486/97 y R.D. 1627/97. Base de precios de la Construcción de la Comunidad de Madrid. Precio particularizado para el Área 1.

1,000 152,39 152,39

CM1S01B080mes ALQUILER CASETA ALMACÉN 7,91 m2

Mes de alquiler de caseta prefabricada para almacén de obra de 3,55x2,23x2,45 m de 7,91 m2. Estructura de acero galvanizado. Cubierta y cerramiento lateral de chapa galvanizada trapezoidal de 0,6 mm reforzada con perfiles de acero, interior prelacado. Suelo de aglomerado hidrófugo de 19 mm puerta de acero de 1 mm, de 0,80x2,00 m pintada con cerradura. Ventana fija de cristal de 6 mm, recercado con perfil de goma. Con transporte a 150 km (ida y vuelta). Entrega y recogida del módulo con camión grúa. Según R.D. 486/97 y R.D. 1627/97. Base de precios de la Construcción de la Comunidad de Madrid. Precio particularizado para el Área 1.

Vestuario 1
Unidad de descontaminación homologada portátil

1,00
1 1,00

2,000 141,47 282,94

CM1S01B190mes ALQUILER CASETA COMEDOR 19,40 m2

Mes de alquiler de caseta prefabricada para comedor de obra de 7,92x2,45x2,45 m de 19,40 m2. Estructura y cerramiento de chapa galvanizada pintada, aislamiento de poliestireno expandido autoextinguible, interior con tablero melaminado en color. Cubierta de chapa galvanizada reforzada con perfil de acero; fibra de vidrio de 60 mm, interior con tablex lacado.

PByE. PARA LA REPARACIÓN DE LESIONES EN EL EDIFICIO SEDE DEL LABORATORIO DE CONTROL DE CALIDAD DE LA CONSEJERÍA DE VIVIENDA, TRANSPORTES E INFRAESTRUCTURAS DE LA COMUNIDAD DE MADRID

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

Rehabilitación y repación

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	Suelo de aglomerado revestido con PVC continuo de 2 mm, y poliestireno de 50 mm con apoyo en base de chapa galvanizada de sección trapezoidal. Puerta de 0,80x2,00 m, de chapa galvanizada de 1 mm, reforzada y con poliestireno de 20 mm, picaporte y cerradura. Dos ventanas aluminio anodizado corredera, contraventana de acero galvanizado. Instalación eléctrica a 220 V, toma de tierra, automático, 2 fluorescentes de 40 W, enchufes para 1500 W y punto luz exterior de 60 W. Con transporte a 150 km (ida y vuelta). Entrega y recogida del módulo con camión grúa. Según R.D. 486/97 y R.D. 1627/97. Base de precios de la Construcción de la Comunidad de Madrid. Precio particularizado para el Área 1.							
						1,000	252,43	252,43
TOTAL YPC								687,76
YPM	Mobiliario y equipamiento							
CM1S01C030u	ESPEJO VESTUARIOS Y ASEOS							
	Espejo para vestuarios y aseos, colocado. Base de precios de la Construcción de la Comunidad de Madrid. Precio particularizado para el Área 1.							
						1,000	36,71	36,71
CM1S01C080u	TAQUILLA METÁLICA INDIVIDUAL							
	Taquilla metálica individual para vestuario de 1,80 m de altura en acero laminado en frío, con tratamiento antifosfatante y anticorrosivo, con pintura secada al horno, cerradura, balda y tubo percha, lamas de ventilación en puerta, colocada (amortizable en 3 usos). Base de precios de la Construcción de la Comunidad de Madrid. Precio particularizado para el Área 1.							
						1,000	36,74	36,74
CM1S01C180u	ARMARIO PARA EPIS MEDIANO							
	Armario especialmente diseñado para almacenar equipos de protección individual. Fabricado en acero laminado en frío de 0,7 mm de grosor con cerradura de llave y dos bandejas regulables en altura y de dimensiones 750x500x225 mm. Base de precios de la Construcción de la Comunidad de Madrid. Precio particularizado para el Área 1.							
						1,000	31,57	31,57
TOTAL YPM.....								105,02
TOTAL YP.....								1.185,08

PByE. PARA LA REPARACIÓN DE LESIONES EN EL EDIFICIO SEDE DEL LABORATORIO DE CONTROL DE CALIDAD DE LA CONSEJERÍA DE VIVIENDA, TRANSPORTES E INFRAESTRUCTURAS DE LA COMUNIDAD DE MADRID

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

Rehabilitación y repación

CÓDIGO RESUMEN UDS LONGITUD ANCHURA ALTURA CANTIDAD PRECIO IMPORTE

YS	Señalización provisional de obras		
CM1S05A025m	BANDEROLA SEÑALIZACIÓN CON POSTES		
Banderola de señalización colgante realizada de plástico de colores rojo y blanco, reflectante, incluido soporte metálico de 1,20 m (amortizable en tres usos), colocación y desmontaje, según R.D. 485/97 y R.D. 1627/97. Base de precios de la Construcción de la Comunidad de Madrid. Precio particularizado para el Área 1.			
	10,000	10,46	104,60
CM1S05A040u	CONO BALIZAMIENTO REFLECTANTE h=50 cm		
Cono de balizamiento reflectante de 50 cm de altura (amortizable en 4 usos), según R.D. 485/97 y R.D. 1627/97. Base de precios de la Construcción de la Comunidad de Madrid. Precio particularizado para el Área 1.			
	10,000	3,91	39,10
CM1S05B030u	PANEL COMPLETO PVC 700x1000 mm		
Panel completo serigrafiado sobre planchas de PVC blanco de 0,6 mm de espesor nominal. Tamaño 700x1000 mm. Válido para incluir hasta 15 símbolos de señales, incluso textos "Prohibido el paso a toda persona ajena a la obra", incluido colocación, según R.D. 485/97 y R.D. 1627/97. Base de precios de la Construcción de la Comunidad de Madrid. Precio particularizado para el Área 1.			
	1,000	19,78	19,78
TOTAL YS.....			163,48
TOTAL CAP_08			3.557,07
TOTAL			166.472,25

En Madrid, a lunes, 15 de enero de 2024

CALDERON
BOCANEGRA
JUAN PEDRO

Firmado digitalmente por
CALDERON BOCANEGRA JUAN
PEDRO -
Nombre de reconocimiento
(DN): c=ES, **Juan Calderón Bocanegra**
serialNumber=IDCES-
Y, givenName=JUAN PEDRO, **Arquitecto Técnico**
sn=COATM, N° Colegiado: 101.743
cn=COATM, N° Colegiado: 101.743
cn=COATM, N° Colegiado: 101.743
JUAN PEDRO -

2. CUADRO DE PRECIOS UNITARIOS

PByE. PARA LA REPARACIÓN DE LESIONES EN EL EDIFICIO SEDE DEL LABORATORIO DE CONTROL DE CALIDAD DE LA CONSEJERÍA DE VIVIENDA, TRANSPORTES E INFRAESTRUCTURAS DE LA COMUNIDAD DE MADRID

Precios unitarios

Rehabilitación y repación

CÓDIGO CANTIDAD UD RESUMEN PRECIO SUBTOTAL IMPORTE

Cabecera;Elemento 1;Elemento 2;Fin elemento 2;Pie;CM1A04OA010 m2

ALQUILER DIARIO ANDAMIO TUBULAR MODULAR

Alquiler diario de andamio metálico tubular modular, fabricado en tubo de acero calidad St-44 de 48 mm de diámetro, galvanizado en caliente conforme a UNE-EN 1461 (espesor mínimo 75 micras), con doble barandilla quitamiedos de seguridad, rodapié perimetral, plataformas de acero y plataformas de acceso con trampilla con escalera; incluso p.p. de arriostramientos a fachada. Según normativa CE y R.D. 2177/2004. Andamio fabricado conforme a UNE-EN 12810 y UNE-EN 12811. Medido según superficie de andamio montado. Alquiler por día natural (incluido festivos). Base de precios de la Construcción de la Comunidad de Madrid. Precio particularizado para el Área 1.

Materiales

CM1M13AOA010	1,000 m2	Alquiler diario andamio tubular modular galvanizado	0,06	0,06
				<hr/>
			Materiales	0,00
			Maquinaria	0,06
			Mano de obra.....	0,00
			Otros	0,00
				<hr/>
			Costes indirectos 3 %	0,00
				<hr/>
			TOTAL PARTIDA.....	0,06

CM1A04OM010 m2 **MONTAJE ANDAMIO TUBULAR MODULAR h<8 m**

Montaje de andamio metálico tubular modular, para alturas de andamio hasta 8 m, fabricado en tubo de acero calidad St-44 de 48 mm de diámetro, galvanizado en caliente conforme a UNE-EN 1461 (espesor mínimo 75 micras), con doble barandilla quitamiedos de seguridad, rodapié perimetral, plataformas de acero y plataformas de acceso con trampilla con escalera; incluso p.p. trabajos previos de limpieza para apoyos, arriostramientos a fachadas, medios auxiliares y transporte. Según normativa CE y R.D. 2177/2004. Andamio fabricado conforme a UNE-EN 12810 y UNE-EN 12811. Medido según superficie de andamio montado. Montaje de andamio en horario laborable. Base de precios de la Construcción de la Comunidad de Madrid. Precio particularizado para el Área 1.

Materiales

CM1M13AOM010	1,000 m2	Montaje andamio modular h<8 m	4,73	4,73
CM1M13AT010	1,000 m2	Transporte entrega / recogida andamio tubular camión 5 t	2,33	2,33
				<hr/>
			Materiales	0,00
			Maquinaria	7,06
			Mano de obra.....	0,00
			Otros	0,00
				<hr/>
			Suma la partida	7,06

PByE. PARA LA REPARACIÓN DE LESIONES EN EL EDIFICIO SEDE DEL LABORATORIO DE CONTROL DE CALIDAD DE LA CONSEJERÍA DE VIVIENDA, TRANSPORTES E INFRAESTRUCTURAS DE LA COMUNIDAD DE MADRID

Precios unitarios

Rehabilitación y repación

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
			Costes indirectos	3 %	0,21
TOTAL PARTIDA.....					7,27
CM1A04OM060	m2	DESMONTAJE ANDAMIO TUBULAR MODULAR h<8 m Desmontaje de andamio metálico tubular modular, para alturas de andamio hasta 8 m, fabricado en tubo de acero calidad St-44 de 48 mm de diámetro, galvanizado en caliente conforme a UNE-EN 1461 (espesor mínimo 75 micras), con doble barandilla quitamiedos de seguridad, rodapié perimetral, plataformas de acero y plataformas de acceso con trampilla con escalera; incluso p.p. trabajos de desmontaje de arriostramientos a fachadas, medios auxiliares y transporte. Según normativa CE y R.D. 2177/2004. Andamio fabricado conforme a UNE-EN 12810 y UNE-EN 12811. Medido según superficie de andamio desmontado. Desmontaje de andamio en horario laborable. Base de precios de la Construcción de la Comunidad de Madrid. Precio particularizado para el Área 1.			
Materiales					
CM1M13AOM060	1,000 m2	Desmontaje andamio modular h<8 m	3,21	3,21	
CM1M13AT010	1,000 m2	Transporte entrega / recogida andamio tubular camión 5 t	2,33	2,33	
Materiales					0,00
Maquinaria					5,54
Mano de obra.....					0,00
Otros					0,00
Suma la partida					5,54
			Costes indirectos	3 %	0,17
TOTAL PARTIDA.....					5,71
CM1A08AH050	h	GRÚA TELESCÓPICA AUTOPROPULSADA 50 t Servicio de grúa telescópica autopropulsada con pluma extensible, de 50 t; incluyendo conductor, operador de grúa y combustible. No incluye montaje, salida de base, ni desplazamiento a obra para distancias superiores a 35 km desde la base. Base de precios de la Construcción de la Comunidad de Madrid. Precio particularizado para el Área 1.			
Materiales					
CM1M02GAH050	1,000 h	Grúa telescópica autopropulsada 50 t	106,11	106,11	
Materiales					0,00
Maquinaria					106,11
Mano de obra.....					0,00
Otros					0,00
Suma la partida					106,11
			Costes indirectos	3 %	3,18
TOTAL PARTIDA.....					109,29
CM1C10C060	u	ESTANQUEIDAD AZOTEAS			

PByE. PARA LA REPARACIÓN DE LESIONES EN EL EDIFICIO SEDE DEL LABORATORIO DE CONTROL DE CALIDAD DE LA CONSEJERÍA DE VIVIENDA, TRANSPORTES E INFRAESTRUCTURAS DE LA COMUNIDAD DE MADRID

Precios unitarios

Rehabilitación y repación

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
		Prueba de estanqueidad de azoteas, con criterios s/CTE DB-HS-1, en paños en los que no es posible conseguir la inundación, mediante regado con aspersores durante un periodo mínimo de 48 horas, comprobando las filtraciones al interior. Base de precios de la Construcción de la Comunidad de Madrid. Precio particularizado para el Área 1.			
Materiales					
CM1O01OB520	2,500 h	Equipo técnico laboratorio	86,74	216,85	
		Materiales			0,00
		Maquinaria			0,00
		Mano de obra.....			216,85
		Otros			0,00
		Suma la partida			216,85
		Costes indirectos	3 %		6,51
		TOTAL PARTIDA.....			223,36
CM1C10C070	u	FUNCIONAMIENTO DESAGÜES AZOTEAS			
		Prueba de funcionamiento de desagües de azoteas, mediante comprobación del perfecto desaguado, sin que queden embalsamientos, del 100% de una superficie previamente inundada. Base de precios de la Construcción de la Comunidad de Madrid. Precio particularizado para el Área 1.			
Materiales					
CM1O01OB520	0,500 h	Equipo técnico laboratorio	86,74	43,37	
		Materiales			0,00
		Maquinaria			0,00
		Mano de obra.....			43,37
		Otros			0,00
		Suma la partida			43,37
		Costes indirectos	3 %		1,30
		TOTAL PARTIDA.....			44,67
CM1C10C080	u	ESTANQUEIDAD CUBIERTAS			
		Prueba de estanqueidad de cubiertas inclinadas, mediante regado con aspersores durante un periodo mínimo de 6 horas del 100% de la superficie a probar, comprobando filtraciones al interior durante las 48 horas siguientes. Base de precios de la Construcción de la Comunidad de Madrid. Precio particularizado para el Área 1.			
Materiales					
CM1O01OB520	2,000 h	Equipo técnico laboratorio	86,74	173,48	
		Materiales			0,00
		Maquinaria			0,00
		Mano de obra.....			173,48

PByE. PARA LA REPARACIÓN DE LESIONES EN EL EDIFICIO SEDE DEL LABORATORIO DE CONTROL DE CALIDAD DE LA CONSEJERÍA DE VIVIENDA, TRANSPORTES E INFRAESTRUCTURAS DE LA COMUNIDAD DE MADRID

Precios unitarios

Rehabilitación y repación

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
		Otros			0,00
		Suma la partida			173,48
		Costes indirectos	3 %		5,20
		TOTAL PARTIDA.....			178,68

CM1E09GTP380

m2 TEJA CERÁMICA PLANA ACANALADA GRIS SOBRE RASTREL

Cobertura de teja cerámica de perfil plano acanalado (alicantina) para cubierta ventilada, en color gris, de dimensiones aproximadas de teja de 455x260 mm, con sistema de encaje entre piezas. Montada con sistema de doble rastrel de acero galvanizado con fijación mecánica sobre faldón o forjado (no incluido), rastrel primario omega de 30x50x0,6 mm y rastrel secundario omega moleteado de 30x20x0,6 mm, con fijación mecánica de la teja al rastrel si la pendiente lo requiere. Totalmente montada; i/p.p. de replanteo, anclajes, fijaciones, tejas de ventilación y medios auxiliares (excepto elevación, transporte y medidas de seguridad colectivas). Conforme a Norma UNE 136020:2004, NTE-QTT y CTE DB-HS-1. Medida la superficie de cubierta en verdadera magnitud. Materiales de cobertura con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011. Base de precios de la Construcción de la Comunidad de Madrid. Precio particularizado para el Área 1.

Materiales

CM1P05TPA030	11,500 u	Teja cerámica plana alicantina gris 455x260 mm	2,47	28,41
CM1P05TPE020	0,100 u	Teja cerámica plana alicantina de ventilación	21,16	2,12
CM1P05TWR010	1,250 m	Rastrel acero galvanizado omega 30x50x0,6 mm	2,09	2,61
CM1P05TWR015	2,700 m	Rastrel acero galvanizado omega 30x20x0,6 mm moleteado	1,62	4,37

Mano de obra

CM1O01OA030	0,420 h	Oficial primera	21,86	9,18
CM1O01OA050	0,420 h	Ayudante	19,86	8,34

Otros

%PM01000100	0,550 %	Pequeño Material	1,00	0,55
-------------	---------	------------------	------	------

Materiales		37,51
Maquinaria		0,00
Mano de obra.....		17,52
Otros		0,55
		<hr/>
Suma la partida		55,58
Costes indirectos	3 %	1,67

TOTAL PARTIDA..... 57,25

CM1E09GTS090

m CUMBRERA/LIMATESA TEJA CERÁMICA PLANA ACANALADA SOBRE RASTREL

Solución de cumbrera/limatesa de teja cerámica de perfil plano acanalado (alicantina) sobre rastrel. Montaje de teja de cumbrera con gancho sobre banda impermeabilizante de aluminio moldeable con núcleo central en polipropileno (PP) de 340 mm de ancho. Montaje sobre rastrel de acero galvanizado U50 para cumbrera mecánica sobre soporte

PByE. PARA LA REPARACIÓN DE LESIONES EN EL EDIFICIO SEDE DEL LABORATORIO DE CONTROL DE CALIDAD DE LA CONSEJERÍA DE VIVIENDA, TRANSPORTES E INFRAESTRUCTURAS DE LA COMUNIDAD DE MADRID

Precios unitarios

Rehabilitación y repación

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
--------	-------------	---------	--------	----------	---------

metálico de caballete. Totalmente montada; i/p.p. de replanteo, anclajes, fijaciones y medios auxiliares (excepto elevación, transporte y medidas de seguridad colectivas). Conforme a Norma UNE 136020:2004, NTE-QTT y CTE DB-HS-1. Medido en verdadera magnitud. Materiales de cobertura con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011. Base de precios de la Construcción de la Comunidad de Madrid. Precio particularizado para el Área 1.

Materiales

CM1P05TPE040	2,600 u	Teja cerámica plana alicantina de caballete	8,56	22,26	
CM1P05TWF030	2,600 u	Gancho fijación cumbre teja plana	0,78	2,03	
CM1P05IL120	1,050 m	Cinta imperme. cumbre a=340 mm aluminio moldeable + núcleo PP		12,30	12,92
CM1P05TWR050	1,050 m	Rastrel acero galvanizado en U 50x50x0,6 mm	5,10	5,36	
CM1P05TWF010	2,000 u	Soporte metálico para caballete	1,80	3,60	

Mano de obra

CM1O01OA030	0,350 h	Oficial primera	21,86	7,65	
CM1O01OA050	0,350 h	Ayudante	19,86	6,95	

Otros

%PM02000200	0,608 %	Pequeño Material	2,00	1,22	
-------------	---------	------------------	------	------	--

Materiales	46,17
Maquinaria	0,00
Mano de obra.....	14,60
Otros	1,22

Suma la partida	61,99
Costes indirectos 3 %	1,86

TOTAL PARTIDA..... 63,85

CM1E09GTS120 m REMATE LATERAL TEJA CERÁMICA PLANA ACANALADA SOBRE RASTREL

Solución de remate lateral de teja cerámica de perfil plano acanalada (alicantina), formada por pieza remate lateral y media teja que se ensambla con las piezas de tejado. Montaje sobre el rastrel de la teja con fijación. Totalmente montada; i/p.p. de replanteo y medios auxiliares (excepto elevación, transporte y medidas de seguridad colectivas). Conforme a Norma UNE 136020:2004, NTE-QTT y CTE DB-HS-1. Medido en verdadera magnitud. Materiales de cobertura con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011. Base de precios de la Construcción de la Comunidad de Madrid. Precio particularizado para el Área 1.

Materiales

CM1P05TPE060	2,700 u	Teja cerámica plana alicantina remate angular	9,35	25,25	
CM1P05TPE080	1,350 u	Teja cerámica plana alicantina 1/2 pieza	5,82	7,86	

Mano de obra

CM1O01OA030	0,250 h	Oficial primera	21,86	5,47	
CM1O01OA050	0,250 h	Ayudante	19,86	4,97	

Otros

PByE. PARA LA REPARACIÓN DE LESIONES EN EL EDIFICIO SEDE DEL LABORATORIO DE CONTROL DE CALIDAD DE LA CONSEJERÍA DE VIVIENDA, TRANSPORTES E INFRAESTRUCTURAS DE LA COMUNIDAD DE MADRID

Precios unitarios

Rehabilitación y repación

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
%PM02000200	0,436 %	Pequeño Material	2,00	0,87	
Materiales					33,11
Maquinaria					0,00
Mano de obra.....					10,44
Otros					0,87
Suma la partida					44,42
Costes indirectos 3 %					1,33
TOTAL PARTIDA.....					45,75
CM1E09PS060	u	SUMIDERO VERTICAL FPO 110x300 mm			
Suministro e instalación de sumidero plano de FPO, de 300 mm de longitud y 110 mm de sección, incluso conexión de la membrana impermeabilizante al sumidero mediante soldadura química, incluso instalación y conexión a la bajante. Según CTE DB-HS. Materiales con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011. Base de precios de la Construcción de la Comunidad de Madrid. Precio particularizado para el Área 1.					
Materiales					
CM1P06WC200	1,000 u	Sumidero vertical FPO 110x300 mm	18,97	18,97	
CM1P06WC140	1,000 u	Paragravillas	11,27	11,27	
CM1P06WA020	0,020 kg	Adhesivo para PVC THF	15,54	0,31	
Mano de obra					
CM1O01OA030	0,200 h	Oficial primera	21,86	4,37	
CM1O01OA050	0,200 h	Ayudante	19,86	3,97	
Materiales					30,55
Maquinaria					0,00
Mano de obra.....					8,34
Otros					0,00
Suma la partida					38,89
Costes indirectos 3 %					1,17
TOTAL PARTIDA.....					40,06
CM1E10IJ030	m	SELLADO JUNTA DE DILATACIÓN			
Sellado de juntas de dilatación con masilla elástica, color a elección por la D.F., y colocación de fondo de juntas de polipropileno ancho 10 mm, incluso medios auxiliares. Según UNE-EN ISO 11600:2005 y CTE DB-HS. Materiales con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011. Base de precios de la Construcción de la Comunidad de Madrid. Precio particularizado para el Área 1.					
Materiales					
CM1P06WJ020	1,000 m	Fondo juntas de espuma de polipropileno 10 mm	1,39	1,39	
CM1P06SI080	0,250 u	Sellador masilla elástica	14,16	3,54	
Mano de obra					

PByE. PARA LA REPARACIÓN DE LESIONES EN EL EDIFICIO SEDE DEL LABORATORIO DE CONTROL DE CALIDAD DE LA CONSEJERÍA DE VIVIENDA, TRANSPORTES E INFRAESTRUCTURAS DE LA COMUNIDAD DE MADRID

Precios unitarios

Rehabilitación y repación

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
CM1O01OA030	0,100 h	Oficial primera	21,86	2,19	
CM1O01OA050	0,050 h	Ayudante	19,86	0,99	

Materiales	4,93
Maquinaria	0,00
Mano de obra.....	3,18
Otros	0,00

Suma la partida	8,11
Costes indirectos 3 %	0,24

TOTAL PARTIDA..... 8,35

CM1E20WJG020 m BAJANTE ACERO GALVANIZADO D100 mm
 Bajante de chapa de acero galvanizado de 100 mm de diámetro y 0,6 mm de espesor, conforme UNE-EN 612:2006 y UNE-EN 10346:2015. Totalmente instalada y conexionada, i/ p.p. de piezas especiales, pequeño material y medios auxiliares. Conforme a CTE DB-HS-5. Materiales con marcado CE y DdP (Declaración de Prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011. Base de precios de la Construcción de la Comunidad de Madrid. Precio particularizado para el Área 1.

Materiales

CM1P17JG020	1,100 m	Bajante acero galvanizado D=100 mm e=0,6 mm	7,61	8,37
CM1P17JG360	0,750 u	Abrazadera acero galvanizado D=100 mm	2,18	1,64

Mano de obra

CM1O01OB170	0,100 h	Oficial 1ª fontanero calefactor	23,94	2,39
CM1O01OB180	0,100 h	Oficial 2ª fontanero calefactor	22,74	2,27

Otros

%PM02000200	0,147 %	Pequeño Material	2,00	0,29
-------------	---------	------------------	------	------

Materiales	10,01
Maquinaria	0,00
Mano de obra.....	4,66
Otros	0,29

Suma la partida	14,96
Costes indirectos 3 %	0,45

TOTAL PARTIDA..... 15,41

CM1E20WNG070 m CANALÓN ACERO GALVANIZADO OCULTO DESARROLLO 500 mm
 Canalón oculto de chapa de acero galvanizada, con 500 mm de desarrollo, y espesor de la chapa de 0,6 mm, i/ colocación sobre cajeadado formado por alero/cornisa existente, conforme UNE-EN 612:2006 y UNE-EN 10346:2015. Totalmente instalado, conexionado y probado, i/ p.p. de piezas especiales y remates, soldaduras, pequeño material y medios auxiliares. Conforme a CTE DB-HS-5. Materiales con marcado CE y DdP (Declaración de Prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011. Base de precios de la Construcción de la Comunidad de Madrid. Precio particularizado para el Área 1.

PByE. PARA LA REPARACIÓN DE LESIONES EN EL EDIFICIO SEDE DEL LABORATORIO DE CONTROL DE CALIDAD DE LA CONSEJERÍA DE VIVIENDA, TRANSPORTES E INFRAESTRUCTURAS DE LA COMUNIDAD DE MADRID

Precios unitarios

Rehabilitación y repación

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
--------	-------------	---------	--------	----------	---------

Materiales

CM1P17NG040	1,150 m	Canalón acero galvanizado 500x0,6 mm	17,39	20,00	
-------------	---------	--------------------------------------	-------	-------	--

Mano de obra

CM1O01OA040	0,400 h	Oficial segunda	20,78	8,31	
-------------	---------	-----------------	-------	------	--

CM1O01OB170	0,600 h	Oficial 1ª fontanero calefactor	23,94	14,36	
-------------	---------	---------------------------------	-------	-------	--

CM1O01OB180	0,300 h	Oficial 2ª fontanero calefactor	22,74	6,82	
-------------	---------	---------------------------------	-------	------	--

Otros

%PM02000200	0,495 %	Pequeño Material	2,00	0,99	
-------------	---------	------------------	------	------	--

Materiales	20,00
Maquinaria	0,00
Mano de obra.....	29,49
Otros	0,99

Suma la partida	50,48
Costes indirectos 3 %	1,51

TOTAL PARTIDA.....	51,99
---------------------------	--------------

CM1F05LT060

m2 LIMPIEZA CERRAMIENTO HORMIGÓN

Limpieza de cerramiento de hormigón, "in situ" o de elementos prefabricados (paneles), eliminando todo tipo de restos, manchas y suciedad en general; mediante la aplicación de chorro de agua a presión con hidrolimpiadora, paso de cepillo de raíces si fuera necesario, aplicación de solución acuosa de productos limpiadores y posterior aclarado. Incluye p.p. productos de limpieza y medios auxiliares (excepto elevación y transporte). Se evitarán todos aquellos productos que puedan alterar la composición de los materiales del cerramiento. Medida la superficie real ejecutada. Base de precios de la Construcción de la Comunidad de Madrid. Precio particularizado para el Área 1.

Materiales

CM1P33J020	0,010 l	Detergente neutro desinfectante (pH7). Uso diluido al 2-5%	3,75	0,04	
------------	---------	--	------	------	--

CM1P33J160	0,020 l	Amoníaco limpieza 5-10 % (perfumado)	0,91	0,02	
------------	---------	--------------------------------------	------	------	--

CM1P01DW050	0,010 m3	Agua	1,50	0,02	
-------------	----------	------	------	------	--

Maquinaria

CM1M14FG010	0,021 h	Hidrolimpiadora gasolina 170 bar - 750 l/h - 6,5 CV	2,96	0,06	
-------------	---------	---	------	------	--

Mano de obra

CM1O01OA040	0,021 h	Oficial segunda	20,78	0,44	
-------------	---------	-----------------	-------	------	--

CM1O01OA060	0,021 h	Peón especializado	19,57	0,41	
-------------	---------	--------------------	-------	------	--

Materiales	0,08
Maquinaria	0,06
Mano de obra.....	0,85
Otros	0,00

Suma la partida	0,99
Costes indirectos 3 %	0,03

TOTAL PARTIDA.....	1,02
---------------------------	-------------

PByE. PARA LA REPARACIÓN DE LESIONES EN EL EDIFICIO SEDE DEL LABORATORIO DE CONTROL DE CALIDAD DE LA CONSEJERÍA DE VIVIENDA, TRANSPORTES E INFRAESTRUCTURAS DE LA COMUNIDAD DE MADRID

Precios unitarios

Rehabilitación y repación

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
--------	-------------	---------	--------	----------	---------

CM1F07AA140	m2	DECAPADO PETO METÁLICO C/PROYECCIÓN SÍLICE Decapado de peto metálico en balcones, patios, terrazas, etc., sílice, mediante chorro a presión con desengrasado y limpieza con alcohol, incluso recogida de detritus. l/p.p. de medios auxiliares. Base de precios de la Construcción de la Comunidad de Madrid. Precio particularizado para el Área 1.			
--------------------	-----------	--	--	--	--

Materiales

CM1P01AA900	0,250 t	Árido silíceo seleccionado	67,75	16,94
CM1P33I160	0,100 l	Alcohol industrial de quemar	2,02	0,20

Maquinaria

CM1M12W010	0,750 h	Equipo chorro aire presión	2,98	2,24
------------	---------	----------------------------	------	------

Mano de obra

CM1O01OB230	0,750 h	Oficial 1ª pintura	23,72	17,79
CM1O01OA070	0,150 h	Peón ordinario	19,02	2,85

Materiales	17,14
Maquinaria	2,24
Mano de obra.....	20,64
Otros	0,00

Suma la partida	40,02
Costes indirectos 3 %	1,20

TOTAL PARTIDA.....	41,22
---------------------------	--------------

CM1F07AB030	m2	RENOVACIÓN ESMALTE SATINADO S/BARANDILLA ACERO Renovación de esmalte en barandilla de acero en balcones, escaleras, terrazas, etc., previo desengrasado, aplicado con brocha o pistola, y cepillado con púas de acero satinado, a dos manos. l/p.p. de medios auxiliares. Base de precios de la Construcción de la Comunidad de Madrid. Precio particularizado para el Área 1.			
--------------------	-----------	--	--	--	--

Materiales

CM1P25JA100	0,200 l	Esmalte laca poliuretano satinada color	14,04	2,81
CM1P25WW220	0,080 u	Pequeño material	1,18	0,09

Mano de obra

CM1O01OB230	0,500 h	Oficial 1ª pintura	23,72	11,86
CM1O01OB240	0,350 h	Ayudante pintura	22,12	7,74

Materiales	2,90
Maquinaria	0,00
Mano de obra.....	19,60
Otros	0,00

Suma la partida	22,50
Costes indirectos 3 %	0,68
Redondeo	0,01

TOTAL PARTIDA.....	23,18
---------------------------	--------------

CM1F08A010	m2	RENOVACIÓN REVESTIMIENTO LISO EN FACHADA Renovación de revestimiento liso en fachada previa			
-------------------	-----------	---	--	--	--

PByE. PARA LA REPARACIÓN DE LESIONES EN EL EDIFICIO SEDE DEL LABORATORIO DE CONTROL DE CALIDAD DE LA CONSEJERÍA DE VIVIENDA, TRANSPORTES E INFRAESTRUCTURAS DE LA COMUNIDAD DE MADRID

Precios unitarios

Rehabilitación y repación

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
--------	-------------	---------	--------	----------	---------

eliminación de polvo y adheridos finos en superficies de enfoscado en estado de conservación malo, mediante cepillado de púas, rasquetas o lijadores mecánicos hasta su total eliminación y aplicación de revestimiento liso aplicado con pistola o rodillo en paramentos verticales y horizontales de fachada, mano de imprimación y acabado con dos manos. Medida la superficie real ejecutada. I/p.p. de medios auxiliares. Base de precios de la Construcción de la Comunidad de Madrid. Precio particularizado para el Área 1.

Materiales

CM1P25OZ040	0,070 l	Emulsión fijadora muy penetrante obra/madera exterior/interior	10,09	0,71
CM1P25FF020	0,300 l	Revestimiento impermeable liso blanco/color	5,05	1,52
CM1P25WW220	0,080 u	Pequeño material	1,18	0,09

Mano de obra

CM1O01OB230	0,200 h	Oficial 1ª pintura	23,72	4,74
CM1O01OB240	0,200 h	Ayudante pintura	22,12	4,42

Materiales	2,32
Maquinaria	0,00
Mano de obra.....	9,16
Otros	0,00

Suma la partida	11,48
Costes indirectos 3 %	0,34

TOTAL PARTIDA.....	11,82
---------------------------	--------------

CM1F11ADR020

m2 SUSTITUCIÓN PLACA FALSO TECHO ESCAYOLA DESMONTABLE 120x60 cm P.V.

Sustitución por profesional cualificado placas de falso techo de escayola desmontable fisurado de 120x60 cm. Previa retirada de la deteriorada y aprovechando perfilería existente. I/p.p. de medios auxiliares. Base de precios de la Construcción de la Comunidad de Madrid. Precio particularizado para el Área 1.

Materiales

CM1P04TEV020	1,050 m2	Placa escayola fisurada 1200x600 mm perfil visto	9,36	9,83
--------------	----------	--	------	------

Mano de obra

CM1O01OB110	0,350 h	Oficial yesero o escayolista	23,72	8,30
CM1O01OB120	0,350 h	Ayudante yesero o escayolista	22,53	7,89

Otros

%PM01000100	0,260 %	Pequeño Material	1,00	0,26
-------------	---------	------------------	------	------

Materiales	9,83
Maquinaria	0,00
Mano de obra.....	16,19
Otros	0,26

Suma la partida	26,28
Costes indirectos 3 %	0,79

PByE. PARA LA REPARACIÓN DE LESIONES EN EL EDIFICIO SEDE DEL LABORATORIO DE CONTROL DE CALIDAD DE LA CONSEJERÍA DE VIVIENDA, TRANSPORTES E INFRAESTRUCTURAS DE LA COMUNIDAD DE MADRID

Precios unitarios

Rehabilitación y repación

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
TOTAL PARTIDA.....					27,07
CM1G03A010	m3	CLASIFICACIÓN DE RESIDUOS Clasificación a pie de obra de residuos de construcción o demolición en fracciones según normativa vigente, con medios manuales. Según Real Decreto 105/2008 y Orden 2726/2009 por la que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición en la Comunidad de Madrid. Base de precios de la Construcción de la Comunidad de Madrid. Precio particularizado para el Área 1.			
Materiales					
CM1O01OA070	1,000 h	Peón ordinario	19,02	19,02	
Materiales					0,00
Maquinaria					0,00
Mano de obra.....					19,02
Otros					0,00
Suma la partida					19,02
Costes indirectos 3 %					0,57
TOTAL PARTIDA.....					19,59
CM1G03BA080	m3	CARGA Y TRANSPORTE PLANTA RCD ESCOMBROS NATURALEZA PÉTREA<20 km CARGA MANO Carga y transporte de RCD escombros de naturaleza pétre a Planta de Reciclaje de Residuos de Construcción y Demolición (RCD's) autorizada por transportista (autorizado por la Consejería competente en materia de medio ambiente y gestión de residuos de la construcción y demolición de la Comunidad de Madrid), considerando ida y vuelta, con camión bañera basculante cargado a mano (considerando 2 peones), carga y parte proporcional de medios auxiliares. Base de precios de la Construcción de la Comunidad de Madrid. Precio particularizado para el Área 1.			
Materiales					
CM1M07CB010	0,548 h	Camión basculante 4x2 de 10 t	32,78	17,96	
Mano de obra					
CM1O01OA070	1,000 h	Peón ordinario	19,02	19,02	
Materiales					0,00
Maquinaria					17,96
Mano de obra.....					19,02
Otros					0,00
Suma la partida					36,98
Costes indirectos 3 %					1,11
TOTAL PARTIDA.....					38,09
CM1G03BB020	m3	CANON PLANTA RCD AUTORIZADA ESCOMBRO MIXTO Canon de vertedero de materiales procedentes de demolición o construcción catalogados como mixtos. Según Real			

PByE. PARA LA REPARACIÓN DE LESIONES EN EL EDIFICIO SEDE DEL LABORATORIO DE CONTROL DE CALIDAD DE LA CONSEJERÍA DE VIVIENDA, TRANSPORTES E INFRAESTRUCTURAS DE LA COMUNIDAD DE MADRID

Precios unitarios

Rehabilitación y repación

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
--------	-------------	---------	--------	----------	---------

Decreto 105/2008 y Orden 2726/2009 por la que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición en la Comunidad de Madrid. Base de precios de la Construcción de la Comunidad de Madrid. Precio particularizado para el Área 1.

Materiales

CM1M07N190	1,000 t	Canon escombros mixto a planta RCD	24,60	24,60	
------------	---------	------------------------------------	-------	-------	--

Materiales	0,00
Maquinaria	24,60
Mano de obra.....	0,00
Otros	0,00

Suma la partida	24,60
Costes indirectos 3 %	0,74

TOTAL PARTIDA.....	25,34
---------------------------	--------------

CM1G05C100	u	TRANSPORTE RESIDUOS DE FIBROCEMENTO CON AMIANTO CARGAS <500			
m2/<7.500					

Kg

Transporte de envases big bag sobre soportes o palés, de residuos de fibrocemento que contienen amianto para cargas <500 m2/<7.500 Kg, con camión autocarga Grúa de 12 t de carga útil (Dimensiones 6,25 m largo /brazo de carga 5 t), según Orden MAM/304/2002, por transportista autorizado por la Consejería competente en materia de medio ambiente y gestión de residuos de la construcción y demolición de la Comunidad de Madrid. Base de precios de la Construcción de la Comunidad de Madrid. Precio particularizado para el Área 1.

Materiales

CM1P35BT090	1,000 u	Transporte residuos fibrocemento con amianto cargas <7.500 Kg	771,05	771,05	
-------------	---------	---	--------	--------	--

Materiales	771,05
Maquinaria	0,00
Mano de obra.....	0,00
Otros	0,00

Suma la partida	771,05
Costes indirectos 3 %	23,13

TOTAL PARTIDA.....	794,18
---------------------------	---------------

CM1G05E030	u	EVALUACIÓN Y CONTROL DEL AMIANTO EN AMBIENTES LABORALES			
CANTIDADES					

<500 m2

Evaluación y control del amianto en ambientes laborales, de acuerdo con el anexo 1 del RD 396/2006, según método MTA/MA-051/A04. Base de precios de la Construcción de la Comunidad de Madrid. Precio particularizado para el Área 1.

Materiales

PByE. PARA LA REPARACIÓN DE LESIONES EN EL EDIFICIO SEDE DEL LABORATORIO DE CONTROL DE CALIDAD DE LA CONSEJERÍA DE VIVIENDA, TRANSPORTES E INFRAESTRUCTURAS DE LA COMUNIDAD DE MADRID

Precios unitarios

Rehabilitación y repación

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
CM1P35BP360	3,000 u	Evaluación y control en laboratorio del amianto en ambientes laborales	514,03		1.542,09
		Materiales			1.542,09
		Maquinaria			0,00
		Mano de obra.....			0,00
		Otros			0,00
		Suma la partida			1.542,09
		Costes indirectos	3 %		46,26
		TOTAL PARTIDA.....			1.588,35
CM1G05P010	u	PRESENTACIÓN Y SEGUIMIENTO DEL PLAN DE TRABAJO CON RIESGO DE			
AMIANTO		Presentación y seguimiento del plan de desamiantado frente a la Autoridad Laboral. Deberá contener la información general tanto de la actuación que ampara, como de los agentes intervinientes y la duración estimada del proceso de desamiantado, así como la definición del proceso de desamiantado con sus fases, las medidas de seguridad y salud a aplicar y toda aquella documentación que la normativa requiera según lo establecido en el Real Decreto 396/2006 en el que se establecen las condiciones de seguridad para los trabajos con amianto. Base de precios de la Construcción de la Comunidad de Madrid. Precio particularizado para el Área 1.			
Materiales					
CM1P35BP300	1,000 u	Presentación y seguimiento del plan de trabajo con riesgo de amianto	449,76		449,76
		Materiales			449,76
		Maquinaria			0,00
		Mano de obra.....			0,00
		Otros			0,00
		Suma la partida			449,76
		Costes indirectos	3 %		13,49
		TOTAL PARTIDA.....			463,25
CM1R01TI010	u	CLAUSURA ACOMETIDAS ELÉCTRICAS			
		Revisión de las distintas acometidas eléctricas, al conjunto de edificios, identificando su procedencia mediante consulta a las compañías suministradoras, así como su actividad y servicio, desconexión total, corte del fluido eléctrico e informe contrastado de su clausura, se realizarán los croquis pertinentes, para poder reflejar posteriormente en planos su antigua ubicación y características generales (alta, media o baja tensión). Medida la unidad ejecutada para el conjunto de acometidas existentes. Base de precios de la Construcción de la Comunidad de Madrid. Precio particularizado para el Área 1.			
Materiales					
CM1O01OB210	5,000 h	Oficial 2ª electricista	22,74	113,70	

PByE. PARA LA REPARACIÓN DE LESIONES EN EL EDIFICIO SEDE DEL LABORATORIO DE CONTROL DE CALIDAD DE LA CONSEJERÍA DE VIVIENDA, TRANSPORTES E INFRAESTRUCTURAS DE LA COMUNIDAD DE MADRID

Precios unitarios

Rehabilitación y repación

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
CM1O01OA060	3,500 h	Peón especializado	19,57	68,50	
		Materiales			0,00
		Maquinaria			0,00
		Mano de obra.....			182,20
		Otros			0,00
		Suma la partida			182,20
		Costes indirectos	3 %		5,47
		TOTAL PARTIDA.....			187,67
CM1R01TI020	u	CLAUSURA ACOMETIDAS DE GAS			
		Revisión de las distintas acometidas de gas, al conjunto de edificios, identificando su procedencia mediante consulta a las compañías suministradoras, así como su actividad y servicio, desconexión total, corte del fluido mediante taponado con llave de cierre, e informe contrastado de su clausura; se realizarán los croquis pertinentes, para poder reflejar posteriormente en planos su antigua ubicación, y características generales (gas ciudad, propano, presión caudal etc.). Medida la unidad ejecutada para el conjunto de acometidas existentes. Base de precios de la Construcción de la Comunidad de Madrid. Precio particularizado para el Área 1.			
Materiales					
CM1O01OB170	11,000 h	Oficial 1ª fontanero calefactor	23,94	263,34	
CM1O01OB180	6,000 h	Oficial 2ª fontanero calefactor	22,74	136,44	
		Materiales			0,00
		Maquinaria			0,00
		Mano de obra.....			399,78
		Otros			0,00
		Suma la partida			399,78
		Costes indirectos	3 %		11,99
		TOTAL PARTIDA.....			411,77
CM1R03DCC160	m2	DESMONTAJE CUBIERTA PLACAS FIBROCEMENTO C/AMIANTO			
		Desmontaje cobertura de placas de fibrocemento con amianto y elementos de fijación, sujeta mecánicamente sobre correa estructural, con medios y equipos adecuados. Incluye p.p. de desmontaje de remates, canalones y bajantes, mediciones de amianto (ambientales y personales), limpieza, plastificado, etiquetado y paletizado de las placas en zona delimitada y protegida, retirada y carga mecánica del material desmontado sobre camión y traslado a vertedero correspondiente autorizado. Este trabajo se realizará por empresa autorizada y registrada en el RERA; i/p.p. de documentación y permisos necesarios para este tipo de trabajo. No se incluyen medidas de seguridad colectivas, medios de elevación ni de evacuación de escombros.			

PByE. PARA LA REPARACIÓN DE LESIONES EN EL EDIFICIO SEDE DEL LABORATORIO DE CONTROL DE CALIDAD DE LA CONSEJERÍA DE VIVIENDA, TRANSPORTES E INFRAESTRUCTURAS DE LA COMUNIDAD DE MADRID

Precios unitarios

Rehabilitación y repación

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
--------	-------------	---------	--------	----------	---------

Conforme a NTE ADD-3. Base de precios de la Construcción de la Comunidad de Madrid. Precio particularizado para el Área 1.

Materiales

CM1P35BP215	12,000 kg	Tratamiento amianto	0,89	10,68	
CM1P35BV140	0,010 u	Palet zona residuos	10,63	0,11	
CM1P35BT040	0,020 u	Retirada camión 7,5 t pma 200 km exclusivo	214,15	4,28	

Maquinaria

CM1M02CA010	0,030 h	Carretilla elevadora diésel ST 1,3 t	6,21	0,19	
-------------	---------	--------------------------------------	------	------	--

Mano de obra

CM1O01OA050	0,250 h	Ayudante	19,86	4,97	
CM1O01OA060	0,500 h	Peón especializado	19,57	9,79	
CM1O01OA080	0,030 h	Maquinista o conductor	23,98	0,72	

Otros

%PM005000500050	0,307 %	Pequeño Material	0,50	0,15	
-----------------	---------	------------------	------	------	--

Materiales	15,07
Maquinaria	0,19
Mano de obra.....	15,48
Otros	0,15

Suma la partida	30,89
Costes indirectos 3 %	0,93

TOTAL PARTIDA..... 31,82

CM1R09CDT060

m2 DEMOL.+RENOV.CUB.PLANA TRANS.INVERT.EPDM 1,50 mm + GRES 31x31 cm

Rehabilitación de cubierta plana invertida transitable y no ventilada, previa demolición del solado existente, conservando la formación de pendientes, mediante regularización de soporte con capa de mortero de cemento y arena de río M-5, de 3 cm de espesor medio, impermeabilización de membrana de caucho sintético EPDM de 1,50 mm de espesor adherida al soporte existente, según UNE-EN 13956:2013 y lámina geotextil de 150 g/m2 antipunzonante. Acabado con pavimento de gres rústico antideslizante recibido con mortero de cemento M-5 y rejuntado con lechada de cemento. Incluso encuentros con cazoletas, paramentos, juntas de dilatación y puntos singulares. Compatible con cubiertas tipo C1 del catálogo de elementos constructivos del C.T.E. Materiales con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011. Base de precios de la Construcción de la Comunidad de Madrid. Precio particularizado para el Área 1.

Materiales

CM1E01DPP030	1,000 m2	DEMOLICIÓN SOLADO BALDOSAS C/MARTILLO	6,59	6,59	
CM1A02A080	0,030 m3	MORTERO CEMENTO M-5 C/HORMIGONERA	93,77	2,81	
CM1R09CIS040	1,000 m2	IMPERMEABILIZACIÓN MONOCAPA EPDM 1,5 mm JUNTA PEGADA	38,63	38,63	
CM1E11ERE140	1,000 m2	SOLADO GRES RÚSTICO 31x31 cm ANTIDESLIZANTE C253,62	53,62		
CM1P06GL020	1,050 m2	Geotextil poliéster no tejido 150 gr/m2	1,14	1,20	

Mano de obra

PByE. PARA LA REPARACIÓN DE LESIONES EN EL EDIFICIO SEDE DEL LABORATORIO DE CONTROL DE CALIDAD DE LA CONSEJERÍA DE VIVIENDA, TRANSPORTES E INFRAESTRUCTURAS DE LA COMUNIDAD DE MADRID

Precios unitarios

Rehabilitación y repación

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
CM1O01OA030	0,100 h	Oficial primera	21,86	2,19	
CM1O01OA050	0,100 h	Ayudante	19,86	1,99	

Materiales	63,27
Maquinaria	0,35
Mano de obra.....	43,42
Otros	0,00

Suma la partida	107,03
Costes indirectos 3 %	3,21

TOTAL PARTIDA..... 110,24

CM1R18C040 u INSTALACIÓN DE EQUIPO DE DESCUELQUE EN CUBIERTA INCLINADA CON ANCLAJES

Instalación de equipo de descuelgue para trabajos verticales en cubierta inclinada de teja con o sin canalón, y alero igual o menor a 60 cm de ancho, con instalación de anclajes químicos (2 uds/instalación) a estructura del edificio, mediante cuerdas semiestáticas según norma EN 1891A, protectores de cuerda y mosquetones según norma EN 362. Instalación prevista para intervención en bajada de aproximadamente 2 metros de ancho. Sin incluir certificado técnico de descuelgue. Base de precios de la Construcción de la Comunidad de Madrid. Precio particularizado para el Área 1.

Materiales

CM1P33OE030	2,000 u	Ampolla anclaje químico 80 mm D=10	3,68	7,36	
CM1P33OD060	2,000 u	Varilla roscada anclaje químico a/inox 130 mm	5,75	11,50	

Maquinaria

CM1M03B100	0,100 h	Taladradora mecánica	8,30	0,83	
------------	---------	----------------------	------	------	--

Mano de obra

CM1O01OC610	4,500 h	Oficial 1ª. Especialista cualificado descuelgue	26,10	117,45	
CM1O01OC620	4,500 h	Ayudante cualificado descuelgue	23,87	107,42	

Otros

%MAD050005000500	2,446 %	Medios auxiliares de descuelgue vertical	5,00	12,23	
------------------	---------	--	------	-------	--

Materiales	18,86
Maquinaria	0,83
Mano de obra.....	224,87
Otros	12,23

Suma la partida	256,79
Costes indirectos 3 %	7,70

TOTAL PARTIDA..... 264,49

CM1S01A020 m ACOMETIDA ELÉCTRICA CASETA 4x6 mm2

Acometida provisional de electricidad a caseta de obra, desde el cuadro general formada por manguera flexible de 4x6 mm2 de tensión nominal 750 V, incorporando conductor de tierra color verde y amarillo, fijada sobre apoyos intermedios cada 2,50 m. Instalada. Base de precios de la Construcción de la

PByE. PARA LA REPARACIÓN DE LESIONES EN EL EDIFICIO SEDE DEL LABORATORIO DE CONTROL DE CALIDAD DE LA CONSEJERÍA DE VIVIENDA, TRANSPORTES E INFRAESTRUCTURAS DE LA COMUNIDAD DE MADRID

Precios unitarios

Rehabilitación y repación

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
--------	-------------	---------	--------	----------	---------

Comunidad de Madrid. Precio particularizado para el Área 1.

Materiales

CM1P31CE035	1,100 m	Manguera flexible 750 V 4x6 mm2	4,17	4,59	
-------------	---------	---------------------------------	------	------	--

Mano de obra

CM1O01OB200	0,100 h	Oficial 1ª electricista	23,72	2,37	
-------------	---------	-------------------------	-------	------	--

Materiales	4,59
Maquinaria	0,00
Mano de obra.....	2,37
Otros	0,00

Suma la partida	6,96
Costes indirectos 3 %	0,21

TOTAL PARTIDA.....	7,17
---------------------------	-------------

CM1S01A030

u ACOMETIDA PROVISIONAL FONTANERÍA 25 mm
Acometida provisional de fontanería para obra de la red general municipal de agua potable hasta una longitud máxima de 8 m, realizada con tubo de polietileno de 25 mm de diámetro, de alta densidad y para 10 atmósferas de presión máxima con collarín de toma de fundición, p.p. de piezas especiales de polietileno y tapón roscado, incluso derechos y permisos para la conexión, terminada y funcionando, y sin incluir la rotura del pavimento. Base de precios de la Construcción de la Comunidad de Madrid. Precio particularizado para el Área 1.

Materiales

CM1P31BA010	1,000 u	Acometida provisional fontanería a caseta	112,34	112,34	
-------------	---------	---	--------	--------	--

Mano de obra

CM1O01OB170	1,500 h	Oficial 1ª fontanero calefactor	23,94	35,91	
-------------	---------	---------------------------------	-------	-------	--

Materiales	112,34
Maquinaria	0,00
Mano de obra.....	35,91
Otros	0,00

Suma la partida	148,25
Costes indirectos 3 %	4,45

TOTAL PARTIDA.....	152,70
---------------------------	---------------

CM1S01A050

u ACOMETIDA PROVISIONAL SANEAMIENTO EN SUPERFICIE
Acometida provisional de saneamiento de caseta de obra a la red general municipal (pozo o imbornal), hasta una distancia máxima de 8 m, formada por tubería en superficie de PVC de 110 mm de diámetro interior, tapado posterior de la acometida con hormigón en masa HM-20/P/20/I, y con p.p. de medios auxiliares. Base de precios de la Construcción de la Comunidad de Madrid. Precio particularizado para el Área 1.

Materiales

PByE. PARA LA REPARACIÓN DE LESIONES EN EL EDIFICIO SEDE DEL LABORATORIO DE CONTROL DE CALIDAD DE LA CONSEJERÍA DE VIVIENDA, TRANSPORTES E INFRAESTRUCTURAS DE LA COMUNIDAD DE MADRID

Precios unitarios

Rehabilitación y repación

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
CM1P31BA030	1,000 u	Acometida provisional saneamiento a caseta en superficie	161,91	161,91	
Mano de obra					
CM1O01OB170	1,500 h	Oficial 1ª fontanero calefactor	23,94	35,91	
Materiales					161,91
Maquinaria					0,00
Mano de obra.....					35,91
Otros					0,00
Suma la partida					197,82
Costes indirectos				3 %	5,93
TOTAL PARTIDA.....					203,75
CM1S01B010	mes ALQUILER WC QUÍMICO ESTÁNDAR 1,26 m2				
Mes de alquiler de WC químico estándar de 1,13x1,12x2,24 m y 91 kg de peso. Compuesto por urinario, inodoro y depósito para desecho de 266 l. Sin necesidad de instalación. Incluso portes de entrega y recogida. Según R.D. 486/97 y R.D. 1627/97. Base de precios de la Construcción de la Comunidad de Madrid. Precio particularizado para el Área 1.					
Materiales					
CM1P31BC010	1,000 u	Alquiler mes WC químico 1,26 m2 y recambio	146,35	146,35	
Mano de obra					
CM1O01OA070	0,084 h	Peón ordinario	19,02	1,60	
Materiales					146,35
Maquinaria					0,00
Mano de obra.....					1,60
Otros					0,00
Suma la partida					147,95
Costes indirectos				3 %	4,44
TOTAL PARTIDA.....					152,39
CM1S01B080	mes ALQUILER CASETA ALMACÉN 7,91 m2				
Mes de alquiler de caseta prefabricada para almacén de obra de 3,55x2,23x2,45 m de 7,91 m2. Estructura de acero galvanizado. Cubierta y cerramiento lateral de chapa galvanizada trapezoidal de 0,6 mm reforzada con perfiles de acero, interior prelacado. Suelo de aglomerado hidrófugo de 19 mm puerta de acero de 1 mm, de 0,80x2,00 m pintada con cerradura. Ventana fija de cristal de 6 mm, recercado con perfil de goma. Con transporte a 150 km (ida y vuelta). Entrega y recogida del módulo con camión grúa. Según R.D. 486/97 y R.D. 1627/97. Base de precios de la Construcción de la Comunidad de Madrid. Precio particularizado para el Área 1.					
Materiales					
CM1P31BC090	1,000 u	Alquiler mes caseta almacén 3,55x2,23 m	83,36	83,36	
CM1P31BC340	0,085 u	Transporte 150 km entrega y recogida de módulo	616,11	52,37	

PByE. PARA LA REPARACIÓN DE LESIONES EN EL EDIFICIO SEDE DEL LABORATORIO DE CONTROL DE CALIDAD DE LA CONSEJERÍA DE VIVIENDA, TRANSPORTES E INFRAESTRUCTURAS DE LA COMUNIDAD DE MADRID

Precios unitarios

Rehabilitación y repación

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
Mano de obra					
CM1O01OA070	0,085 h	Peón ordinario	19,02	1,62	
Materiales					135,73
Maquinaria					0,00
Mano de obra.....					1,62
Otros					0,00
Suma la partida					137,35
Costes indirectos				3 %	4,12
TOTAL PARTIDA.....					141,47
CM1S01B190	mes ALQUILER CASETA COMEDOR 19,40 m2				
Mes de alquiler de caseta prefabricada para comedor de obra de 7,92x2,45x2,45 m de 19,40 m2. Estructura y cerramiento de chapa galvanizada pintada, aislamiento de poliestireno expandido autoextinguible, interior con tablero melaminado en color. Cubierta de chapa galvanizada reforzada con perfil de acero; fibra de vidrio de 60 mm, interior con tablex lacado. Suelo de aglomerado revestido con PVC continuo de 2 mm, y poliestireno de 50 mm con apoyo en base de chapa galvanizada de sección trapezoidal. Puerta de 0,80x2,00 m, de chapa galvanizada de 1 mm, reforzada y con poliestireno de 20 mm, picaporte y cerradura. Dos ventanas aluminio anodizado corredera, contraventana de acero galvanizado. Instalación eléctrica a 220 V, toma de tierra, automático, 2 fluorescentes de 40 W, enchufes para 1500 W y punto luz exterior de 60 W. Con transporte a 150 km (ida y vuelta). Entrega y recogida del módulo con camión grúa. Según R.D. 486/97 y R.D. 1627/97. Base de precios de la Construcción de la Comunidad de Madrid. Precio particularizado para el Área 1.					
Materiales					
CM1P31BC190	1,000 u	Alquiler mes caseta comedor 7,92x2,45 m	191,09	191,09	
CM1P31BC340	0,085 u	Transporte 150 km entrega y recogida de módulo	616,11	52,37	
Mano de obra					
CM1O01OA070	0,085 h	Peón ordinario	19,02	1,62	
Materiales					243,46
Maquinaria					0,00
Mano de obra.....					1,62
Otros					0,00
Suma la partida					245,08
Costes indirectos				3 %	7,35
TOTAL PARTIDA.....					252,43
CM1S01C030	u	ESPEJO VESTUARIOS Y ASEOS			
Espejo para vestuarios y aseos, colocado. Base de precios de la Construcción de la Comunidad de Madrid. Precio particularizado para el Área 1.					

PByE. PARA LA REPARACIÓN DE LESIONES EN EL EDIFICIO SEDE DEL LABORATORIO DE CONTROL DE CALIDAD DE LA CONSEJERÍA DE VIVIENDA, TRANSPORTES E INFRAESTRUCTURAS DE LA COMUNIDAD DE MADRID

Precios unitarios

Rehabilitación y repación

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
Materiales					
CM1P31BM030	1,000 u	Espejo vestuarios y aseos	33,74	33,74	
Mano de obra					
CM1O01OA070	0,100 h	Peón ordinario	19,02	1,90	
Materiales					33,74
Maquinaria					0,00
Mano de obra.....					1,90
Otros					0,00
Suma la partida					35,64
Costes indirectos				3 %	1,07
TOTAL PARTIDA.....					36,71
CM1S01C080	u	TAQUILLA METÁLICA INDIVIDUAL			
Taquilla metálica individual para vestuario de 1,80 m de altura en acero laminado en frío, con tratamiento antifosfatante y anticorrosivo, con pintura secada al horno, cerradura, balda y tubo percha, lamas de ventilación en puerta, colocada (amortizable en 3 usos). Base de precios de la Construcción de la Comunidad de Madrid. Precio particularizado para el Área 1.					
Materiales					
CM1P31BM090	0,333 u	Taquilla metálica individual	101,40	33,77	
Mano de obra					
CM1O01OA070	0,100 h	Peón ordinario	19,02	1,90	
Materiales					33,77
Maquinaria					0,00
Mano de obra.....					1,90
Otros					0,00
Suma la partida					35,67
Costes indirectos				3 %	1,07
TOTAL PARTIDA.....					36,74
CM1S01C120	u	BOTIQUÍN DE URGENCIA			
Botiquín de urgencia para obra fabricado en chapa de acero, pintado al horno con tratamiento anticorrosivo y serigrafía de cruz. Color blanco, con contenidos mínimos obligatorios, colocado. Base de precios de la Construcción de la Comunidad de Madrid. Precio particularizado para el Área 1.					
Materiales					
CM1P31BM130	1,000 u	Botiquín de urgencias	61,33	61,33	
CM1P31BM170	1,000 u	Reposición de botiquín	20,84	20,84	
Mano de obra					
CM1O01OA070	0,100 h	Peón ordinario	19,02	1,90	
Materiales					82,17

PByE. PARA LA REPARACIÓN DE LESIONES EN EL EDIFICIO SEDE DEL LABORATORIO DE CONTROL DE CALIDAD DE LA CONSEJERÍA DE VIVIENDA, TRANSPORTES E INFRAESTRUCTURAS DE LA COMUNIDAD DE MADRID

Precios unitarios

Rehabilitación y repación

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
<hr/>					
		Maquinaria			0,00
		Mano de obra.....			1,90
		Otros			0,00
		Suma la partida			84,07
		Costes indirectos	3 %		2,52
		TOTAL PARTIDA.....			86,59
CM1S01C180	u	ARMARIO PARA EPIS MEDIANO			
		Armario especialmente diseñado para almacenar equipos de protección individual. Fabricado en acero laminado en frío de 0,7 mm de grosor con cerradura de llave y dos bandejas regulables en altura y de dimensiones 750x500x225 mm. Base de precios de la Construcción de la Comunidad de Madrid. Precio particularizado para el Área 1.			
Materiales					
CM1P31BM190	0,333 u	Armario para EPIs mediano	92,05	30,65	
		Materiales			30,65
		Maquinaria			0,00
		Mano de obra.....			0,00
		Otros			0,00
		Suma la partida			30,65
		Costes indirectos	3 %		0,92
		TOTAL PARTIDA.....			31,57
CM1S03A010	u	CASCO DE SEGURIDAD AJUSTABLE RUEDA			
		Casco de seguridad con arnés de cabeza ajustable por medio de rueda dentada, para uso normal y eléctrico hasta 440 V. Según R.D. 773/97 y R.D. 1407/92. Equipo de Protección Individual (EPI) con marcado de conformidad CE. Base de precios de la Construcción de la Comunidad de Madrid. Precio particularizado para el Área 1.			
Materiales					
CM1P31IA030	1,000 u	Casco seguridad con rueda	11,56	11,56	
		Materiales			11,56
		Maquinaria			0,00
		Mano de obra.....			0,00
		Otros			0,00
		Suma la partida			11,56
		Costes indirectos	3 %		0,35
		TOTAL PARTIDA.....			11,91
CM1S03A090	u	GAFAS ANTIPOLVO			
		Gafas antipolvo antiempañables, panorámicas (amortizables en 3 usos). Según UNE-EN 172, R.D. 773/97 y R.D. 1407/92. Equipo de Protección Individual (EPI) con marcado de			

PByE. PARA LA REPARACIÓN DE LESIONES EN EL EDIFICIO SEDE DEL LABORATORIO DE CONTROL DE CALIDAD DE LA CONSEJERÍA DE VIVIENDA, TRANSPORTES E INFRAESTRUCTURAS DE LA COMUNIDAD DE MADRID

Precios unitarios

Rehabilitación y repación

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
--------	-------------	---------	--------	----------	---------

conformidad CE. Base de precios de la Construcción de la Comunidad de Madrid. Precio particularizado para el Área 1.

Materiales

CM1P31IA140	0,333 u	Gafas antipolvo	10,08	3,36	
-------------	---------	-----------------	-------	------	--

Materiales	3,36
Maquinaria	0,00
Mano de obra.....	0,00
Otros	0,00

Suma la partida		3,36
Costes indirectos	3 %	0,10

TOTAL PARTIDA.....	3,46
---------------------------	-------------

CM1S03A105

u SEMI MÁSCARA ANTIPOLVO 2 FILTROS

Semi-mascarilla antipolvo doble filtro (amortizable en 3 usos). Según UNE-EN 140, R.D. 773/97 y R.D. 1407/92. Equipo de Protección Individual (EPI) con marcado de conformidad CE. Base de precios de la Construcción de la Comunidad de Madrid. Precio particularizado para el Área 1.

Materiales

CM1P31IA160	0,333 u	Semi-mascarilla 2 filtros	123,09	40,99	
-------------	---------	---------------------------	--------	-------	--

Materiales	40,99
Maquinaria	0,00
Mano de obra.....	0,00
Otros	0,00

Suma la partida		40,99
Costes indirectos	3 %	1,23

TOTAL PARTIDA.....	42,22
---------------------------	--------------

CM1S03A120

u CASCOS PROTECTORES AUDITIVOS

Protectores auditivos con arnés a la nuca (amortizables en 3 usos). Según UNE-EN 458, UNE-EN 352, R.D. 773/97 y R.D. 1407/92. Equipo de Protección Individual (EPI) con marcado de conformidad CE. Base de precios de la Construcción de la Comunidad de Madrid. Precio particularizado para el Área 1.

Materiales

CM1P31IA190	0,333 u	Cascos protectores auditivos	14,03	4,67	
-------------	---------	------------------------------	-------	------	--

Materiales	4,67
Maquinaria	0,00
Mano de obra.....	0,00
Otros	0,00

Suma la partida		4,67
Costes indirectos	3 %	0,14

PByE. PARA LA REPARACIÓN DE LESIONES EN EL EDIFICIO SEDE DEL LABORATORIO DE CONTROL DE CALIDAD DE LA CONSEJERÍA DE VIVIENDA, TRANSPORTES E INFRAESTRUCTURAS DE LA COMUNIDAD DE MADRID

Precios unitarios

Rehabilitación y repación

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
--------	-------------	---------	--------	----------	---------

				TOTAL PARTIDA.....	4,81
--	--	--	--	---------------------------	-------------

CM1S03B070	u	MONO DE TRABAJO POLIÉSTER-ALGODÓN Mono de trabajo de una pieza de poliéster-algodón (amortizable en un uso). Según UNE-EN 340, R.D. 773/97 y R.D. 1407/92. Equipo de Protección Individual (EPI) con marcado de conformidad CE. Base de precios de la Construcción de la Comunidad de Madrid. Precio particularizado para el Área 1.			
-------------------	----------	--	--	--	--

Materiales

CM1P31IC070	1,000 u	Mono de trabajo poliéster-algodón	19,87	19,87	
-------------	---------	-----------------------------------	-------	-------	--

Materiales	19,87
Maquinaria	0,00
Mano de obra.....	0,00
Otros	0,00
Suma la partida	19,87
Costes indirectos 3 %	0,60

TOTAL PARTIDA.....	20,47
---------------------------	--------------

CM1S03B090	u	TRAJE IMPERMEABLE Traje impermeable de trabajo, 2 piezas de PVC (amortizable en un uso). Según UNE-EN 340, R.D. 773/97 y R.D. 1407/92. Equipo de Protección Individual (EPI) con marcado de conformidad CE. Base de precios de la Construcción de la Comunidad de Madrid. Precio particularizado para el Área 1.			
-------------------	----------	--	--	--	--

Materiales

CM1P31IC090	1,000 u	Traje impermeable 2 piezas PVC	11,11	11,11	
-------------	---------	--------------------------------	-------	-------	--

Materiales	11,11
Maquinaria	0,00
Mano de obra.....	0,00
Otros	0,00
Suma la partida	11,11
Costes indirectos 3 %	0,33

TOTAL PARTIDA.....	11,44
---------------------------	--------------

CM1S03C090	u	PAR GUANTES ALTA RESISTENCIA AL CORTE Par de guantes alta resistencia al corte. Según UNE-EN 420, UNE-EN 388, R.D. 773/97 y R.D. 1407/92. Equipo de Protección Individual (EPI) con marcado de conformidad CE. Base de precios de la Construcción de la Comunidad de Madrid. Precio particularizado para el Área 1.			
-------------------	----------	---	--	--	--

Materiales

CM1P31IM090	1,000 u	Par guantes alta resistencia al corte	6,29	6,29	
-------------	---------	---------------------------------------	------	------	--

PByE. PARA LA REPARACIÓN DE LESIONES EN EL EDIFICIO SEDE DEL LABORATORIO DE CONTROL DE CALIDAD DE LA CONSEJERÍA DE VIVIENDA, TRANSPORTES E INFRAESTRUCTURAS DE LA COMUNIDAD DE MADRID

Precios unitarios

Rehabilitación y repación

CÓDIGO		CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
			Materiales			6,29
			Maquinaria			0,00
			Mano de obra.....			0,00
			Otros			0,00
			Suma la partida			6,29
			Costes indirectos	3 %		0,19
			TOTAL PARTIDA.....			6,48
CM1S03D070	u		PAR DE BOTAS DE SEGURIDAD Par de botas de seguridad con plantilla y puntera de acero (amortizables en 1 usos). Según UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346, UNE-EN ISO 20347, R.D. 773/97 y R.D. 1407/92. Equipo de Protección Individual (EPI) con marcado de conformidad CE. Base de precios de la Construcción de la Comunidad de Madrid. Precio particularizado para el Área 1.			
Materiales						
CM1P31IP070	1,000 u		Par botas de seguridad	32,33	32,33	
			Materiales			32,33
			Maquinaria			0,00
			Mano de obra.....			0,00
			Otros			0,00
			Suma la partida			32,33
			Costes indirectos	3 %		0,97
			TOTAL PARTIDA.....			33,30
CM1S03D110	u		PAR DE PLANTILLAS RESISTENTES PERFORACIÓN Par de plantillas de protección frente a riesgos de perforación (amortizables en 3 usos). Según UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346, UNE-EN ISO 20347, R.D. 773/97 y R.D. 1407/92. Equipo de Protección Individual (EPI) con marcado de conformidad CE. Base de precios de la Construcción de la Comunidad de Madrid. Precio particularizado para el Área 1.			
Materiales						
CM1P31IP110	0,333 u		Par plantillas resistentes perforación	6,56	2,18	
			Materiales			2,18
			Maquinaria			0,00
			Mano de obra.....			0,00
			Otros			0,00
			Suma la partida			2,18
			Costes indirectos	3 %		0,07
			TOTAL PARTIDA.....			2,25
CM1S03EG020	m		LÍNEA HORIZONTAL DE SEGURIDAD Línea horizontal de seguridad para anclaje y desplazamiento de cinturones de seguridad con cuerda para dispositivo			

PByE. PARA LA REPARACIÓN DE LESIONES EN EL EDIFICIO SEDE DEL LABORATORIO DE CONTROL DE CALIDAD DE LA CONSEJERÍA DE VIVIENDA, TRANSPORTES E INFRAESTRUCTURAS DE LA COMUNIDAD DE MADRID

Precios unitarios

Rehabilitación y repación

CÓDIGO		CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
			anticaída, D=14 mm, y anclaje autoblocante de fijación de mosquetones de los cinturones, i/desmontaje. Según UNE-EN 795, R.D. 773/97 y R.D. 1407/92. Equipo de Protección Individual (EPI) con marcado de conformidad CE de cada uno de sus elementos. Base de precios de la Construcción de la Comunidad de Madrid. Precio particularizado para el Área 1.			
Materiales						
CM1P31IS450		0,070 u	Dispositivo anticaídas trabajo vertical/horizontal deslizante + eslinga cm	90135,20	9,46	
CM1P31IS640		1,050 m	Cuerda nailon 14 mm	2,49	2,61	
Mano de obra						
CM1O01OA030		0,100 h	Oficial primera	21,86	2,19	
CM1O01OA070		0,100 h	Peón ordinario	19,02	1,90	
			Materiales			12,07
			Maquinaria			0,00
			Mano de obra.....			4,09
			Otros			0,00
			Suma la partida			16,16
			Costes indirectos	3 %		0,48
			TOTAL PARTIDA.....			16,64
CM1S03EI030	u		EQUIPO PARA TRABAJO VERTICAL Y HORIZONTAL Equipo completo para trabajos en vertical y horizontal compuesto por un arnés de seguridad con amarre dorsal y pectoral, fabricado con cinta de nailon de 45 mm y elementos metálicos de acero inoxidable, un dispositivo anticaídas deslizante de doble función y un rollo de cuerda poliamida de 14 mm de 2 m con lazada, incluso bolsa portaequipo (amortizable en 5 obras). Según UNE-EN 360, UNE-EN ISO 1140, UNE-EN 353-2, R.D. 773/97 y R.D. 1407/92. Equipo de Protección Individual (EPI) con marcado de conformidad CE. Base de precios de la Construcción de la Comunidad de Madrid. Precio particularizado para el Área 1.			
Materiales						
CM1P31IS830		0,200 u	Equipo trabajo vertical y horizontal	257,77	51,55	
			Materiales			51,55
			Maquinaria			0,00
			Mano de obra.....			0,00
			Otros			0,00
			Suma la partida			51,55
			Costes indirectos	3 %		1,55
			TOTAL PARTIDA.....			53,10
CM1S05A025	m		BANDEROLA SEÑALIZACIÓN CON POSTES Banderola de señalización colgante realizada de plástico de			

PByE. PARA LA REPARACIÓN DE LESIONES EN EL EDIFICIO SEDE DEL LABORATORIO DE CONTROL DE CALIDAD DE LA CONSEJERÍA DE VIVIENDA, TRANSPORTES E INFRAESTRUCTURAS DE LA COMUNIDAD DE MADRID

Precios unitarios

Rehabilitación y repación

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
		colores rojo y blanco, reflectante, incluido soporte metálico de 1,20 m (amortizable en tres usos), colocación y desmontaje, según R.D. 485/97 y R.D. 1627/97. Base de precios de la Construcción de la Comunidad de Madrid. Precio particularizado para el Área 1.			
Materiales					
CM1P31SB030	1,100 m	Banderola señalización reflectante	0,80	0,88	
CM1P31SV080	0,333 u	Poste galvanizado 80x40x2 mm 2,00 m	25,03	8,33	
Mano de obra					
CM1O01OA070	0,050 h	Peón ordinario	19,02	0,95	
		Materiales			9,21
		Maquinaria			0,00
		Mano de obra.....			0,95
		Otros			0,00
		Suma la partida			10,16
		Costes indirectos	3 %		0,30
		TOTAL PARTIDA.....			10,46
CM1S05A040	u	CONO BALIZAMIENTO REFLECTANTE h=50 cm			
		Cono de balizamiento reflectante de 50 cm de altura (amortizable en 4 usos), según R.D. 485/97 y R.D. 1627/97. Base de precios de la Construcción de la Comunidad de Madrid. Precio particularizado para el Área 1.			
Materiales					
CM1P31SB060	0,250 u	Cono balizamiento estándar h=50 cm	7,58	1,90	
Mano de obra					
CM1O01OA070	0,100 h	Peón ordinario	19,02	1,90	
		Materiales			1,90
		Maquinaria			0,00
		Mano de obra.....			1,90
		Otros			0,00
		Suma la partida			3,80
		Costes indirectos	3 %		0,11
		TOTAL PARTIDA.....			3,91
CM1S05B030	u	PANEL COMPLETO PVC 700x1000 mm			
		Panel completo serigrafiado sobre planchas de PVC blanco de 0,6 mm de espesor nominal. Tamaño 700x1000 mm. Válido para incluir hasta 15 símbolos de señales, incluso textos "Prohibido el paso a toda persona ajena a la obra", incluido colocación, según R.D. 485/97 y R.D. 1627/97. Base de precios de la Construcción de la Comunidad de Madrid. Precio particularizado para el Área 1.			
Materiales					
CM1P31SC030	1,000 u	Panel completo PVC 700x1000 mm	17,30	17,30	

PByE. PARA LA REPARACIÓN DE LESIONES EN EL EDIFICIO SEDE DEL LABORATORIO DE CONTROL DE CALIDAD DE LA CONSEJERÍA DE VIVIENDA, TRANSPORTES E INFRAESTRUCTURAS DE LA COMUNIDAD DE MADRID

Precios unitarios

Rehabilitación y repación

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
--------	-------------	---------	--------	----------	---------

Mano de obra

CM1O01OA070	0,100 h	Peón ordinario	19,02	1,90	
-------------	---------	----------------	-------	------	--

Materiales	17,30
Maquinaria	0,00
Mano de obra.....	1,90
Otros	0,00

Suma la partida	19,20
Costes indirectos 3 %	0,58

TOTAL PARTIDA..... 19,78

Calter001 m PROLONGACIÓN DE CHAPA DE ACERO PARA BAJANTE DE PLUVIALES 110 mm

Prolongación de chapa de acero para conexión entre canoalón y bajante de 100 mm de diámetro y 0,6 mm de espesor, conforme UNE-EN 612:2006 y UNE-EN 10346:2015. Totalmente instalada y conexionada, i/ p.p. de piezas especiales, pequeño material y medios auxiliares. Conforme a CTE DB-HS-5. Materiales con marcado CE y DdP (Declaración de Prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011. Base de precios de la Construcción de la Comunidad de Madrid. Precio particularizado para el Área 1.

Materiales

CM1P17JG360	0,750 u	Abrazadera acero galvanizado D=100 mm	2,18	1,64
-------------	---------	---------------------------------------	------	------

CM1P17JG020	1,100 m	Bajante acero galvanizado D=100 mm e=0,6 mm	7,61	8,37
-------------	---------	---	------	------

Mano de obra

CM1O01OB170	0,075 h	Oficial 1ª fontanero calefactor	23,94	1,80
-------------	---------	---------------------------------	-------	------

CM1O01OB180	0,075 h	Oficial 2ª fontanero calefactor	22,74	1,71
-------------	---------	---------------------------------	-------	------

Materiales	10,01
Maquinaria	0,00
Mano de obra.....	3,51
Otros	0,00

Suma la partida	13,52
Costes indirectos 3 %	0,41

TOTAL PARTIDA..... 13,93

Calter002 m2 PANEL SÁNDWICH H16+XPS100mm+OSB11 CON RASTRELADO

Tablero de cubierta formado por paneles sándwich de 240x55 cm compuestos por dos tableros unidos a un núcleo interno aislante de XPS de 100 mm de espesor, tablero superior de aglomerado hidrófugo de 16 mm de espesor y tablero inferior de virutas de madera orientadas (OSB) de 11 mm de espesor, colocados con los lados mayores perpendiculares a los apoyos y al tresbolillo, fijados a la estructura portante con clavo espiral con arandela, lámina autoadhesiva impermeabilizante y sellado con masilla de poliuretano en las juntas y encuentros, incluso sistema de rastrelado, incluso tablero de cubierta formado por paneles metálicos nervados de fleje de acero de 250x60 cm, de 0,5 mm de espesor,

PByE. PARA LA REPARACIÓN DE LESIONES EN EL EDIFICIO SEDE DEL LABORATORIO DE CONTROL DE CALIDAD DE LA CONSEJERÍA DE VIVIENDA, TRANSPORTES E INFRAESTRUCTURAS DE LA COMUNIDAD DE MADRID

Precios unitarios

Rehabilitación y repación

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
--------	-------------	---------	--------	----------	---------

galvanizado incluso replanteo, cortes, fijación y limpieza.
Medido en verdadera magnitud. Según CTE DB-HS-1 y NTE-QTT. Materiales con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011. Base de precios de la Construcción de la Comunidad de Madrid. Precio particularizado para el Área 1.

Materiales

Calter005	1,100 m2	Panel sándwich H16+XPS100mm+OSB11	94,50	103,95
CM1P01UC110	10,000 u	Clavo espiral 11,5 cm + arandela	0,13	1,30
CM1P05TWR010	1,250 m	Rastrel acero galvanizado omega 30x50x0,6 mm	2,09	2,61
CM1P05TWR015	2,700 m	Rastrel acero galvanizado omega 30x20x0,6 mm moleteado	1,62	4,37
CM1P05EW090	1,100 m2	Panel metálico nervado 0,5 mm galvanizado	4,62	5,08
CM1P06BL010	1,500 m	Banda bituminosa autoadhesiva SBS a=330 mm	3,12	4,68
CM1P25WW220	0,200 u	Pequeño material	1,18	0,24

Maquinaria

CM1M12T040	1,000 h	Taladro percutor-atornillador a batería	1,04	1,04
CM1M07CG020	0,100 h	Camión con grúa 12 t	57,85	5,79

Mano de obra

CM1O01OB150	0,400 h	Oficial 1ª carpintero	23,79	9,52
CM1O01OB160	0,400 h	Ayudante carpintero	22,53	9,01

Materiales	122,23
Maquinaria	6,83
Mano de obra.....	18,53
Otros	0,00

Suma la partida	147,59
Costes indirectos 3 %	4,43

TOTAL PARTIDA..... 152,02

Calter003

m REMATE PERIMETRAL CUBIERTA BANDA IMPERMEAB. D=280 mm PARAMENTO VERTICAL

Solución de remate perimetral de cubierta, con impermeabilización de paramento vertical formada por banda impermeabilizante multiuso de 280 mm de desarrollo, formada por malla articulada de aluminio con 2 capas de polisibutileno y revestimiento impermeable, con tiras de adhesivo para su montaje; y remate superior de banda realizada con tira de chapa prelacada de 0,6 mm de espesor, fijada mecánicamente al paramento vertical y sellada en sus juntas con silicona, masilla de poliuretano o equivalente. Totalmente instalada; i/p.p. de replanteo y medios auxiliares (excepto elevación, transporte y medidas de seguridad colectivas). Materiales de cobertura con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011. Conforme a NTE-QTT y CTE DB-HS-1. Medida la longitud en verdadera magnitud. Base de precios de la Construcción de la Comunidad de Madrid. Precio particularizado para el Área 1.

Materiales

PByE. PARA LA REPARACIÓN DE LESIONES EN EL EDIFICIO SEDE DEL LABORATORIO DE CONTROL DE CALIDAD DE LA CONSEJERÍA DE VIVIENDA, TRANSPORTES E INFRAESTRUCTURAS DE LA COMUNIDAD DE MADRID

Precios unitarios

Rehabilitación y repación

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
CM1A02A080	0,006 m3	MORTERO CEMENTO M-5 C/HORMIGONERA	93,77	0,56	
CM1P05TWI040	1,250 m	Banda imperm. encuentros param. cubierta polisibutileno D=280 mm		23,56	29,45
Mano de obra					
CM1O01OA030	0,150 h	Oficial primera	21,86	3,28	
CM1O01OA050	0,150 h	Ayudante	19,86	2,98	
Otros					
%PM01000100	0,363 %	Pequeño Material	1,00	0,36	

Materiales	29,81
Maquinaria	0,01
Mano de obra.....	6,45
Otros	0,36

Suma la partida	36,63
Costes indirectos 3 %	1,10

TOTAL PARTIDA..... 37,73

Calter004

m2 AISLAMIENTO TÉRMICO LANA DE VIDRIO 80 mm EXTERIOR

Aislamiento térmico por el exterior de cerramientos con paneles de lana de vidrio hidrofugada con velo de 80 mm de espesor. Fijados directamente al soporte mediante anclajes mecánicos. Resistencia térmica 1,70 m2K/W, conductividad térmica 0,035 W/(m.K), según UNE-EN 13162:2013+A1:2015. Reacción al fuego A1 según UNE-EN 13501-1:2007+A1:2010. Conforme a CTE DB-HE. Medida toda la superficie a ejecutar. Lana de Vidrio con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011. Base de precios de la Construcción de la Comunidad de Madrid. Precio particularizado para el Área 1.

Materiales

CM1P07TL790	1,050 m2	Panel lana mineral 80 mm con tejido de vidrio	10,93	11,48
CM1P07W440	3,000 u	Fijación mecánica aislamiento	0,33	0,99

Mano de obra

CM1O01OA030	0,300 h	Oficial primera	21,86	6,56
CM1O01OA050	0,300 h	Ayudante	19,86	5,96

Materiales	12,47
Maquinaria	0,00
Mano de obra.....	12,52
Otros	0,00

Suma la partida	24,99
Costes indirectos 3 %	0,75

TOTAL PARTIDA..... 25,74

Calter006

m REST. FISURA LADRILLO VISTO CON REFUERZO

Restauración de fisura en fábrica de ladrillos cerámicos cara vista con cualquier aparejo y juntas, comprendiendo retirada de las piezas rotas y desmontaje de la zona de actuación de unos 50cm por cada lado de la fisura/grieta dejando zonas de enjargos para garantizar trabazón. Colocación de geotextil o

PByE. PARA LA REPARACIÓN DE LESIONES EN EL EDIFICIO SEDE DEL LABORATORIO DE CONTROL DE CALIDAD DE LA CONSEJERÍA DE VIVIENDA, TRANSPORTES E INFRAESTRUCTURAS DE LA COMUNIDAD DE MADRID

Precios unitarios

Rehabilitación y repación

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
--------	-------------	---------	--------	----------	---------

poliestireno extruido de 10mm de espesor para desolidarizar la fábrica con la estructura. Ejecución de nueva fábrica de ladrillo con la colocación de llave de atado tipo llave para el atado de hojas DT de Steel for Bricks o similar, ejecución de reposición de las piezas necesarias del mismo material de fachada (ladrillos cerámicos de cara vista similares a los existentes y aprobados por la DF), según CTE, con aparejo original, con refuerzo en juntas de tendel con armadura tipo fisufor ST de Steel for Bricks o similar con armadura cada ocho hiladas (las 2 primeras y cada 48 cm), recibidas con mortero similar al existente o con mortero de cemento CEM II/B-P 32,5 N y arena de río tipo M-5, en las zonas de canto de forjado, pilares, impermeabilizaciones etc. se realizará con mortero tipo élite 600 de Danosa o similar para mejorar la adherencia y rejuntado visto con mortero igual al resto de la fábrica, dejando junta de movimiento, incluso replanteo, nivelación y aplomado, parte proporcional de enjarjes, mermas y roturas, medios de elevación carga y descarga, plataforma de trabajo, humedecido de las piezas, retirada de escombros y limpieza. Medido el metro lineal de fisura reparada y ejecutado.

Materiales

CM1P01LVV080	0,069 mu	Ladrillo cara vista liso 24x11,5x5 cm	331,60	22,88
CM1P01MC030	0,040 m3	Mortero cemento gris CEM-II/B-M 32,5 M-7,5	39,37	1,57
CM1P01LA190	2,570 m	Armadura de tendel redonda con recubrimiento epoxi 4x80 mm8,29		21,31
CM1P01LA520	0,360 u	Anclaje cerramiento-estructura S.80 C	12,50	4,50
CM1P01LA700	0,540 u	Refuerzo Frente Forjado	7,76	4,19
CM1P01LA580	0,180 m	Costilla vertical armado muro 10/Z 70 mm	16,09	2,90
CM1P01LA670	0,120 u	Fijación costilla-estructura Beta 2	28,43	3,41
CM1P06GL020	1,100 m2	Geotextil poliéster no tejido 150 gr/m2	1,14	1,25

Maquinaria

CM1M06MR010	0,500 h	Martillo rompedor eléctrico 26 J 13 kg	4,04	2,02
-------------	---------	--	------	------

Mano de obra

CM1O01OB050	1,500 h	Oficial 1ª ladrillero	23,72	35,58
CM1O01OB060	1,000 h	Ayudante ladrillero	22,53	22,53
CM1O01OA060	1,100 h	Peón especializado	19,57	21,53

Materiales	62,01
Maquinaria	2,02
Mano de obra.....	79,64
Otros	0,00

Suma la partida	143,67
Costes indirectos 3 %	4,31

TOTAL PARTIDA..... 147,98

Calter007

m REST. FISURA LADRILLO VISTO

Restauración de fisura en fábrica de ladrillos cerámicos cara vista con cualquier aparejo y juntas, comprendiendo retirada de las piezas rotas y desmontaje de la zona de actuación de unos 50cm por cada lado de la fisura/grieta dejando zonas de

PByE. PARA LA REPARACIÓN DE LESIONES EN EL EDIFICIO SEDE DEL LABORATORIO DE CONTROL DE CALIDAD DE LA CONSEJERÍA DE VIVIENDA, TRANSPORTES E INFRAESTRUCTURAS DE LA COMUNIDAD DE MADRID

Precios unitarios

Rehabilitación y reparación

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
--------	-------------	---------	--------	----------	---------

enjargos para garantizar trabazón. Colocación de geotextil o poliestireno extruido de 10mm de espesor para desolidarizar la fábrica con la estructura. Ejecución de nueva fábrica de ladrillo con la colocación de llave de atado tipo llave para el atado de hojas DT de Steel for Bricks o similar, ejecución de reposición de las piezas necesarias del mismo material de fachada (ladrillos cerámicos de cara vista similares a los existentes y aprobados por la DF), según CTE, con aparejo original, con refuerzo en juntas de tendel con armadura tipo fisufor ST de Steel for Bricks o similar con armadura cada ocho hiladas (las 2 primeras y cada 48 cm), recibidas con mortero similar al existente o con mortero de cemento CEM II/B-P 32,5 N y arena de río tipo M-5, en las zonas de canto de forjado, pilares, impermeabilizaciones etc. se realizará con mortero tipo élite 600 de Danosa o similar para mejorar la adherencia y rejuntado visto con mortero igual al resto de la fábrica, dejando junta de movimiento, incluso replanteo, nivelación y aplomado, parte proporcional de enjarjes, mermas y roturas, medios de elevación carga y descarga, plataforma de trabajo, humedecido de las piezas, retirada de escombros y limpieza. Medido el metro lineal de fisura reparada y ejecutado.

Materiales

CM1P01LVV080	0,069 mu	Ladrillo cara vista liso 24x11,5x5 cm	331,60	22,88
CM1P01MC030	0,040 m3	Mortero cemento gris CEM-II/B-M 32,5 M-7,5	39,37	1,57
CM1P01LA520	0,360 u	Anclaje cerramiento-estructura S.80 C	12,50	4,50
CM1P01LA700	0,540 u	Refuerzo Frente Forjado	7,76	4,19
CM1P01LA580	0,180 m	Costilla vertical armado muro 10/Z 70 mm	16,09	2,90
CM1P01LA670	0,120 u	Fijación costilla-estructura Beta 2	28,43	3,41
CM1P06GL020	1,100 m2	Geotextil poliéster no tejido 150 gr/m2	1,14	1,25

Maquinaria

CM1M06MR010	0,500 h	Martillo rompedor eléctrico 26 J 13 kg	4,04	2,02
-------------	---------	--	------	------

Mano de obra

CM1O01OB050	1,500 h	Oficial 1ª ladrillero	23,72	35,58
CM1O01OB060	1,000 h	Ayudante ladrillero	22,53	22,53
CM1O01OA060	1,100 h	Peón especializado	19,57	21,53

Materiales	40,70
Maquinaria	2,02
Mano de obra.....	79,64
Otros	0,00

Suma la partida	122,36
Costes indirectos 3 %	3,67

TOTAL PARTIDA..... 126,03

GEA010

Ud Bidón para almacenar residuos peligrosos.

Bidón de 200 litros de capacidad para residuos peligrosos procedentes de la construcción o demolición, apto para almacenar mezclas, o fracciones separadas, de hormigón, ladrillos, tejas y materiales cerámicos, que contienen

PByE. PARA LA REPARACIÓN DE LESIONES EN EL EDIFICIO SEDE DEL LABORATORIO DE CONTROL DE CALIDAD DE LA CONSEJERÍA DE VIVIENDA, TRANSPORTES E INFRAESTRUCTURAS DE LA COMUNIDAD DE MADRID

Precios unitarios

Rehabilitación y repación

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
--------	-------------	---------	--------	----------	---------

sustancias peligrosas.
 Incluye: Suministro y ubicación. Marcado del recipiente con la etiqueta correspondiente.
 Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.
 Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.

Materiales

mt08grg010c	1,000 Ud	Bidón de 200 litros de capacidad, apto para almacenar residuos peligrosos.	60,50	60,50	
-------------	----------	--	-------	-------	--

Mano de obra

mo113	0,125 h	Peón ordinario construcción.	20,80	2,60	
-------	---------	------------------------------	-------	------	--

Otros

%0200_1	0,631 %	Costes directos complementarios	2,00	1,26	
---------	---------	---------------------------------	------	------	--

Materiales	60,50
Maquinaria	0,00
Mano de obra.....	2,60
Otros	1,26

Suma la partida	64,36
Costes indirectos 3 %	1,93

TOTAL PARTIDA.....	66,29
---------------------------	--------------

GEB010

Ud Transporte de bidón de residuos peligrosos.

Transporte de bidón de 200 litros de capacidad con residuos peligrosos procedentes de la construcción o demolición, a vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos, considerando la carga y descarga de los bidones.
 Incluye: Carga de bidones. Transporte de bidones a vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos. Descarga de bidones.
 Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.
 Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente transportadas según especificaciones de Proyecto.

Materiales

mt08grg020c	1,000 Ud	Transporte de bidón de 200 litros de capacidad, apto para almacenar residuos peligrosos, a vertedero específico, instalación de	92,77	92,77	
-------------	----------	---	-------	-------	--

Otros

%0200_1	0,928 %	Costes directos complementarios	2,00	1,86	
---------	---------	---------------------------------	------	------	--

Materiales	92,77
Maquinaria	0,00
Mano de obra.....	0,00

PByE. PARA LA REPARACIÓN DE LESIONES EN EL EDIFICIO SEDE DEL LABORATORIO DE CONTROL DE CALIDAD DE LA CONSEJERÍA DE VIVIENDA, TRANSPORTES E INFRAESTRUCTURAS DE LA COMUNIDAD DE MADRID

Precios unitarios

Rehabilitación y repación

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
		Otros			1,86
		Suma la partida			94,63
		Costes indirectos	3 %		2,84
		TOTAL PARTIDA.....			97,47

GEC010
autorizado.

Ud Canon de vertido por entrega de bidón con residuos peligrosos a gestor

Canon de vertido por entrega a gestor autorizado de residuos peligrosos, de bidón de 200 litros de capacidad con mezclas, o fracciones separadas, de hormigón, ladrillos, tejas y materiales cerámicos, que contienen sustancias peligrosas procedentes de la construcción o demolición.
Criterio de valoración económica: El precio no incluye el recipiente ni el transporte.
Incluye: Nada.
Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.
Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente entregadas según especificaciones de Proyecto.

Materiales

mt08grg030nc	1,000 Ud	Canon de vertido por entrega a gestor autorizado de residuos peligrosos de bidón de 200 litros de capacidad, con mezclas, o frac	97,63	97,63
Otros				
%0200_1	0,976 %	Costes directos complementarios	2,00	1,95
		Materiales		97,63
		Maquinaria		0,00
		Mano de obra.....		0,00
		Otros		1,95
		Suma la partida		99,58
		Costes indirectos	3 %	2,99
		TOTAL PARTIDA.....		102,57

GEC020

m³ Canon de vertido por entrega de elementos de fibrocemento con amianto a gestor autorizado.

Canon de vertido por entrega a gestor autorizado de residuos peligrosos, de elementos de fibrocemento con amianto procedentes de una demolición.
Criterio de valoración económica: El precio no incluye el plastificado, el etiquetado, el paletizado ni el transporte.
Incluye: Nada.
Criterio de medición de proyecto: Volumen teórico, estimado a partir del peso y la densidad aparente de los diferentes materiales que componen los residuos, según documentación gráfica de Proyecto.
Criterio de medición de obra: Se medirá, incluyendo el esponjamiento, el volumen de residuos realmente entregado según especificaciones de Proyecto.

PByE. PARA LA REPARACIÓN DE LESIONES EN EL EDIFICIO SEDE DEL LABORATORIO DE CONTROL DE CALIDAD DE LA CONSEJERÍA DE VIVIENDA, TRANSPORTES E INFRAESTRUCTURAS DE LA COMUNIDAD DE MADRID

Precios unitarios

Rehabilitación y repación

CÓDIGO CANTIDAD UD RESUMEN PRECIO SUBTOTAL IMPORTE

Materiales

mt08grg110 1,000 m³ Canon de vertido por entrega a gestor autorizado de residuos peligrosos 159,33 159,33 de placas de fibrocemento con amianto, procedentes de la

Otros

%02000200 1,593 % Costes directos complementarios 2,00 3,19

Materiales 159,33
Maquinaria 0,00
Mano de obra..... 0,00
Otros 3,19

Suma la partida 162,52
Costes indirectos 3 % 4,88

TOTAL PARTIDA..... 167,40

YMX010 Ud Medicina preventiva y primeros auxilios. 103,00

Medicina preventiva y primeros auxilios, necesarios para el cumplimiento de la normativa vigente en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo.
Criterio de valoración económica: El precio incluye la reposición del material.
Incluye: Nada.
Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según Estudio o Estudio Básico de Seguridad y Salud.
Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente realizadas según especificaciones de Estudio o Estudio Básico de Seguridad y Salud.

modCM1R03DCC010 m2 DESMONTAJE TEJA CERÁMICA SIN RECUPERACIÓN Y CON AMIANTO Sin descomposición

Desmontaje cobertura de teja cerámica de tipo mixta con amianto y elementos de fijación, sujeta mecánicamente sobre correa estructural, con medios y equipos adecuados. Incluye p.p. de desmontaje de remates, canalones y bajantes, mediciones de amianto (ambientales y personales), limpieza, plastificado, etiquetado y paletizado de las tejas en zona delimitada y protegida, retirada y carga mecánica del material desmontado sobre camión y traslado a vertedero correspondiente autorizado. Este trabajo se realizará por empresa autorizada y registrada en el RERA; i/p.p. de documentación y permisos necesarios para este tipo de trabajo. No se incluyen medidas de seguridad colectivas, medios de elevación ni de evacuación de escombros. Conforme a NTE ADD-3. Base de precios de la Construcción de la Comunidad de Madrid. Precio particularizado según el Área 1.
NOTA: Esta partida se vería afectada en caso de poder se vería afectado el precio de retejado en caso de recuperar el material

PByE. PARA LA REPARACIÓN DE LESIONES EN EL EDIFICIO SEDE DEL LABORATORIO DE CONTROL DE CALIDAD DE LA CONSEJERÍA DE VIVIENDA, TRANSPORTES E INFRAESTRUCTURAS DE LA COMUNIDAD DE MADRID

Precios unitarios

Rehabilitación y repación

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
Materiales					
CM1P35BP215	12,000 kg	Tratamiento amianto	0,89	10,68	
CM1P35BV140	0,010 u	Palet zona residuos	10,63	0,11	
CM1P35BT040	0,020 u	Retirada camión 7,5 t pma 200 km exclusivo	214,15	4,28	
Maquinaria					
CM1M02CA010	0,030 h	Carretilla elevadora diésel ST 1,3 t	6,21	0,19	
Mano de obra					
CM1O01OA060	0,500 h	Peón especializado	19,57	9,79	
CM1O01OA050	0,250 h	Ayudante	19,86	4,97	
CM1O01OA080	0,030 h	Maquinista o conductor	23,98	0,72	
Otros					
%PM005000500050	0,265 %	Pequeño Material	0,50	0,13	

Materiales	15,07
Maquinaria	0,19
Mano de obra.....	15,48
Otros	0,13

Suma la partida	30,87
Costes indirectos 3 %	0,93

TOTAL PARTIDA..... 31,80

modCM1R03DCC110

m

DESMONTAJE DE ALERO/CORNISA EXISTENTE

Desmontaje de alero/ cornisa existente formado TUBO CUADRADO DE ACERO 40.2 CADA 50 cm PARA SUJECCIÓN DE CORNISA PRELACADA EN COLOR RAL IGUAL AL DE LA DESMONTADA Y REMACHADA A TUBO CUADRADO, CANALÓN PLEGADO DE CHAPA GALVANIZADA e=0,8 mm Y DESARROLLO MÁXIMO 1250 mm REMACHADO EN SU EXTREMO SUPERIOR A CORNISA DE CHAPA METÁLICA, con recuperación de las piezas reutilizables, acopio en palé de madera y traslado a punto de almacenaje; incluso retirada de las piezas no reutilizables y posterior carga, sin incluir transporte a vertedero o planta de reciclaje. INCLUIDA LA P/P DE REMACHES, SOLDADURA, TORNILLOS AUTORROSCANTES, MASILLA PARA SELLADO, Y OTROS MATERIALES AUXILIARES NECESARIOS PARA LA CORRECTA EJECUCIÓN DE LA CUBIERTA. No se incluyen medidas de seguridad, medios de elevación ni de evacuación de escombros. Medición de longitud realmente ejecutada. Base de precios de la Construcción de la Comunidad de Madrid.

Materiales

CM1P01EW360	0,250 u	Palé de madera	44,73	11,18
-------------	---------	----------------	-------	-------

Maquinaria

CM1M07CG020	0,100 h	Camión con grúa 12 t	57,85	5,79
-------------	---------	----------------------	-------	------

Mano de obra

CM1O01OA050	0,200 h	Ayudante	19,86	3,97
-------------	---------	----------	-------	------

CM1O01OA070	0,450 h	Peón ordinario	19,02	8,56
-------------	---------	----------------	-------	------

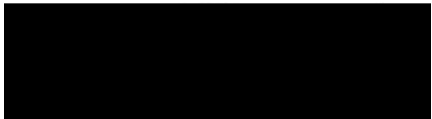
PByE. PARA LA REPARACIÓN DE LESIONES EN EL EDIFICIO SEDE DEL LABORATORIO DE CONTROL DE CALIDAD DE LA CONSEJERÍA DE VIVIENDA, TRANSPORTES E INFRAESTRUCTURAS DE LA COMUNIDAD DE MADRID

Precios unitarios

Rehabilitación y repación

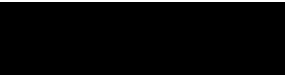
CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
		Materiales			11,18
		Maquinaria			5,79
		Mano de obra.....			12,53
		Otros			0,00
		Suma la partida			29,50
		Costes indirectos	3 %		0,89
		Redondeo			0,01
		TOTAL PARTIDA.....			30,39





En Madrid, a lunes, 15 de enero de 2024



Juan Pedro Calderón Bocanegra
Arquitecto Técnico
COAATM – Nº Colegiado: 101.743

CALDERON
BOCANEGRA
A JUAN
PEDRO -



Firmado digitalmente por
CALDERON BOCANEGRA
JUAN PEDRO - 
Nombre de reconocimiento
(DN): c=ES,
serialNumber=IDCES-
, givenName=JUAN
PEDRO, sn=CALDERON
BOCANEGRA,
cn=CALDERON
BOCANEGRA JUAN PEDRO -


3. CUADRO DE PRECIOS Nº1

CUADRO DE PRECIOS 1

Rehabilitación y repación
CÓDIGO UD RESUMEN PRECIO

CAP_01	ACTUACIONES PREVIAS Y MEDIOS AUXILIARES	
0A	Desconexión de acometidas	
CM1R01TI010 u	CLAUSURA ACOMETIDAS ELÉCTRICAS	187,67
Revisión de las distintas acometidas eléctricas, al conjunto de edificios, identificando su procedencia mediante consulta a las compañías suministradoras, así como su actividad y servicio, desconexión total, corte del fluido eléctrico e informe contrastado de su clausura, se realizarán los croquis pertinentes, para poder reflejar posteriormente en planos su antigua ubicación y características generales (alta, media o baja tensión). Medida la unidad ejecutada para el conjunto de acometidas existentes. Base de precios de la Construcción de la Comunidad de Madrid. Precio particularizado para el Área 1.		
		CIENTO OCHENTA Y SIETE con SESENTA Y
SIETE		CÉNTIMOS
CM1R01TI020 u	CLAUSURA ACOMETIDAS DE GAS	411,77
Revisión de las distintas acometidas de gas, al conjunto de edificios, identificando su procedencia mediante consulta a las compañías suministradoras, así como su actividad y servicio, desconexión total, corte del fluido mediante taponado con llave de cierre, e informe contrastado de su clausura; se realizarán los croquis pertinentes, para poder reflejar posteriormente en planos su antigua ubicación, y características generales (gas ciudad, propano, presión caudal etc.). Medida la unidad ejecutada para el conjunto de acometidas existentes. Base de precios de la Construcción de la Comunidad de Madrid. Precio particularizado para el Área 1.		
		CUATROCIENTOS ONCE con SETENTA Y
SIETE		CÉNTIMOS
0B	Andamio y grúa	
CM1A04OA010	m2 ALQUILER DIARIO ANDAMIO TUBULAR MODULAR	0,06
Alquiler diario de andamio metálico tubular modular, fabricado en tubo de acero calidad St-44 de 48 mm de diámetro, galvanizado en caliente conforme a UNE-EN 1461 (espesor mínimo 75 micras), con doble barandilla quitamiedos de seguridad, rodapié perimetral, plataformas de acero y plataformas de acceso con trampilla con escalera; incluso p.p. de arriostramientos a fachada. Según normativa CE y R.D. 2177/2004. Andamio fabricado conforme a UNE-EN 12810 y UNE-EN 12811. Medido según superficie de andamio montado. Alquiler por día natural (incluido festivos). Base de precios de la Construcción de la Comunidad de Madrid. Precio particularizado para el Área 1.		
		CERO con SEIS CÉNTIMOS

CUADRO DE PRECIOS 1

Rehabilitación y repación			PRECIO
CÓDIGO	UD	RESUMEN	
CM1A04OM010	m2	MONTAJE ANDAMIO TUBULAR MODULAR h<8 m Montaje de andamio metálico tubular modular, para alturas de andamio hasta 8 m, fabricado en tubo de acero calidad St-44 de 48 mm de diámetro, galvanizado en caliente conforme a UNE-EN 1461 (espesor mínimo 75 micras), con doble barandilla quitamiedos de seguridad, rodapié perimetral, plataformas de acero y plataformas de acceso con trampilla con escalera; incluso p.p. trabajos previos de limpieza para apoyos, arriostramientos a fachadas, medios auxiliares y transporte. Según normativa CE y R.D. 2177/2004. Andamio fabricado conforme a UNE-EN 12810 y UNE-EN 12811. Medido según superficie de andamio montado. Montaje de andamio en horario laborable. Base de precios de la Construcción de la Comunidad de Madrid. Precio particularizado para el Área 1.	7,27
		SIETE con VEINTISIETE CÉNTIMOS	
CM1A04OM060	m2	DESMONTAJE ANDAMIO TUBULAR MODULAR h<8 m Desmontaje de andamio metálico tubular modular, para alturas de andamio hasta 8 m, fabricado en tubo de acero calidad St-44 de 48 mm de diámetro, galvanizado en caliente conforme a UNE-EN 1461 (espesor mínimo 75 micras), con doble barandilla quitamiedos de seguridad, rodapié perimetral, plataformas de acero y plataformas de acceso con trampilla con escalera; incluso p.p. trabajos de desmontaje de arriostramientos a fachadas, medios auxiliares y transporte. Según normativa CE y R.D. 2177/2004. Andamio fabricado conforme a UNE-EN 12810 y UNE-EN 12811. Medido según superficie de andamio desmontado. Desmontaje de andamio en horario laborable. Base de precios de la Construcción de la Comunidad de Madrid. Precio particularizado para el Área 1.	5,71
		CINCO con SETENTA Y UN CÉNTIMOS	
CM1A08AH050	hGRÚA	TELESCÓPICA AUTOPROPULSADA 50 t Servicio de grúa telescópica autopropulsada con pluma extensible, de 50 t; incluyendo conductor, operador de grúa y combustible. No incluye montaje, salida de base, ni desplazamiento a obra para distancias superiores a 35 km desde la base. Base de precios de la Construcción de la Comunidad de Madrid. Precio particularizado para el Área 1.	109,29
		CIENTO NUEVE con VEINTINUEVE CÉNTIMOS	

CUADRO DE PRECIOS 1

Rehabilitación y repación

CÓDIGO UD RESUMEN

PRECIO

CAP_02 SUSTITUCIÓN CUBIERTA INCLINADA

modCM1R03DCC010 m2 DESMONTAJE TEJA CERÁMICA SIN RECUPERACIÓN Y CON AMIANTO 31,80

Desmontaje cobertura de teja cerámica de tipo mixta con amianto y elementos de fijación, sujeta mecánicamente sobre correa estructural, con medios y equipos adecuados. Incluye p.p. de desmontaje de remates, canalones y bajantes, mediciones de amianto (ambientales y personales), limpieza, plastificado, etiquetado y paletizado de las tejas en zona delimitada y protegida, retirada y carga mecánica del material desmontado sobre camión y traslado a vertedero correspondiente autorizado. Este trabajo se realizará por empresa autorizada y registrada en el RERA; i/p.p. de documentación y permisos necesarios para este tipo de trabajo. No se incluyen medidas de seguridad colectivas, medios de elevación ni de evacuación de escombros. Conforme a NTE ADD-3. Base de precios de la Construcción de la Comunidad de Madrid. Precio particularizado según el Área 1.
NOTA: Esta partida se vería afectada en caso de poder se vería afectado el precio de retejado en caso de recuperar el material

TREINTA Y UN con OCHENTA CÉNTIMOS

CM1R03DCC160 m2 DESMONTAJE CUBIERTA PLACAS FIBROCEMENTO C/AMIANTO 31,82

Desmontaje cobertura de placas de fibrocemento con amianto y elementos de fijación, sujeta mecánicamente sobre correa estructural, con medios y equipos adecuados. Incluye p.p. de desmontaje de remates, canalones y bajantes, mediciones de amianto (ambientales y personales), limpieza, plastificado, etiquetado y paletizado de las placas en zona delimitada y protegida, retirada y carga mecánica del material desmontado sobre camión y traslado a vertedero correspondiente autorizado. Este trabajo se realizará por empresa autorizada y registrada en el RERA; i/p.p. de documentación y permisos necesarios para este tipo de trabajo. No se incluyen medidas de seguridad colectivas, medios de elevación ni de evacuación de escombros. Conforme a NTE ADD-3. Base de precios de la Construcción de la Comunidad de Madrid. Precio particularizado para el Área 1.

TREINTA Y UN con OCHENTA Y DOS CÉNTIMOS

modCM1R03DCC110 m DESMONTAJE DE ALERO/CORNISA EXISTENTE 30,39

Desmontaje de alero/ cornisa existente formado TUBO CUADRADO DE ACERO 40.2 CADA 50 cm PARA SUJECCIÓN DE CORNISA PRELACADA EN COLOR RAL IGUAL AL DE LA DESMONTADA Y REMACHADA A TUBO CUADRADO, CANALÓN PLEGADO DE CHAPA GALVANIZADA e=0,8 mm Y DESARROLLO MÁXIMO 1250 mm REMACHADO EN SU EXTREMO SUPERIOR A CORNISA DE CHAPA METÁLICA, con recuperación de

CUADRO DE PRECIOS 1

Rehabilitación y repación
CÓDIGO UD RESUMEN PRECIO

las piezas reutilizables, acopio en palé de madera y traslado a punto de almacenaje; incluso retirada de las piezas no reutilizables y posterior carga, sin incluir transporte a vertedero o planta de reciclaje. INCLUIDA LA P/P DE REMACHES, SOLDADURA, TORNILLOS AUTORROSCANTES, MASILLA PARA SELLADO, Y OTROS MATERIALES AUXILIARES NECESARIOS PARA LA CORRECTA EJECUCIÓN DE LA CUBIERTA. No se incluyen medidas de seguridad, medios de elevación ni de evacuación de escombros. Medición de longitud realmente ejecutada. Base de precios de la Construcción de la Comunidad de Madrid.

TREINTA con TREINTA Y NUEVE CÉNTIMOS

Calter002	m2 PANEL SÁNDWICH H16+XPS100mm+OSB11 CON RASTRELADO	152,02
<p>Tablero de cubierta formado por paneles sándwich de 240x55 cm compuestos por dos tableros unidos a un núcleo interno aislante de XPS de 100 mm de espesor, tablero superior de aglomerado hidrófugo de 16 mm de espesor y tablero inferior de virutas de madera orientadas (OSB) de 11 mm de espesor, colocados con los lados mayores perpendiculares a los apoyos y al tresbolillo, fijados a la estructura portante con clavo espiral con arandela, lámina autoadhesiva impermeabilizante y sellado con masilla de poliuretano en las juntas y encuentros, incluso sistema de rastrelado, incluso tablero de cubierta formado por paneles metálicos nervados de fleje de acero de 250x60 cm, de 0,5 mm de espesor, galvanizado incluso replanteo, cortes, fijación y limpieza. Medido en verdadera magnitud. Según CTE DB-HS-1 y NTE-QTT. Materiales con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011. Base de precios de la Construcción de la Comunidad de Madrid. Precio particularizado para el Área 1.</p>		

CIENTO CINCUENTA Y DOS con DOS CÉNTIMOS

CM1E09GTP380	m2 TEJA CERÁMICA PLANA ACANALADA GRIS SOBRE RASTREL	57,25
<p>Cobertura de teja cerámica de perfil plano acanalado (alicantina) para cubierta ventilada, en color gris, de dimensiones aproximadas de teja de 455x260 mm, con sistema de encaje entre piezas. Montada con sistema de doble rastrel de acero galvanizado con fijación mecánica sobre faldón o forjado (no incluido), rastrel primario omega de 30x50x0,6 mm y rastrel secundario omega moleteado de 30x20x0,6 mm, con fijación mecánica de la teja al rastrel si la pendiente lo requiere. Totalmente montada; i/p.p. de replanteo, anclajes, fijaciones, tejas de ventilación y medios auxiliares (excepto elevación, transporte y medidas de seguridad colectivas). Conforme</p>		

CUADRO DE PRECIOS 1

Rehabilitación y reparación

CÓDIGO UD RESUMEN PRECIO

a Norma UNE 136020:2004, NTE-QTT y CTE DB-HS-1. Medida la superficie de cubierta en verdadera magnitud. Materiales de cobertura con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011. Base de precios de la Construcción de la Comunidad de Madrid. Precio particularizado para el Área 1.

CINCUENTA Y SIETE con VEINTICINCO

CÉNTIMOS

CM1E09GTS090 m CUMBRERA/LIMATESA TEJA CERÁMICA PLANA ACANALADA SOBRE RASTREL 63,85

Solución de cumbrera/limatesa de teja cerámica de perfil plano acanalado (alicantina) sobre rastrel. Montaje de teja de cumbrera con gancho sobre banda impermeabilizante de aluminio moldeable con núcleo central en polipropileno (PP) de 340 mm de ancho. Montaje sobre rastrel de acero galvanizado U50 para cumbrera mecánica sobre soporte metálico de caballete. Totalmente montada; i/p.p. de replanteo, anclajes, fijaciones y medios auxiliares (excepto elevación, transporte y medidas de seguridad colectivas). Conforme a Norma UNE 136020:2004, NTE-QTT y CTE DB-HS-1. Medido en verdadera magnitud. Materiales de cobertura con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011. Base de precios de la Construcción de la Comunidad de Madrid. Precio particularizado para el Área 1.

SESENTA Y TRES con OCHENTA Y CINCO

CÉNTIMOS

CM1E09GTS120 m REMATE LATERAL TEJA CERÁMICA PLANA ACANALADA SOBRE RASTREL 45,75

Solución de remate lateral de teja cerámica de perfil plano acanalada (alicantina), formada por pieza remate lateral y media teja que se ensambla con las piezas de tejado. Montaje sobre el rastrel de la teja con fijación. Totalmente montada; i/p.p. de replanteo y medios auxiliares (excepto elevación, transporte y medidas de seguridad colectivas). Conforme a Norma UNE 136020:2004, NTE-QTT y CTE DB-HS-1. Medido en verdadera magnitud. Materiales de cobertura con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011. Base de precios de la Construcción de la Comunidad de Madrid. Precio particularizado para el Área 1.

CUARENTA Y CINCO con SETENTA Y CINCO CÉNTIMOS

CM1R18C040 u INSTALACIÓN DE EQUIPO DE DESCUELQUE EN CUBIERTA INCLINADA CON ANCLAJES 264,49

Instalación de equipo de descuelgue para trabajos verticales en cubierta inclinada de teja con o sin canalón, y alero igual o menor a 60 cm de ancho, con instalación de anclajes químicos (2 uds/instalación) a estructura del

PByE. PARA LA REPARACIÓN DE LESIONES EN EL EDIFICIO SEDE DEL LABORATORIO DE CONTROL DE CALIDAD DE LA CONSEJERÍA DE VIVIENDA, TRANSPORTES E INFRAESTRUCTURAS DE LA COMUNIDAD DE MADRID

CUADRO DE PRECIOS 1

Rehabilitación y repación			PRECIO
CÓDIGO	UD	RESUMEN	
		edificio, mediante cuerdas semiestáticas según norma EN 1891A, protectores de cuerda y mosquetones según norma EN 362. Instalación prevista para intervención en bajada de aproximadamente 2 metros de ancho. Sin incluir certificado técnico de descuelgue. Base de precios de la Construcción de la Comunidad de Madrid. Precio particularizado para el Área 1.	
DOSCIENTOS SESENTA Y CUATRO con CUARENTA Y NUEVE CÉNTIMOS			
CM1E20WNG070	m	CANALÓN ACERO GALVANIZADO OCULTO DESARROLLO 500 mm Canalón oculto de chapa de acero galvanizada, con 500 mm de desarrollo, y espesor de la chapa de 0,6 mm, i/ colocación sobre cajeadado formado por alero/cornisa existente, conforme UNE-EN 612:2006 y UNE-EN 10346:2015. Totalmente instalado, conexionado y probado, i/ p.p. de piezas especiales y remates, soldaduras, pequeño material y medios auxiliares. Conforme a CTE DB-HS-5. Materiales con marcado CE y DdP (Declaración de Prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011. Base de precios de la Construcción de la Comunidad de Madrid. Precio particularizado para el Área 1.	51,99
			CINCUENTA Y UN con NOVENTA Y NUEVE CÉNTIMOS
CM1E10IJ030	m	SELLADO JUNTA DE DILATACIÓN Sellado de juntas de dilatación con masilla elástica, color a elección por la D.F., y colocación de fondo de juntas de polipropileno ancho 10 mm, incluso medios auxiliares. Según UNE-EN ISO 11600:2005 y CTE DB-HS. Materiales con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011. Base de precios de la Construcción de la Comunidad de Madrid. Precio particularizado para el Área 1.	8,35
			OCHO con TREINTA Y CINCO CÉNTIMOS
CM1E20WJG020	m	BAJANTE ACERO GALVANIZADO D100 mm Bajante de chapa de acero galvanizado de 100 mm de diámetro y 0,6 mm de espesor, conforme UNE-EN 612:2006 y UNE-EN 10346:2015. Totalmente instalada y conexionada, i/ p.p. de piezas especiales, pequeño material y medios auxiliares. Conforme a CTE DB-HS-5. Materiales con marcado CE y DdP (Declaración de Prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011. Base de precios de la Construcción de la Comunidad de Madrid. Precio particularizado para el Área 1.	15,41
			QUINCE con CUARENTA Y UN CÉNTIMOS
Calter001	m	PROLONGACIÓN DE CHAPA DE ACERO PARA BAJANTE DE PLUVIALES 110 mm Prolongación de chapa de acero para conexión entre	13,93

CUADRO DE PRECIOS 1

Rehabilitación y repación

CÓDIGO UD RESUMEN PRECIO

canoalón y bajante de 100 mm de diámetro y 0,6 mm de espesor, conforme UNE-EN 612:2006 y UNE-EN 10346:2015. Totalmente instalada y conexionada, i/ p.p. de piezas especiales, pequeño material y medios auxiliares. Conforme a CTE DB-HS-5. Materiales con marcado CE y DdP (Declaración de Prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011. Base de precios de la Construcción de la Comunidad de Madrid. Precio particularizado para el Área 1.

TRECE con NOVENTA Y TRES CÉNTIMOS

Calter003 m REMATE PERIMETRAL CUBIERTA BANDA IMPERMEAB. D=280 mm 37,73
PARAMENTO VERTICAL

Solución de remate perimetral de cubierta, con impermeabilización de paramento vertical formada por banda impermeabilizante multiuso de 280 mm de desarrollo, formada por malla articulada de aluminio con 2 capas de polibutileno y revestimiento impermeable, con tiras de adhesivo para su montaje; y remate superior de banda realizada con tira de chapa prelacada de 0,6 mm de espesor, fijada mecánicamente al paramento vertical y sellada en sus juntas con silicona, masilla de poliuretano o equivalente. Totalmente instalada; i/p.p. de replanteo y medios auxiliares (excepto elevación, transporte y medidas de seguridad colectivas). Materiales de cobertura con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011. Conforme a NTE-QTT y CTE DB-HS-1. Medida la longitud en verdadera magnitud. Base de precios de la Construcción de la Comunidad de Madrid. Precio particularizado para el Área 1.

TREINTA Y SIETE con SETENTA Y TRES

CÉNTIMOS

Calter004 m2 AISLAMIENTO TÉRMICO LANA DE VIDRIO 80 mm EXTERIOR 25,74

Aislamiento térmico por el exterior de cerramientos con paneles de lana de vidrio hidrofugada con velo de 80 mm de espesor. Fijados directamente al soporte mediante anclajes mecánicos. Resistencia térmica 1,70 m²K/W, conductividad térmica 0,035 W/(m.K), según UNE-EN 13162:2013+A1:2015. Reacción al fuego A1 según UNE-EN 13501-1:2007+A1:2010. Conforme a CTE DB-HE. Medida toda la superficie a ejecutar. Lana de Vidrio con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011. Base de precios de la Construcción de la Comunidad de Madrid. Precio particularizado para el Área 1.

VEINTICINCO con SETENTA Y CUATRO

CÉNTIMOS

CM1E09PS060u SUMIDERO VERTICAL FPO 110x300 mm 40,06

Suministro e instalación de sumidero plano de FPO, de 300 mm de longitud y 110 mm de sección, incluso

CUADRO DE PRECIOS 1

Rehabilitación y repación			PRECIO
CÓDIGO	UD	RESUMEN	
		conexión de la membrana impermeabilizante al sumidero mediante soldadura química, incluso instalación y conexión a la bajante. Según CTE DB-HS. Materiales con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011. Base de precios de la Construcción de la Comunidad de Madrid. Precio particularizado para el Área 1.	
			CUARENTA con SEIS CÉNTIMOS
CM1F11ADR020	m²	SUSTITUCIÓN PLACA FALSO TECHO ESCAYOLA DESMONTABLE 120x60 cm P.V.	27,07
		Sustitución por profesional cualificado placas de falso techo de escayola desmontable fisurado de hasta el 120x60 cm. Previa retirada de la deteriorada y aprovechando perfilería existente. I/p.p. de medios auxiliares. Base de precios de la Construcción de la Comunidad de Madrid. Precio particularizado para el Área 1.	
			VEINTISIETE con SIETE CÉNTIMOS

CUADRO DE PRECIOS 1

Rehabilitación y repación
CÓDIGO UD RESUMEN PRECIO

CAP_03 RESTITUCIÓN TERRAZA PLANA

CM1R09CDT060 m2 DEMOL.+RENOV.CUB.PLANA TRANS.INVERT.EPDM 1,50 mm + GRES 31x31 110,24
cm

Rehabilitación de cubierta plana invertida transitable y no ventilada, previa demolición del solado existente, conservando la formación de pendientes, mediante regularización de soporte con capa de mortero de cemento y arena de río M-5, de 3 cm de espesor medio, impermeabilización de membrana de caucho sintético EPDM de 1,50 mm de espesor adherida al soporte existente, según UNE-EN 13956:2013 y lámina geotextil de 150 g/m2 antipunzonante. Acabado con pavimento de gres rústico antideslizante recibido con mortero de cemento M-5 y rejuntado con lechada de cemento. Incluso encuentros con cazoletas, paramentos, juntas de dilatación y puntos singulares. Compatible con cubiertas tipo C1 del catálogo de elementos constructivos del C.T.E. Materiales con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011. Base de precios de la Construcción de la Comunidad de Madrid. Precio particularizado para el Área 1.

CIENTO DIEZ con VEINTICUATRO

CÉNTIMOS

CM1F05LT060 m2 LIMPIEZA CERRAMIENTO HORMIGÓN 1,02

Limpieza de cerramiento de hormigón, "in situ" o de elementos prefabricados (paneles), eliminando todo tipo de restos, manchas y suciedad en general; mediante la aplicación de chorro de agua a presión con hidrolimpiadora, paso de cepillo de raíces si fuera necesario, aplicación de solución acuosa de productos limpiadores y posterior aclarado. Incluye p.p. productos de limpieza y medios auxiliares (excepto elevación y transporte). Se evitarán todos aquellos productos que puedan alterar la composición de los materiales del cerramiento. Medida la superficie real ejecutada. Base de precios de la Construcción de la Comunidad de Madrid. Precio particularizado para el Área 1.

UN con DOS CÉNTIMOS

CM1F08A010 m2 RENOVACIÓN REVESTIMIENTO LISO EN FACHADA 11,82

Renovación de revestimiento liso en fachada previa eliminación de polvo y adheridos finos en superficies de enfoscado en estado de conservación malo, mediante cepillado de púas, rasquetas o lijadores mecánicos hasta su total eliminación y aplicación de revestimiento liso aplicado con pistola o rodillo en paramentos verticales y horizontales de fachada, mano de imprimación y acabado con dos manos. Medida la superficie real ejecutada. I/p.p. de medios auxiliares. Base de precios de la Construcción de la Comunidad de Madrid. Precio particularizado para el Área 1.

PByE. PARA LA REPARACIÓN DE LESIONES EN EL EDIFICIO SEDE DEL LABORATORIO DE CONTROL DE CALIDAD DE LA CONSEJERÍA DE VIVIENDA, TRANSPORTES E INFRAESTRUCTURAS DE LA COMUNIDAD DE MADRID

CUADRO DE PRECIOS 1

Rehabilitación y repación

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
--------	----	---------	--------

			ONCE con OCHENTA Y DOS CÉNTIMOS
--	--	--	---------------------------------

CUADRO DE PRECIOS 1

Rehabilitación y repación

CÓDIGO UD RESUMEN PRECIO

CAP_04 ACTUACIONES PETO FACHADA DELANTERA

CM1F07AA140 m2 DECAPADO PETO METÁLICO C/PROYECCIÓN SÍLICE 41,22

Decapado de peto metálico en balcones, patios, terrazas, etc., sílice, mediante chorro a presión con desengrasado y limpieza con alcohol, incluso recogida de detritus. I/p.p. de medios auxiliares. Base de precios de la Construcción de la Comunidad de Madrid. Precio particularizado para el Área 1.

CUARENTA Y UN con VEINTIDÓS CÉNTIMOS

CM1F07AB030 m2 RENOVACIÓN ESMALTE SATINADO S/BARANDILLA ACERO

Renovación de esmalte en barandilla de acero en balcones, escaleras, terrazas, etc., previo desengrasado, aplicado con brocha o pistola, y cepillado con púas de acero satinado, a dos manos. I/p.p. de medios auxiliares. Base de precios de la Construcción de la Comunidad de Madrid. Precio particularizado para el Área 1.

VEINTITRÉS con DIECIOCHO CÉNTIMOS

CUADRO DE PRECIOS 1

Rehabilitación y repación

CÓDIGO UD RESUMEN PRECIO

CAP_05 REPARACIÓN FISURACIONES FACHADA			
Calter006	m	REST. FISURA LADRILLO VISTO CON REFUERZO Restauración de fisura en fábrica de ladrillos cerámicos cara vista con cualquier aparejo y juntas, comprendiendo retirada de las piezas rotas y desmontaje de la zona de actuación de unos 50cm por cada lado de la fisura/grieta dejando zonas de enjarges para garantizar trabazón. Colocación de geotextil o poliestireno extruido de 10mm de espesor para desolidarizar la fábrica con la estructura. Ejecución de nueva fábrica de ladrillo con la colocación de llave de atado tipo llave para el atado de hojas DT de Steel for Bricks o similar, ejecución de reposición de las piezas necesarias del mismo material de fachada (ladrillos cerámicos de cara vista similiares a los existentes y aprobados por la DF), según CTE, con aparejo original, con refuerzo en juntas de tendel con armadura tipo fisufor ST de Steel for Bricks o similar con armadura cada ocho hiladas (las 2 primeras y cada 48 cm), recibidas con mortero similar al existente o con mortero de cemento CEM II/B-P 32,5 N y arena de río tipo M-5, en las zonas de canto de forjado, pilares, impermeabilizaciones etc. se realizará con mortero tipo élite 600 de Danosa o similar para mejorar la adherencia y rejuntado visto con mortero igual al resto de la fábrica, dejando junta de movimiento, incluso replanteo, nivelación y aplomado, parte proporcional de enjarjes, mermas y roturas, medios de elevación carga y descarga, plataforma de trabajo, humedecido de las piezas, retirada de escombros y limpieza. Medido el metro lineal de fisura reparada y ejecutado.	147,98
CIENTO CUARENTA Y SIETE con NOVENTA Y OCHO CÉNTIMOS			
Calter007	m	REST. FISURA LADRILLO VISTO Restauración de fisura en fábrica de ladrillos cerámicos cara vista con cualquier aparejo y juntas, comprendiendo retirada de las piezas rotas y desmontaje de la zona de actuación de unos 50cm por cada lado de la fisura/grieta dejando zonas de enjarges para garantizar trabazón. Colocación de geotextil o poliestireno extruido de 10mm de espesor para desolidarizar la fábrica con la estructura. Ejecución de nueva fábrica de ladrillo con la colocación de llave de atado tipo llave para el atado de hojas DT de Steel for Bricks o similar, ejecución de reposición de las piezas necesarias del mismo material de fachada (ladrillos cerámicos de cara vista similiares a los existentes y aprobados por la DF), según CTE, con aparejo original, con refuerzo en juntas de tendel con armadura tipo fisufor ST de Steel for Bricks o similar con armadura cada ocho hiladas (las 2 primeras y cada 48 cm), recibidas con mortero similar al existente o con mortero de cemento CEM II/B-P 32,5 N y arena de río tipo	126,03

CUADRO DE PRECIOS 1

Rehabilitación y repación			PRECIO
CÓDIGO	UD	RESUMEN	
		M-5, en las zonas de canto de forjado, pilares, impermeabilizaciones etc. se realizará con mortero tipo élite 600 de Danosa o similar para mejorar la adherencia y rejuntado visto con mortero igual al resto de la fábrica, dejando junta de movimiento, incluso replanteo, nivelación y aplomado, parte proporcional de enjarjes, mermas y roturas, medios de elevación carga y descarga, plataforma de trabajo, humedecido de las piezas, retirada de escombros y limpieza. Medido el metro lineal de fisura reparada y ejecutado.	CIENTO VEINTISÉIS con TRES CÉNTIMOS

PByE. PARA LA REPARACIÓN DE LESIONES EN EL EDIFICIO SEDE DEL LABORATORIO DE CONTROL DE CALIDAD DE LA CONSEJERÍA DE VIVIENDA, TRANSPORTES E INFRAESTRUCTURAS DE LA COMUNIDAD DE MADRID

CUADRO DE PRECIOS 1

Rehabilitación y repación			PRECIO
CÓDIGO	UD	RESUMEN	
CAP_06 CONTROL DE CALIDAD, ENSAYOS Y ESTUDIOS			
CM1C10C060	u	ESTANQUEIDAD AZOTEAS	223,36
Prueba de estanqueidad de azoteas, con criterios s/CTE DB-HS-1, en paños en los que no es posible conseguir la inundación, mediante regado con aspersores durante un periodo mínimo de 48 horas, comprobando las filtraciones al interior. Base de precios de la Construcción de la Comunidad de Madrid. Precio particularizado para el Área 1.			
SEIS			DOSCIENTOS VEINTITRÉS con TREINTA Y CÉNTIMOS
CM1C10C070	u	FUNCIONAMIENTO DESAGÜES AZOTEAS	44,67
Prueba de funcionamiento de desagües de azoteas, mediante comprobación del perfecto desaguado, sin que queden embalsamientos, del 100% de una superficie previamente inundada. Base de precios de la Construcción de la Comunidad de Madrid. Precio particularizado para el Área 1.			
SIETE			CUARENTA Y CUATRO con SESENTA Y CÉNTIMOS
CM1C10C080	u	ESTANQUEIDAD CUBIERTAS	178,68
Prueba de estanqueidad de cubiertas inclinadas, mediante regado con aspersores durante un periodo mínimo de 6 horas del 100% de la superficie a probar, comprobando filtraciones al interior durante las 48 horas siguientes. Base de precios de la Construcción de la Comunidad de Madrid. Precio particularizado para el Área 1.			
OCHO			CIENTO SETENTA Y OCHO con SESENTA Y CÉNTIMOS
CM1G05P010	u	PRESENTACIÓN Y SEGUIMIENTO DEL PLAN DE TRABAJO CON RIESGO DE AMIANTO	463,25
Presentación y seguimiento del plan de desamiantado frente a la Autoridad Laboral. Deberá contener la información general tanto de la actuación que ampara, como de los agentes intervinientes y la duración estimada del proceso de desamiantado, así como la definición del proceso de desamiantado con sus fases, las medidas de seguridad y salud a aplicar y toda aquella documentación que la normativa requiera según lo establecido en el Real Decreto 396/2006 en el que se establecen las condiciones de seguridad para los trabajos con amianto. Base de precios de la Construcción de la Comunidad de Madrid. Precio particularizado para el Área 1.			
			CUATROCIENTOS SESENTA Y TRES con

CUADRO DE PRECIOS 1

Rehabilitación y repación			
CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
			VEINTICINCO CÉNTIMOS
CM1G05E030	u	EVALUACIÓN Y CONTROL DEL AMIANTO EN AMBIENTES LABORALES CANTIDADES <500 m2	1.588,35
Evaluación y control del amianto en ambientes laborales, de acuerdo con el anexo 1 del RD 396/2006, según método MTA/MA-051/A04. Base de precios de la Construcción de la Comunidad de Madrid. Precio particularizado para el Área 1.			
TREINTA Y			MIL QUINIENTOS OCHENTA Y OCHO con CINCO CÉNTIMOS

CUADRO DE PRECIOS 1

Rehabilitación y repación
CÓDIGO UD RESUMEN PRECIO

CAP_07 GESTIÓN DE RESIDUOS
CM1G03A010 m3 CLASIFICACIÓN DE RESIDUOS 19,59

Clasificación a pie de obra de residuos de construcción o demolición en fracciones según normativa vigente, con medios manuales. Según Real Decreto 105/2008 y Orden 2726/2009 por la que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición en la Comunidad de Madrid. Base de precios de la Construcción de la Comunidad de Madrid. Precio particularizado para el Área 1.

DIECINUEVE con CINCUENTA Y NUEVE

CÉNTIMOS

CM1G03BA080 m3 CARGA Y TRANSPORTE PLANTA RCD ESCOMBROS NATURALEZA 38
PÉTREA<20 km CARGA MANO

Carga y transporte de RCD escombros de naturaleza pétrea a Planta de Reciclaje de Residuos de Construcción y Demolición (RCD's) autorizada por transportista (autorizado por la Consejería competente en materia de medio ambiente y gestión de residuos de la construcción y demolición de la Comunidad de Madrid),considerando ida y vuelta, con camión bañera basculante cargado a mano (considerando 2 peones), carga y parte proporcional de medios auxiliares. Base de precios de la Construcción de la Comunidad de Madrid. Precio particularizado para el Área 1.

TREINTA Y OCHO con NUEVE CÉNTIMOS

CM1G03BB020 m3 CANON PLANTA RCD AUTORIZADA ESCOMBRO MIXTO 25

Canon de vertedero de materiales procedentes de demolición o construcción catalogados como mixtos. Según Real Decreto 105/2008 y Orden 2726/2009 por la que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición en la Comunidad de Madrid. Base de precios de la Construcción de la Comunidad de Madrid. Precio particularizado para el Área 1.

VEINTICINCO con TREINTA Y CUATRO

CÉNTIMOS

GEA010 Ud Bidón para almacenar residuos peligrosos. 66,29

Bidón de 200 litros de capacidad para residuos peligrosos procedentes de la construcción o demolición, apto para almacenar mezclas, o fracciones separadas, de hormigón, ladrillos, tejas y materiales cerámicos, que contienen sustancias peligrosas. Incluye: Suministro y ubicación. Marcado del recipiente con la etiqueta correspondiente. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.

CUADRO DE PRECIOS 1

Rehabilitación y repación		PRECIO
CÓDIGO	UD RESUMEN	
SESENTA Y SEIS con VEINTINUEVE CÉNTIMOS		
GEB010	Ud Transporte de bidón de residuos peligrosos. Transporte de bidón de 200 litros de capacidad con residuos peligrosos procedentes de la construcción o demolición, a vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos, considerando la carga y descarga de los bidones. Incluye: Carga de bidones. Transporte de bidones a vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos. Descarga de bidones. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente transportadas según especificaciones de Proyecto.	97,47
NOVENTA Y SIETE con CUARENTA Y SIETE CÉNTIMOS		
CM1G05C100 u	TRANSPORTE RESIDUOS DE FIBROCEMENTO CON AMIANTO CARGAS <500 m2/<7.500 Kg Transporte de envases big bag sobre soportes o palés, de residuos de fibrocemento que contienen amianto para cargas <500 m2/<7.500 Kg, con camión autocarga Grúa de 12 t de carga útil (Dimensiones 6,25 m largo /brazo de carga 5 t), según Orden MAM/304/2002, por transportista autorizado por la Consejería competente en materia de medio ambiente y gestión de residuos de la construcción y demolición de la Comunidad de Madrid. Base de precios de la Construcción de la Comunidad de Madrid. Precio particularizado para el Área 1.	794,18
SETECIENTOS NOVENTA Y CUATRO con		
DIECIOCHO		
CÉNTIMOS		
GEC010	Ud Canon de vertido por entrega de bidón con residuos peligrosos a gestor autorizado. Canon de vertido por entrega a gestor autorizado de residuos peligrosos, de bidón de 200 litros de capacidad con mezclas, o fracciones separadas, de hormigón, ladrillos, tejas y materiales cerámicos, que contienen sustancias peligrosas procedentes de la construcción o demolición. Criterio de valoración económica: El precio no incluye el recipiente ni el transporte. Incluye: Nada. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades	102,57

CUADRO DE PRECIOS 1

Rehabilitación y repación			PRECIO
CÓDIGO	UD	RESUMEN	
		previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente entregadas según especificaciones de Proyecto.	
CIENTO DOS con CINCUENTA Y SIETE CÉNTIMOS			
GEC020	m³	Canon de vertido por entrega de elementos de fibrocemento con amianto a gestor autorizado. Canon de vertido por entrega a gestor autorizado de residuos peligrosos, de elementos de fibrocemento con amianto procedentes de una demolición. Criterio de valoración económica: El precio no incluye el plastificado, el etiquetado, el paletizado ni el transporte. Incluye: Nada. Criterio de medición de proyecto: Volumen teórico, estimado a partir del peso y la densidad aparente de los diferentes materiales que componen los residuos, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá, incluyendo el esponjamiento, el volumen de residuos realmente entregado según especificaciones de Proyecto.	167,40
			CIENTO SESENTA Y SIETE con CUARENTA CÉNTIMOS

CUADRO DE PRECIOS 1

Rehabilitación y repación

CÓDIGO UD RESUMEN PRECIO

CAP_08	SEGURIDAD Y SALUD		
YI	Equipos de protección individual		
CM1S03A010	u	CASCO DE SEGURIDAD AJUSTABLE RUEDA Casco de seguridad con arnés de cabeza ajustable por medio de rueda dentada, para uso normal y eléctrico hasta 440 V. Según R.D. 773/97 y R.D. 1407/92. Equipo de Protección Individual (EPI) con marcado de conformidad CE. Base de precios de la Construcción de la Comunidad de Madrid. Precio particularizado para el Área 1.	11,91
			ONCE con NOVENTA Y UN CÉNTIMOS
CM1S03EI030	u	EQUIPO PARA TRABAJO VERTICAL Y HORIZONTAL Equipo completo para trabajos en vertical y horizontal compuesto por un arnés de seguridad con amarre dorsal y pectoral, fabricado con cinta de nailon de 45 mm y elementos metálicos de acero inoxidable, un dispositivo anticaídas deslizante de doble función y un rollo de cuerda poliamida de 14 mm de 2 m con lazada, incluso bolsa portaequipo (amortizable en 5 obras). Según UNE-EN 360, UNE-EN ISO 1140, UNE-EN 353-2, R.D. 773/97 y R.D. 1407/92. Equipo de Protección Individual (EPI) con marcado de conformidad CE. Base de precios de la Construcción de la Comunidad de Madrid. Precio particularizado para el Área 1.	53,10
			CINCUENTA Y TRES con DIEZ CÉNTIMOS
CM1S03A090	u	GAFAS ANTIPOLVO Gafas antipolvo antiempañables, panorámicas (amortizables en 3 usos). Según UNE-EN 172, R.D. 773/97 y R.D. 1407/92. Equipo de Protección Individual (EPI) con marcado de conformidad CE. Base de precios de la Construcción de la Comunidad de Madrid. Precio particularizado para el Área 1.	3,46
			TRES con CUARENTA Y SEIS CÉNTIMOS
CM1S03B070	u	MONO DE TRABAJO POLIÉSTER-ALGODÓN Mono de trabajo de una pieza de poliéster-algodón (amortizable en un uso). Según UNE-EN 340, R.D. 773/97 y R.D. 1407/92. Equipo de Protección Individual (EPI) con marcado de conformidad CE. Base de precios de la Construcción de la Comunidad de Madrid. Precio particularizado para el Área 1.	20,47
			VEINTE con CUARENTA Y SIETE CÉNTIMOS
CM1S03C090	u	PAR GUANTES ALTA RESISTENCIA AL CORTE Par de guantes alta resistencia al corte. Según UNE-EN 420, UNE-EN 388, R.D. 773/97 y R.D. 1407/92. Equipo de Protección Individual (EPI) con marcado de conformidad CE. Base de precios de la Construcción de la Comunidad de Madrid. Precio particularizado para el Área 1.	6,48

CUADRO DE PRECIOS 1

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
			SEIS con CUARENTA Y OCHO CÉNTIMOS
CM1S03D110	u	PAR DE PLANTILLAS RESISTENTES PERFORACIÓN Par de plantillas de protección frente a riesgos de perforación (amortizables en 3 usos). Según UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346, UNE-EN ISO 20347, R.D. 773/97 y R.D. 1407/92. Equipo de Protección Individual (EPI) con marcado de conformidad CE. Base de precios de la Construcción de la Comunidad de Madrid. Precio particularizado para el Área 1.	2,25
			DOS con VEINTICINCO CÉNTIMOS
CM1S03D070	u	PAR DE BOTAS DE SEGURIDAD Par de botas de seguridad con plantilla y puntera de acero (amortizables en 1 usos). Según UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346, UNE-EN ISO 20347, R.D. 773/97 y R.D. 1407/92. Equipo de Protección Individual (EPI) con marcado de conformidad CE. Base de precios de la Construcción de la Comunidad de Madrid. Precio particularizado para el Área 1.	33,30
			TREINTA Y TRES con TREINTA CÉNTIMOS
CM1S03A120	u	CASCOS PROTECTORES AUDITIVOS Protectores auditivos con arnés a la nuca (amortizables en 3 usos). Según UNE-EN 458, UNE-EN 352, R.D. 773/97 y R.D. 1407/92. Equipo de Protección Individual (EPI) con marcado de conformidad CE. Base de precios de la Construcción de la Comunidad de Madrid. Precio particularizado para el Área 1.	4,81
			CUATRO con OCHENTA Y UN CÉNTIMOS
CM1S03B090	u	TRAJE IMPERMEABLE Traje impermeable de trabajo, 2 piezas de PVC (amortizable en un uso). Según UNE-EN 340, R.D. 773/97 y R.D. 1407/92. Equipo de Protección Individual (EPI) con marcado de conformidad CE. Base de precios de la Construcción de la Comunidad de Madrid. Precio particularizado para el Área 1.	11,44
			ONCE con CUARENTA Y CUATRO CÉNTIMOS
CM1S03A105	u	SEMI MÁSCARA ANTIPOLVO 2 FILTROS Semi-mascarilla antipolvo doble filtro (amortizable en 3 usos). Según UNE-EN 140, R.D. 773/97 y R.D. 1407/92. Equipo de Protección Individual (EPI) con marcado de conformidad CE. Base de precios de la Construcción de la Comunidad de Madrid. Precio particularizado para el Área 1.	42,22
			CUARENTA Y DOS con VEINTIDÓS CÉNTIMOS
CM1S03EG020	m	LÍNEA HORIZONTAL DE SEGURIDAD Línea horizontal de seguridad para anclaje y	16,64

PByE. PARA LA REPARACIÓN DE LESIONES EN EL EDIFICIO SEDE DEL LABORATORIO DE CONTROL DE CALIDAD DE LA CONSEJERÍA DE VIVIENDA, TRANSPORTES E INFRAESTRUCTURAS DE LA COMUNIDAD DE MADRID

CUADRO DE PRECIOS 1

Rehabilitación y repación		PRECIO	
CÓDIGO	UD RESUMEN		
	desplazamiento de cinturones de seguridad con cuerda para dispositivo anticaída, D=14 mm, y anclaje autobloqueante de fijación de mosquetones de los cinturones, i/desmontaje. Según UNE-EN 795, R.D. 773/97 y R.D. 1407/92. Equipo de Protección Individual (EPI) con marcado de conformidad CE de cada uno de sus elementos. Base de precios de la Construcción de la Comunidad de Madrid. Precio particularizado para el Área 1.		
		DIECISÉIS	con SESENTA Y CUATRO
CÉNTIMOS			
YM	Medicina preventiva y primeros auxilios		
CM1S01C120	u BOTIQUÍN DE URGENCIA		86,59
	Botiquín de urgencia para obra fabricado en chapa de acero, pintado al horno con tratamiento anticorrosivo y serigrafía de cruz. Color blanco, con contenidos mínimos obligatorios, colocado. Base de precios de la Construcción de la Comunidad de Madrid. Precio particularizado para el Área 1.		
		OCHENTA Y SEIS	con CINCUENTA Y NUEVE
		CÉNTIMOS	
YMX010	Ud Medicina preventiva y primeros auxilios.		103,00
	Medicina preventiva y primeros auxilios, necesarios para el cumplimiento de la normativa vigente en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo.		
	Criterio de valoración económica: El precio incluye la reposición del material.		
	Incluye: Nada.		
	Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según Estudio o Estudio Básico de Seguridad y Salud.		
	Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente realizadas según especificaciones de Estudio o Estudio Básico de Seguridad y Salud.		
		CIENTO TRES	
YP	Instalaciones provisionales de higiene y bienestar		
YPA	Acometidas a casetas prefabricadas		
CM1S01A020	m ACOMETIDA ELÉCTRICA CASETA 4x6 mm2		7,17
	Acometida provisional de electricidad a caseta de obra, desde el cuadro general formada por manguera flexible de 4x6 mm2 de tensión nominal 750 V, incorporando conductor de tierra color verde y amarillo, fijada sobre apoyos intermedios cada 2,50 m. Instalada. Base de precios de la Construcción de la Comunidad de Madrid. Precio particularizado para el Área 1.		
		SIETE	con DIECISIETE CÉNTIMOS
CM1S01A030	u ACOMETIDA PROVISIONAL FONTANERÍA 25 mm		152,70
	Acometida provisional de fontanería para obra de la red		

CUADRO DE PRECIOS 1

Rehabilitación y repación			PRECIO
CÓDIGO	UD	RESUMEN	
		general municipal de agua potable hasta una longitud máxima de 8 m, realizada con tubo de polietileno de 25 mm de diámetro, de alta densidad y para 10 atmósferas de presión máxima con collarín de toma de fundición, p.p. de piezas especiales de polietileno y tapón roscado, incluso derechos y permisos para la conexión, terminada y funcionando, y sin incluir la rotura del pavimento. Base de precios de la Construcción de la Comunidad de Madrid. Precio particularizado para el Área 1.	
			CIENTO CINCUENTA Y DOS con SETENTA
			CÉNTIMOS
CM1S01A050	u	ACOMETIDA PROVISIONAL SANEAMIENTO EN SUPERFICIE	203,75
		Acometida provisional de saneamiento de caseta de obra a la red general municipal (pozo o imbornal), hasta una distancia máxima de 8 m, formada por tubería en superficie de PVC de 110 mm de diámetro interior, tapado posterior de la acometida con hormigón en masa HM-20/P/20/I, y con p.p. de medios auxiliares. Base de precios de la Construcción de la Comunidad de Madrid. Precio particularizado para el Área 1.	
			DOSCIENTOS TRES con SETENTA Y CINCO
			CÉNTIMOS
YPC		Casetas (alquiler/construcción/adaptación de locales)	
CM1S01B010	mes	ALQUILER WC QUÍMICO ESTÁNDAR 1,26 m2	152,39
		Mes de alquiler de WC químico estándar de 1,13x1,12x2,24 m y 91 kg de peso. Compuesto por urinario, inodoro y depósito para desecho de 266 l. Sin necesidad de instalación. Incluso portes de entrega y recogida. Según R.D. 486/97 y R.D. 1627/97. Base de precios de la Construcción de la Comunidad de Madrid. Precio particularizado para el Área 1.	
			CIENTO CINCUENTA Y DOS con TREINTA Y
			NUEVE
			CÉNTIMOS
CM1S01B080	mes	ALQUILER CASETA ALMACÉN 7,91 m2	141,47
		Mes de alquiler de caseta prefabricada para almacén de obra de 3,55x2,23x2,45 m de 7,91 m2. Estructura de acero galvanizado. Cubierta y cerramiento lateral de chapa galvanizada trapezoidal de 0,6 mm reforzada con perfiles de acero, interior prelacado. Suelo de aglomerado hidrófugo de 19 mm puerta de acero de 1 mm, de 0,80x2,00 m pintada con cerradura. Ventana fija de cristal de 6 mm, recercado con perfil de goma. Con transporte a 150 km (ida y vuelta). Entrega y recogida del módulo con camión grúa. Según R.D. 486/97 y R.D. 1627/97. Base de precios de la Construcción de la Comunidad de Madrid. Precio particularizado para el Área 1.	
			CIENTO CUARENTA Y UN con CUARENTA Y

CUADRO DE PRECIOS 1

Rehabilitación y repación		PRECIO
CÓDIGO	UD RESUMEN	
SIETE		
		CÉNTIMOS
CM1S01B190	mes ALQUILER CASETA COMEDOR 19,40 m2 Mes de alquiler de caseta prefabricada para comedor de obra de 7,92x2,45x2,45 m de 19,40 m2. Estructura y cerramiento de chapa galvanizada pintada, aislamiento de poliestireno expandido autoextinguible, interior con tablero melaminado en color. Cubierta de chapa galvanizada reforzada con perfil de acero; fibra de vidrio de 60 mm, interior con tablex lacado. Suelo de aglomerado revestido con PVC continuo de 2 mm, y poliestireno de 50 mm con apoyo en base de chapa galvanizada de sección trapezoidal. Puerta de 0,80x2,00 m, de chapa galvanizada de 1 mm, reforzada y con poliestireno de 20 mm, picaporte y cerradura. Dos ventanas aluminio anodizado corredera, contraventana de acero galvanizado. Instalación eléctrica a 220 V, toma de tierra, automático, 2 fluorescentes de 40 W, enchufes para 1500 W y punto luz exterior de 60 W. Con transporte a 150 km (ida y vuelta). Entrega y recogida del módulo con camión grúa. Según R.D. 486/97 y R.D. 1627/97. Base de precios de la Construcción de la Comunidad de Madrid. Precio particularizado para el Área 1.	252,43
CUARENTA Y		DOSCIENTOS CINCUENTA Y DOS con
		TRES CÉNTIMOS
YPM	Mobiliario y equipamiento	
CM1S01C030	u ESPEJO VESTUARIOS Y ASEOS Espejo para vestuarios y aseos, colocado. Base de precios de la Construcción de la Comunidad de Madrid. Precio particularizado para el Área 1.	36,71
CÉNTIMOS		TREINTA Y SEIS con SETENTA Y UN
CM1S01C080	u TAQUILLA METÁLICA INDIVIDUAL Taquilla metálica individual para vestuario de 1,80 m de altura en acero laminado en frío, con tratamiento antifosfatante y anticorrosivo, con pintura secada al horno, cerradura, balda y tubo percha, lamas de ventilación en puerta, colocada (amortizable en 3 usos). Base de precios de la Construcción de la Comunidad de Madrid. Precio particularizado para el Área 1.	36,74
CÉNTIMOS		TREINTA Y SEIS con SETENTA Y CUATRO
CM1S01C180	u ARMARIO PARA EPIS MEDIANO Armario especialmente diseñado para almacenar equipos de protección individual. Fabricado en acero laminado en frío de 0,7 mm de grosor con cerradura de llave y dos bandejas regulables en altura y de dimensiones 750x500x225 mm. Base de precios de la Construcción de la Comunidad de Madrid. Precio particularizado para el	31,57

CUADRO DE PRECIOS 1

Rehabilitación y repación

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
--------	----	---------	--------

Área 1.

CÉNTIMOS	TREINTA Y UN	con CINCUENTA Y SIETE
----------	--------------	-----------------------

CUADRO DE PRECIOS 1

Rehabilitación y repación

CÓDIGO UD RESUMEN PRECIO

YS Señalización provisional de obras

CM1S05A025 m BANDEROLA SEÑALIZACIÓN CON POSTES 10,46

Banderola de señalización colgante realizada de plástico de colores rojo y blanco, reflectante, incluido soporte metálico de 1,20 m (amortizable en tres usos), colocación y desmontaje, según R.D. 485/97 y R.D. 1627/97. Base de precios de la Construcción de la Comunidad de Madrid. Precio particularizado para el Área 1.

DIEZ con CUARENTA Y SEIS CÉNTIMOS

CM1S05A040 u CONO BALIZAMIENTO REFLECTANTE h=50 cm 3,91

Cono de balizamiento reflectante de 50 cm de altura (amortizable en 4 usos), según R.D. 485/97 y R.D. 1627/97. Base de precios de la Construcción de la Comunidad de Madrid. Precio particularizado para el Área 1.

TRES con NOVENTA Y UN CÉNTIMOS

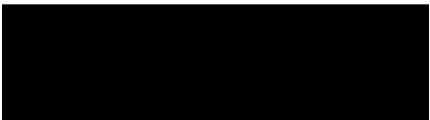
CM1S05B030 u PANEL COMPLETO PVC 700x1000 mm 19,78

Panel completo serigrafiado sobre planchas de PVC blanco de 0,6 mm de espesor nominal. Tamaño 700x1000 mm. Válido para incluir hasta 15 símbolos de señales, incluso textos "Prohibido el paso a toda persona ajena a la obra", incluido colocación, según R.D. 485/97 y R.D. 1627/97. Base de precios de la Construcción de la Comunidad de Madrid. Precio particularizado para el Área 1.

DIECINUEVE con SETENTA Y OCHO

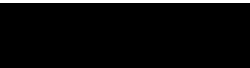
CÉNTIMOS

En Madrid, a lunes, 15 de enero de 2024



Juan Pedro Calderón Bocanegra
Arquitecto Técnico
COAATM – Nº Colegiado: 101.743

CALDERON
BOCANEGRA
JUAN PEDRO -



Firmado digitalmente por CALDERON
BOCANEGRA JUAN PEDRO -
Nombre de reconocimiento (DN):
c=ES,
serialNumber=IDCES-
givenName=JUAN PEDRO,
sn=CALDERON BOCANEGRA,
cn=CALDERON BOCANEGRA JUAN
PEDRO -

4. CUADRO DE PRECIOS Nº2

CUADRO DE PRECIOS 2

Rehabilitación y repación

CÓDIGO UD RESUMEN PRECIO

CAP_01 ACTUACIONES PREVIAS Y MEDIOS AUXILIARES

0A Desconexión de acometidas

CM1R01TI010 u CLAUSURA ACOMETIDAS ELÉCTRICAS

Revisión de las distintas acometidas eléctricas, al conjunto de edificios, identificando su procedencia mediante consulta a las compañías suministradoras, así como su actividad y servicio, desconexión total, corte del fluido eléctrico e informe contrastado de su clausura, se realizarán los croquis pertinentes, para poder reflejar posteriormente en planos su antigua ubicación y características generales (alta, media o baja tensión). Medida la unidad ejecutada para el conjunto de acometidas existentes. Base de precios de la Construcción de la Comunidad de Madrid. Precio particularizado para el Área 1.

Mano de obra	182,20
Suma la partida	182,20
Costes indirectos..... 3%	5,47
TOTAL PARTIDA.....	187,67

CM1R01TI020 u CLAUSURA ACOMETIDAS DE GAS

Revisión de las distintas acometidas de gas, al conjunto de edificios, identificando su procedencia mediante consulta a las compañías suministradoras, así como su actividad y servicio, desconexión total, corte del fluido mediante taponado con llave de cierre, e informe contrastado de su clausura; se realizarán los croquis pertinentes, para poder reflejar posteriormente en planos su antigua ubicación, y características generales (gas ciudad, propano, presión caudal etc.). Medida la unidad ejecutada para el conjunto de acometidas existentes. Base de precios de la Construcción de la Comunidad de Madrid. Precio particularizado para el Área 1.

Mano de obra	399,78
Suma la partida	399,78
Costes indirectos..... 3%	11,99
TOTAL PARTIDA.....	411,77

0B Andamio y grúa

CM1A04OA010 m2 ALQUILER DIARIO ANDAMIO TUBULAR MODULAR

Alquiler diario de andamio metálico tubular modular, fabricado en tubo de acero calidad St-44 de 48 mm de diámetro, galvanizado en caliente conforme a UNE-EN 1461 (espesor mínimo 75 micras), con doble barandilla quitamiedos de seguridad, rodapié perimetral, plataformas de acero y plataformas de acceso con trampilla con escalera; incluso p.p. de arriostramientos a fachada. Según normativa CE y R.D. 2177/2004.

CUADRO DE PRECIOS 2

Rehabilitación y repación

CÓDIGO UD RESUMEN PRECIO

Andamio fabricado conforme a UNE-EN 12810 y UNE-EN 12811. Medido según superficie de andamio montado. Alquiler por día natural (incluido festivos). Base de precios de la Construcción de la Comunidad de Madrid. Precio particularizado para el Área 1.

Maquinaria 0,06

TOTAL PARTIDA..... 0,06

CM1A04OM010 m2 MONTAJE ANDAMIO TUBULAR MODULAR h<8 m

Montaje de andamio metálico tubular modular, para alturas de andamio hasta 8 m, fabricado en tubo de acero calidad St-44 de 48 mm de diámetro, galvanizado en caliente conforme a UNE-EN 1461 (espesor mínimo 75 micras), con doble barandilla quitamiedos de seguridad, rodapié perimetral, plataformas de acero y plataformas de acceso con trampilla con escalera; incluso p.p. trabajos previos de limpieza para apoyos, arriostramientos a fachadas, medios auxiliares y transporte. Según normativa CE y R.D. 2177/2004. Andamio fabricado conforme a UNE-EN 12810 y UNE-EN 12811. Medido según superficie de andamio montado. Montaje de andamio en horario laborable. Base de precios de la Construcción de la Comunidad de Madrid. Precio particularizado para el Área 1.

Maquinaria 7,06

Suma la partida..... 7,06

Costes indirectos..... 3% 0,21

TOTAL PARTIDA..... 7,27

CM1A04OM060 m2 DESMONTAJE ANDAMIO TUBULAR MODULAR h<8 m

Desmontaje de andamio metálico tubular modular, para alturas de andamio hasta 8 m, fabricado en tubo de acero calidad St-44 de 48 mm de diámetro, galvanizado en caliente conforme a UNE-EN 1461 (espesor mínimo 75 micras), con doble barandilla quitamiedos de seguridad, rodapié perimetral, plataformas de acero y plataformas de acceso con trampilla con escalera; incluso p.p. trabajos de desmontaje de arriostramientos a fachadas, medios auxiliares y transporte. Según normativa CE y R.D. 2177/2004. Andamio fabricado conforme a UNE-EN 12810 y UNE-EN 12811. Medido según superficie de andamio desmontado. Desmontaje de andamio en horario laborable. Base de precios de la Construcción de la Comunidad de Madrid. Precio particularizado para el Área 1.

Maquinaria 5,54

Suma la partida..... 5,54

PByE. PARA LA REPARACIÓN DE LESIONES EN EL EDIFICIO SEDE DEL LABORATORIO DE CONTROL DE CALIDAD DE LA CONSEJERÍA DE VIVIENDA, TRANSPORTES E INFRAESTRUCTURAS DE LA COMUNIDAD DE MADRID

CUADRO DE PRECIOS 2

Rehabilitación y repación

CODIGO	UD	RESUMEN		PRECIO
			Costes indirectos.....	3% 0,17
			TOTAL PARTIDA.....	5,71
CM1A08AH050	h	GRÚA TELESCÓPICA AUTOPROPULSADA 50 t		
		Servicio de grúa telescópica autopropulsada con pluma extensible, de 50 t; incluyendo conductor, operador de grúa y combustible. No incluye montaje, salida de base, ni desplazamiento a obra para distancias superiores a 35 km desde la base. Base de precios de la Construcción de la Comunidad de Madrid. Precio particularizado para el Área 1.		
			Maquinaria	106,11
			Suma la partida	106,11
			Costes indirectos.....	3% 3,18
			TOTAL PARTIDA.....	109,29

CUADRO DE PRECIOS 2

Rehabilitación y repación
CÓDIGO UD RESUMEN

PRECIO

CAP_02 SUSTITUCIÓN CUBIERTA INCLINADA

modCM1R03DCC010 m2 DESMONTAJE TEJA CERÁMICA
SIN RECUPERACIÓN Y CON AMIANTO

Desmontaje cobertura de teja cerámica de tipo mixta con amianto y elementos de fijación, sujeta mecánicamente sobre correa estructural, con medios y equipos adecuados. Incluye p.p. de desmontaje de remates, canalones y bajantes, mediciones de amianto (ambientales y personales), limpieza, plastificado, etiquetado y paletizado de las tejas en zona delimitada y protegida, retirada y carga mecánica del material desmontado sobre camión y traslado a vertedero correspondiente autorizado. Este trabajo se realizará por empresa autorizada y registrada en el RERA; i/p.p. de documentación y permisos necesarios para este tipo de trabajo. No se incluyen medidas de seguridad colectivas, medios de elevación ni de evacuación de escombros. Conforme a NTE ADD-3. Base de precios de la Construcción de la Comunidad de Madrid. Precio particularizado según el Área 1.
NOTA: Esta partida se vería afectada en caso de poder se vería afectado el precio de retejado en caso de recuperar el material

Mano de obra	15,48
Maquinaria	0,19
Resto de obra y materiales	15,20
Suma la partida	30,87
Costes indirectos..... 3%	0,93
TOTAL PARTIDA	31,80

CM1R03DCC160 m2DESMONTAJE CUBIERTA PLACAS FIBROCEMENTO C/AMIANTO

Desmontaje cobertura de placas de fibrocemento con amianto y elementos de fijación, sujeta mecánicamente sobre correa estructural, con medios y equipos adecuados. Incluye p.p. de desmontaje de remates, canalones y bajantes, mediciones de amianto (ambientales y personales), limpieza, plastificado, etiquetado y paletizado de las placas en zona delimitada y protegida, retirada y carga mecánica del material desmontado sobre camión y traslado a vertedero correspondiente autorizado. Este trabajo se realizará por empresa autorizada y registrada en el RERA; i/p.p. de documentación y permisos necesarios para este tipo de trabajo. No se incluyen medidas de seguridad colectivas, medios de elevación ni de evacuación de escombros. Conforme a NTE ADD-3. Base de precios de la Construcción de la Comunidad de Madrid. Precio particularizado para el Área 1.

Mano de obra	15,48
--------------------	-------

CUADRO DE PRECIOS 2

Rehabilitación y repación

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
		Maquinaria	0,19
		Resto de obra y materiales	15,22
		Suma la partida	30,89
		Costes indirectos..... 3%	0,93
		TOTAL PARTIDA.....	31,82
	m	DESMONTAJE DE	

modCM1R03DCC110

ALERO/CORNISA EXISTENTE

Desmontaje de alero/ cornisa existente formado TUBO CUADRADO DE ACERO 40.2 CADA 50 cm PARA SUJECCIÓN DE CORNISA PRELACADA EN COLOR RAL IGUAL AL DE LA DESMONTADA Y REMACHADA A TUBO CUADRADO, CANALÓN PLEGADO DE CHAPA GALVANIZADA e=0,8 mm Y DESARROLLO MÁXIMO 1250 mm REMACHADO EN SU EXTREMO SUPERIOR A CORNISA DE CHAPA METÁLICA, con recuperación de las piezas reutilizables, acopio en palé de madera y traslado a punto de almacenaje; incluso retirada de las piezas no reutilizables y posterior carga, sin incluir transporte a vertedero o planta de reciclaje. INCLUIDA LA P/P DE REMACHES, SOLDADURA, TORNILLOS AUTORROSCANTES, MASILLA PARA SELLADO, Y OTROS MATERIALES AUXILIARES NECESARIOS PARA LA CORRECTA EJECUCIÓN DE LA CUBIERTA. No se incluyen medidas de seguridad, medios de elevación ni de evacuación de escombros. Medición de longitud realmente ejecutada. Base de precios de la Construcción de la Comunidad de Madrid.

Mano de obra	12,53
Maquinaria	5,79
Resto de obra y materiales	11,18
Suma la partida	29,50
Costes indirectos..... 3%	0,89
TOTAL PARTIDA.....	30,39

Calter002

m2 PANEL SÁNDWICH H16+XPS100mm+OSB11 CON RASTRELADO

Tablero de cubierta formado por paneles sándwich de 240x55 cm compuestos por dos tableros unidos a un núcleo interno aislante de XPS de 100 mm de espesor, tablero superior de aglomerado hidrófugo de 16 mm de espesor y tablero inferior de virutas de madera orientadas (OSB) de 11 mm de espesor, colocados con los lados mayores perpendiculares a los apoyos y al tresbolillo, fijados a la estructura portante con clavo espiral con arandela, lámina autoadhesiva impermeabilizante y sellado con masilla de poliuretano en las juntas y encuentros, incluso sistema de rastrelado,incluso tablero de cubierta formado por paneles metálicos nervados de fleje de acero de 250x60 cm, de 0,5 mm de espesor,

CUADRO DE PRECIOS 2

Rehabilitación y repación

CÓDIGO UD RESUMEN PRECIO

galvanizado incluso replanteo, cortes, fijación y limpieza.
Medido en verdadera magnitud. Según CTE DB-HS-1 y NTE-QTT. Materiales con marcado CE y DdP
(Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011. Base de precios de la Construcción de la Comunidad de Madrid. Precio particularizado para el Área 1.

Mano de obra	18,53
Maquinaria	6,83
Resto de obra y materiales	122,23
Suma la partida	147,59
Costes indirectos..... 3%	4,43

TOTAL PARTIDA..... 152,02

CM1E09GTP380 m2TEJA CERÁMICA PLANA ACANALADA GRIS SOBRE RASTREL

Cobertura de teja cerámica de perfil plano acanalado (alicantina) para cubierta ventilada, en color gris, de dimensiones aproximadas de teja de 455x260 mm, con sistema de encaje entre piezas. Montada con sistema de doble rastrel de acero galvanizado con fijación mecánica sobre faldón o forjado (no incluido), rastrel primario omega de 30x50x0,6 mm y rastrel secundario omega moleteado de 30x20x0,6 mm, con fijación mecánica de la teja al rastrel si la pendiente lo requiere. Totalmente montada; i/p.p. de replanteo, anclajes, fijaciones, tejas de ventilación y medios auxiliares (excepto elevación, transporte y medidas de seguridad colectivas). Conforme a Norma UNE 136020:2004, NTE-QTT y CTE DB-HS-1. Medida la superficie de cubierta en verdadera magnitud. Materiales de cobertura con marcado CE y DdP
(Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011. Base de precios de la Construcción de la Comunidad de Madrid. Precio particularizado para el Área 1.

Mano de obra	17,52
Resto de obra y materiales	38,06
Suma la partida	55,58
Costes indirectos..... 3%	1,67

TOTAL PARTIDA..... 57,25

CM1E09GTS090 mCUMBRERA/LIMATESA TEJA CERÁMICA PLANA ACANALADA SOBRE RASTREL

Solución de cumbrera/limatesa de teja cerámica de perfil plano acanalado (alicantina) sobre rastrel. Montaje de teja de cumbrera con gancho sobre banda impermeabilizante de aluminio moldeable con núcleo central en polipropileno (PP) de 340 mm de ancho. Montaje sobre rastrel de acero galvanizado U50 para cumbrera mecánica sobre

CUADRO DE PRECIOS 2

Rehabilitación y repación

CÓDIGO UD RESUMEN PRECIO

soporte metálico de caballete. Totalmente montada; i/p.p. de replanteo, anclajes, fijaciones y medios auxiliares (excepto elevación, transporte y medidas de seguridad colectivas). Conforme a Norma UNE 136020:2004, NTE-QTT y CTE DB-HS-1. Medido en verdadera magnitud. Materiales de cobertura con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011. Base de precios de la Construcción de la Comunidad de Madrid. Precio particularizado para el Área 1.

Mano de obra	14,60
Resto de obra y materiales	47,39
Suma la partida	61,99
Costes indirectos..... 3%	1,86
TOTAL PARTIDA.....	63,85

CM1E09GTS120 mREMATE LATERAL TEJA CERÁMICA PLANA ACANALADA SOBRE RASTREL

Solución de remate lateral de teja cerámica de perfil plano acanalada (alicantina), formada por pieza remate lateral y media teja que se emsambla con las piezas de tejado. Montaje sobre el rastrel de la teja con fijación. Totalmente montada; i/p.p. de replanteo y medios auxiliares (excepto elevación, transporte y medidas de seguridad colectivas). Conforme a Norma UNE 136020:2004, NTE-QTT y CTE DB-HS-1. Medido en verdadera magnitud. Materiales de cobertura con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011. Base de precios de la Construcción de la Comunidad de Madrid. Precio particularizado para el Área 1.

Mano de obra	10,44
Resto de obra y materiales	33,98
Suma la partida	44,42
Costes indirectos..... 3%	1,33
TOTAL PARTIDA.....	45,75

CM1R18C040 u INSTALACIÓN DE EQUIPO DE DESCUELQUE EN CUBIERTA INCLINADA CON ANCLAJES

Instalación de equipo de descuelgue para trabajos verticales en cubierta inclinada de teja con o sin canalón, y alero igual o menor a 60 cm de ancho, con instalación de anclajes químicos (2 uds/instalación) a estructura del edificio, mediante cuerdas semiestáticas según norma EN 1891A, protectores de cuerda y mosquetones según norma EN 362. Instalación prevista para intervención en bajada de aproximadamente 2 metros de ancho. Sin incluir certificado técnico de descuelgue. Base de precios de la Construcción de la Comunidad de Madrid. Precio particularizado para el Área 1.

CUADRO DE PRECIOS 2

Rehabilitación y repación

CÓDIGO	UD	RESUMEN		PRECIO
			Mano de obra	224,87
			Maquinaria	0,83
			Resto de obra y materiales	31,09
			Suma la partida	256,79
			Costes indirectos..... 3%	7,70
			TOTAL PARTIDA.....	264,49
CM1E20WNG070	m	mCANALÓN ACERO GALVANIZADO OCULTO DESARROLLO 500 mm		
		Canalón oculto de chapa de acero galvanizada, con 500 mm de desarrollo, y espesor de la chapa de 0,6 mm, i/ colocación sobre cajeadado formado por alero/cornisa existente, conforme UNE-EN 612:2006 y UNE-EN 10346:2015. Totalmente instalado, conexionado y probado, i/ p.p. de piezas especiales y remates, soldaduras, pequeño material y medios auxiliares. Conforme a CTE DB-HS-5. Materiales con marcado CE y DdP (Declaración de Prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011. Base de precios de la Construcción de la Comunidad de Madrid. Precio particularizado para el Área 1.		
			Mano de obra	29,49
			Resto de obra y materiales	20,99
			Suma la partida	50,48
			Costes indirectos..... 3%	1,51
			TOTAL PARTIDA.....	51,99
CM1E10IJ030	m	SELLADO JUNTA DE DILATACIÓN		
		Sellado de juntas de dilatación con masilla elástica, color a elección por la D.F., y colocación de fondo de juntas de polipropileno ancho 10 mm, incluso medios auxiliares. Según UNE-EN ISO 11600:2005 y CTE DB-HS. Materiales con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011. Base de precios de la Construcción de la Comunidad de Madrid. Precio particularizado para el Área 1.		
			Mano de obra	3,18
			Resto de obra y materiales	4,93
			Suma la partida	8,11
			Costes indirectos..... 3%	0,24
			TOTAL PARTIDA.....	8,35
CM1E20WJG020	m	BAJANTE ACERO GALVANIZADO D100 mm		
		Bajante de chapa de acero galvanizado de 100 mm de diámetro y 0,6 mm de espesor, conforme UNE-EN 612:2006 y UNE-EN 10346:2015. Totalmente instalada y conexionada, i/ p.p. de piezas especiales, pequeño		

PByE. PARA LA REPARACIÓN DE LESIONES EN EL EDIFICIO SEDE DEL LABORATORIO DE CONTROL DE CALIDAD DE LA CONSEJERÍA DE VIVIENDA, TRANSPORTES E INFRAESTRUCTURAS DE LA COMUNIDAD DE MADRID				
CUADRO DE PRECIOS 2				
Rehabilitación y repación				
CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO	
		material y medios auxiliares. Conforme a CTE DB-HS-5. Materiales con marcado CE y DdP (Declaración de Prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011. Base de precios de la Construcción de la Comunidad de Madrid. Precio particularizado para el Área 1.		
			Mano de obra	4,66
			Resto de obra y materiales	10,30
			Suma la partida	14,96
			Costes indirectos..... 3%	0,45
			TOTAL PARTIDA.....	15,41
Calter001	m	PROLONGACIÓN DE CHAPA DE ACERO PARA BAJANTE DE PLUVIALES 110 mm		
		Prolongación de chapa de acero para conexión entre canoalón y bajante de 100 mm de diámetro y 0,6 mm de espesor, conforme UNE-EN 612:2006 y UNE-EN 10346:2015. Totalmente instalada y conexionada, i/ p.p. de piezas especiales, pequeño material y medios auxiliares. Conforme a CTE DB-HS-5. Materiales con marcado CE y DdP (Declaración de Prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011. Base de precios de la Construcción de la Comunidad de Madrid. Precio particularizado para el Área 1.		
			Mano de obra	3,51
			Resto de obra y materiales	10,01
			Suma la partida	13,52
			Costes indirectos..... 3%	0,41
			TOTAL PARTIDA.....	13,93
Calter003	m	REMATE PERIMETRAL CUBIERTA BANDA IMPERMEAB. D=280 mm PARAMENTO VERTICAL		
		Solución de remate perimetral de cubierta, con impermeabilización de paramento vertical formada por banda impermeabilizante multiuso de 280 mm de desarrollo, formada por malla articulada de aluminio con 2 capas de polibutileno y revestimiento impermeable, con tiras de adhesivo para su montaje; y remate superior de banda realizada con tira de chapa prelacada de 0,6 mm de espesor, fijada mecánicamente al paramento vertical y sellada en sus juntas con silicona, masilla de poliuretano o equivalente. Totalmente instalada; i/p.p. de replanteo y medios auxiliares (excepto elevación, transporte y medidas de seguridad colectivas). Materiales de cobertura con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011. Conforme a NTE-QTT y CTE DB-HS-1. Medida la longitud en verdadera magnitud. Base de precios de la Construcción de la Comunidad de Madrid. Precio		

PByE. PARA LA REPARACIÓN DE LESIONES EN EL EDIFICIO SEDE DEL LABORATORIO DE CONTROL DE CALIDAD DE LA CONSEJERÍA DE VIVIENDA, TRANSPORTES E INFRAESTRUCTURAS DE LA COMUNIDAD DE MADRID

CUADRO DE PRECIOS 2

Rehabilitación y repación

CÓDIGO

UD

RESUMEN

PRECIO

particularizado para el Área 1.

Mano de obra 6,45

Maquinaria 0,01

Resto de obra y materiales 30,17

Suma la partida 36,63

Costes indirectos..... 3% 1,10

TOTAL PARTIDA..... 37,73

Calter004

m2

AISLAMIENTO TÉRMICO LANA DE VIDRIO 80 mm EXTERIOR

Aislamiento térmico por el exterior de cerramientos con paneles de lana de vidrio hidrofugada con velo de 80 mm de espesor. Fijados directamente al soporte mediante anclajes mecánicos. Resistencia térmica 1,70 m2K/W, conductividad térmica 0,035 W/(m.K), según UNE-EN 13162:2013+A1:2015. Reacción al fuego A1 según UNE-EN 13501-1:2007+A1:2010. Conforme a CTE DB-HE. Medida toda la superficie a ejecutar. Lana de Vidrio con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011. Base de precios de la Construcción de la Comunidad de Madrid. Precio particularizado para el Área 1.

Mano de obra 12,52

Resto de obra y materiales 12,47

Suma la partida 24,99

Costes indirectos..... 3% 0,75

TOTAL PARTIDA..... 25,74

CM1E09PS060u

SUMIDERO VERTICAL FPO 110x300 mm

Suministro e instalación de sumidero plano de FPO, de 300 mm de longitud y 110 mm de sección, incluso conexión de la membrana impermeabilizante al sumidero mediante soldadura química, incluso instalación y conexión a la bajante. Según CTE DB-HS. Materiales con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011. Base de precios de la Construcción de la Comunidad de Madrid. Precio particularizado para el Área 1.

Mano de obra 8,34

Resto de obra y materiales 30,55

Suma la partida 38,89

Costes indirectos..... 3% 1,17

TOTAL PARTIDA..... 40,06

Mano de obra 8,34

Resto de obra y materiales 30,55

Enero 2024

367

PByE. PARA LA REPARACIÓN DE LESIONES EN EL EDIFICIO SEDE DEL LABORATORIO DE CONTROL DE CALIDAD DE LA CONSEJERÍA DE VIVIENDA, TRANSPORTES E INFRAESTRUCTURAS DE LA COMUNIDAD DE MADRID

CUADRO DE PRECIOS 2

Rehabilitación y repación

CODIGO	UD	RESUMEN		PRECIO
<hr/>				
			Suma la partida.....	38,89
			Costes indirectos..... 3%	1,17
			<hr/>	
			TOTAL PARTIDA.....	40,06
CM1F11ADR020	m2	SUSTITUCIÓN PLACA FALSO TECHO ESCAYOLA DESMONTABLE 120x60 cm P.V.		
		Sustitución por profesional cualificado placas de falso techo de escayola desmontable fisurado de hasta el 120x60 cm. Previa retirada de la deteriorada y aprovechando perfilería existente. I/p.p. de medios auxiliares. Base de precios de la Construcción de la Comunidad de Madrid. Precio particularizado para el Área 1.		
			Mano de obra.....	16,19
			Resto de obra y materiales	10,09
			<hr/>	
			Suma la partida.....	26,28
			Costes indirectos..... 3%	0,79
			<hr/>	
			TOTAL PARTIDA.....	27,07

CUADRO DE PRECIOS 2

Rehabilitación y repación

CÓDIGO UD RESUMEN PRECIO

CAP_03 RESTITUCIÓN TERRAZA PLANA

CM1R09CDT060 m2DEMOL.+RENOV.CUB.PLANA TRANS.INVERT.EPDM 1,50 mm + GRES 31x31 cm

Rehabilitación de cubierta plana invertida transitable y no ventilada, previa demolición del solado existente, conservando la formación de pendientes, mediante regularización de soporte con capa de mortero de cemento y arena de río M-5, de 3 cm de espesor medio, impermeabilización de membrana de caucho sintético EPDM de 1,50 mm de espesor adherida al soporte existente, según UNE-EN 13956:2013 y lámina geotextil de 150 g/m2 antipunzonante. Acabado con pavimento de gres rústico antideslizante recibido con mortero de cemento M-5 y rejuntado con lechada de cemento. Incluso encuentros con cazoletas, paramentos, juntas de dilatación y puntos singulares. Compatible con cubiertas tipo C1 del catálogo de elementos constructivos del C.T.E. Materiales con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011. Base de precios de la Construcción de la Comunidad de Madrid. Precio particularizado para el Área 1.

Mano de obra	43,42
Maquinaria	0,35
Resto de obra y materiales	63,27
Suma la partida	107,03
Costes indirectos..... 3%	3,21
TOTAL PARTIDA	110,24

CM1F05LT060 m2 LIMPIEZA CERRAMIENTO HORMIGÓN

Limpieza de cerramiento de hormigón, "in situ" o de elementos prefabricados (paneles), eliminando todo tipo de restos, manchas y suciedad en general; mediante la aplicación de chorro de agua a presión con hidrolimpiadora, paso de cepillo de raíces si fuera necesario, aplicación de solución acuosa de productos limpiadores y posterior aclarado. Incluye p.p. productos de limpieza y medios auxiliares (excepto elevación y transporte). Se evitarán todos aquellos productos que puedan alterar la composición de los materiales del cerramiento. Medida la superficie real ejecutada. Base de precios de la Construcción de la Comunidad de Madrid. Precio particularizado para el Área 1.

Mano de obra	0,85
Maquinaria	0,06
Resto de obra y materiales	0,08
Suma la partida	0,99
Costes indirectos..... 3%	0,03

CUADRO DE PRECIOS 2

Rehabilitación y repación

CÓDIGO UD RESUMEN PRECIO

			TOTAL PARTIDA.....	1,02
CM1F08A010	m2	RENOVACIÓN REVESTIMIENTO LISO EN FACHADA		
Renovación de revestimiento liso en fachada previa eliminación de polvo y adheridos finos en superficies de enfoscado en estado de conservación malo, mediante cepillado de púas, rasquetas o lijadores mecánicos hasta su total eliminación y aplicación de revestimiento liso aplicado con pistola o rodillo en paramentos verticales y horizontales de fachada, mano de imprimación y acabado con dos manos. Medida la superficie real ejecutada. I/p.p. de medios auxiliares. Base de precios de la Construcción de la Comunidad de Madrid. Precio particularizado para el Área 1.				
			Mano de obra.....	9,16
			Resto de obra y materiales	2,32
			Suma la partida	11,48
			Costes indirectos..... 3%	0,34
			TOTAL PARTIDA.....	11,82

CUADRO DE PRECIOS 2

Rehabilitación y repación

CÓDIGO UD RESUMEN PRECIO

CAP_04 ACTUACIONES PETO FACHADA DELANTERA

CM1F07AA140 m2 DECAPADO PETO METÁLICO C/PROYECCIÓN SÍLICE

Decapado de peto metálico en balcones, patios, terrazas, etc., sílice, mediante chorro a presión con desengrasado y limpieza con alcohol, incluso recogida de detritus. I/p.p. de medios auxiliares. Base de precios de la Construcción de la Comunidad de Madrid. Precio particularizado para el Área 1.

Mano de obra	20,64
Maquinaria	2,24
Resto de obra y materiales	17,14

Suma la partida	40,02
Costes indirectos..... 3%	1,20

TOTAL PARTIDA.....	41,22
--------------------	-------

CM1F07AB030 m2RENOVACIÓN ESMALTE SATINADO S/BARANDILLA ACERO

Renovación de esmalte en barandilla de acero en balcones, escaleras, terrazas, etc., previo desengrasado, aplicado con brocha o pistola, y cepillado con púas de acero satinado, a dos manos. I/p.p. de medios auxiliares. Base de precios de la Construcción de la Comunidad de Madrid. Precio particularizado para el Área 1.

Mano de obra	19,60
Resto de obra y materiales	2,90

Suma la partida	22,50
Costes indirectos..... 3%	0,68

TOTAL PARTIDA.....	23,18
--------------------	-------

CUADRO DE PRECIOS 2

Rehabilitación y repación

CÓDIGO UD RESUMEN PRECIO

CAP_05 REPARACIÓN FISURACIONES FACHADA													
Calter006	<p>m REST. FISURA LADRILLO VISTO CON REFUERZO</p> <p>Restauración de fisura en fábrica de ladrillos cerámicos cara vista con cualquier aparejo y juntas, comprendiendo retirada de las piezas rotas y desmontaje de la zona de actuación de unos 50cm por cada lado de la fisura/grieta dejando zonas de enjarges para garantizar trabazón. Colocación de geotextil o poliestireno extruido de 10mm de espesor para desolidarizar la fábrica con la estructura. Ejecución de nueva fábrica de ladrillo con la colocación de llave de atado tipo llave para el atado de hojas DT de Steel for Bricks o similar, ejecución de reposición de las piezas necesarias del mismo material de fachada (ladrillos cerámicos de cara vista similiares a los existentes y aprobados por la DF), según CTE, con aparejo original, con refuerzo en juntas de tendel con armadura tipo fisufor ST de Steel for Bricks o similar con armadura cada ocho hiladas (las 2 primeras y cada 48 cm), recibidas con mortero similar al existente o con mortero de cemento CEM II/B-P 32,5 N y arena de río tipo M-5, en las zonas de canto de forjado, pilares, impermeabilizaciones etc. se realizará con mortero tipo élite 600 de Danosa o similar para mejorar la adherencia y rejuntado visto con mortero igual al resto de la fábrica, dejando junta de movimiento, incluso replanteo, nivelación y aplomado, parte proporcional de enjarjes, mermas y roturas, medios de elevación carga y descarga, plataforma de trabajo, humedecido de las piezas, retirada de escombros y limpieza. Medido el metro lineal de fisura reparada y ejecutado.</p>												
	<table><tr><td>Mano de obra.....</td><td>79,64</td></tr><tr><td>Maquinaria</td><td>2,02</td></tr><tr><td>Resto de obra y materiales</td><td>62,01</td></tr><tr><td>Suma la partida.....</td><td>143,67</td></tr><tr><td>Costes indirectos..... 3%</td><td>4,31</td></tr><tr><td>TOTAL PARTIDA.....</td><td>147,98</td></tr></table>	Mano de obra.....	79,64	Maquinaria	2,02	Resto de obra y materiales	62,01	Suma la partida.....	143,67	Costes indirectos..... 3%	4,31	TOTAL PARTIDA.....	147,98
Mano de obra.....	79,64												
Maquinaria	2,02												
Resto de obra y materiales	62,01												
Suma la partida.....	143,67												
Costes indirectos..... 3%	4,31												
TOTAL PARTIDA.....	147,98												
Calter007	<p>m REST. FISURA LADRILLO VISTO</p> <p>Restauración de fisura en fábrica de ladrillos cerámicos cara vista con cualquier aparejo y juntas, comprendiendo retirada de las piezas rotas y desmontaje de la zona de actuación de unos 50cm por cada lado de la fisura/grieta dejando zonas de enjarges para garantizar trabazón. Colocación de geotextil o poliestireno extruido de 10mm de espesor para desolidarizar la fábrica con la estructura. Ejecución de nueva fábrica de ladrillo con la colocación de llave de atado tipo llave para el atado de hojas DT de Steel for Bricks o similar, ejecución de reposición de las piezas necesarias del mismo material de fachada (ladrillos cerámicos de cara vista similiares a los existentes y aprobados por la DF), según CTE, con</p>												

PByE. PARA LA REPARACIÓN DE LESIONES EN EL EDIFICIO SEDE DEL LABORATORIO DE CONTROL DE CALIDAD DE LA CONSEJERÍA DE VIVIENDA, TRANSPORTES E INFRAESTRUCTURAS DE LA COMUNIDAD DE MADRID

CUADRO DE PRECIOS 2

Rehabilitación y repación

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
		aparejo original, con refuerzo en juntas de tendel con armadura tipo fisufor ST de Steel for Bricks o similar con armadura cada ocho hiladas (las 2 primeras y cada 48 cm), recibidas con mortero similar al existente o con mortero de cemento CEM II/B-P 32,5 N y arena de río tipo M-5, en las zonas de canto de forjado, pilares, impermeabilizaciones etc. se realizará con mortero tipo élite 600 de Danosa o similar para mejorar la adherencia y rejuntado visto con mortero igual al resto de la fábrica, dejando junta de movimiento, incluso replanteo, nivelación y aplomado, parte proporcional de enjarjes, mermas y roturas, medios de elevación carga y descarga, plataforma de trabajo, humedecido de las piezas, retirada de escombros y limpieza. Medido el metro lineal de fisura reparada y ejecutado.	
			Mano de obra 79,64
			Maquinaria 2,02
			Resto de obra y materiales 40,70
			Suma la partida 122,36
			Costes indirectos..... 3% 3,67
			TOTAL PARTIDA..... 126,03

PByE. PARA LA REPARACIÓN DE LESIONES EN EL EDIFICIO SEDE DEL LABORATORIO DE CONTROL DE CALIDAD DE LA CONSEJERÍA DE VIVIENDA, TRANSPORTES E INFRAESTRUCTURAS DE LA COMUNIDAD DE MADRID			
CUADRO DE PRECIOS 2			
Rehabilitación y repación			
CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
CAP_06 CONTROL DE CALIDAD, ENSAYOS Y ESTUDIOS			
CM1C10C060	u	ESTANQUEIDAD AZOTEAS	
		Prueba de estanqueidad de azoteas, con criterios s/CTE DB-HS-1, en paños en los que no es posible conseguir la inundación, mediante regado con aspersores durante un periodo mínimo de 48 horas, comprobando las filtraciones al interior. Base de precios de la Construcción de la Comunidad de Madrid. Precio particularizado para el Área 1.	
		Mano de obra	216,85
		Suma la partida	216,85
		Costes indirectos..... 3%	6,51
		TOTAL PARTIDA.....	223,36
CM1C10C070	u	FUNCIONAMIENTO DESAGÜES AZOTEAS	
		Prueba de funcionamiento de desagües de azoteas, mediante comprobación del perfecto desaguado, sin que queden embalsamientos, del 100% de una superficie previamente inundada. Base de precios de la Construcción de la Comunidad de Madrid. Precio particularizado para el Área 1.	
		Mano de obra	43,37
		Suma la partida	43,37
		Costes indirectos..... 3%	1,30
		TOTAL PARTIDA.....	44,67
CM1C10C080	u	ESTANQUEIDAD CUBIERTAS	
		Prueba de estanqueidad de cubiertas inclinadas, mediante regado con aspersores durante un periodo mínimo de 6 horas del 100% de la superficie a probar, comprobando filtraciones al interior durante las 48 horas siguientes. Base de precios de la Construcción de la Comunidad de Madrid. Precio particularizado para el Área 1.	
		Mano de obra	173,48
		Suma la partida	173,48
		Costes indirectos..... 3%	5,20
		TOTAL PARTIDA.....	178,68
CM1G05P010	u	PRESENTACIÓN Y SEGUIMIENTO DEL PLAN DE TRABAJO CON RIESGO DE AMIANTO	
		Presentación y seguimiento del plan de desamiantado frente a la Autoridad Laboral. Deberá contener la información general tanto de la actuación que ampara, como de los agentes intervinientes y la duración estimada del proceso de desamiantado, así como la definición del	

CUADRO DE PRECIOS 2

Rehabilitación y repación

CÓDIGO UD RESUMEN PRECIO

proceso de desamiantado con sus fases, las medidas de seguridad y salud a aplicar y toda aquella documentación que la normativa requiera según lo establecido en el Real Decreto 396/2006 en el que se establecen las condiciones de seguridad para los trabajos con amianto. Base de precios de la Construcción de la Comunidad de Madrid. Precio particularizado para el Área 1.

Resto de obra y materiales	449,76
Suma la partida	449,76
Costes indirectos..... 3%	13,49
TOTAL PARTIDA.....	463,25
Resto de obra y materiales	449,76
Suma la partida	449,76
Costes indirectos..... 3%	13,49
TOTAL PARTIDA.....	463,25

CM1G05E030 u EVALUACIÓN Y CONTROL DEL AMIANTO EN AMBIENTES LABORALES
CANTIDADES <500 m2

Evaluación y control del amianto en ambientes laborales, de acuerdo con el anexo 1 del RD 396/2006, según método MTA/MA-051/A04. Base de precios de la Construcción de la Comunidad de Madrid. Precio particularizado para el Área 1.

Resto de obra y materiales	1.542,09
Suma la partida	1.542,09
Costes indirectos..... 3%	46,26
TOTAL PARTIDA.....	1.588,35

CUADRO DE PRECIOS 2

Rehabilitación y repación

CÓDIGO UD RESUMEN

PRECIO

CAP_07 GESTIÓN DE RESIDUOS

CM1G03A010 m3 CLASIFICACIÓN DE RESIDUOS

Clasificación a pie de obra de residuos de construcción o demolición en fracciones según normativa vigente, con medios manuales. Según Real Decreto 105/2008 y Orden 2726/2009 por la que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición en la Comunidad de Madrid. Base de precios de la Construcción de la Comunidad de Madrid. Precio particularizado para el Área 1.

Mano de obra 19,02

Suma la partida 19,02

Costes indirectos..... 3% 0,57

TOTAL PARTIDA..... 19,59

CM1G03BA080 m3CARGA Y TRANSPORTE PLANTA RCD ESCOMBROS NATURALEZA PÉTREA<20 km CARGA MANO

Carga y transporte de RCD escombros de naturaleza pétrea a Planta de Reciclaje de Residuos de Construcción y Demolición (RCD's) autorizada por transportista (autorizado por la Consejería competente en materia de medio ambiente y gestión de residuos de la construcción y demolición de la Comunidad de Madrid),considerando ida y vuelta, con camión bañera basculante cargado a mano (considerando 2 peones), carga y parte proporcional de medios auxiliares. Base de precios de la Construcción de la Comunidad de Madrid. Precio particularizado para el Área 1.

Mano de obra 19,02

Maquinaria 17,96

Suma la partida 36,98

Costes indirectos..... 3% 1,11

TOTAL PARTIDA..... 38,09

CM1G03BB020 m3 CANON PLANTA RCD AUTORIZADA ESCOMBRO MIXTO

Canon de vertedero de materiales procedentes de demolición o construcción catalogados como mixtos. Según Real Decreto 105/2008 y Orden 2726/2009 por la que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición en la Comunidad de Madrid. Base de precios de la Construcción de la Comunidad de Madrid. Precio particularizado para el Área 1.

Maquinaria 24,60

Suma la partida 24,60

Costes indirectos..... 3% 0,74

CUADRO DE PRECIOS 2

Rehabilitación y repación

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
			TOTAL PARTIDA..... 25,34
GEA010	Ud	Bidón para almacenar residuos peligrosos. Bidón de 200 litros de capacidad para residuos peligrosos procedentes de la construcción o demolición, apto para almacenar mezclas, o fracciones separadas, de hormigón, ladrillos, tejas y materiales cerámicos, que contienen sustancias peligrosas. Incluye: Suministro y ubicación. Marcado del recipiente con la etiqueta correspondiente. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.	
			Mano de obra 2,60
			Resto de obra y materiales 61,76
			Suma la partida 64,36
			Costes indirectos..... 3% 1,93
			TOTAL PARTIDA..... 66,29
GEB010	Ud	Transporte de bidón de residuos peligrosos. Transporte de bidón de 200 litros de capacidad con residuos peligrosos procedentes de la construcción o demolición, a vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos, considerando la carga y descarga de los bidones. Incluye: Carga de bidones. Transporte de bidones a vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos. Descarga de bidones. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente transportadas según especificaciones de Proyecto.	
			Resto de obra y materiales 94,63
			Suma la partida 94,63
			Costes indirectos..... 3% 2,84
			TOTAL PARTIDA..... 97,47
CM1G05C100 u		TRANSPORTE RESIDUOS DE FIBROCEMENTO CON AMIANTO CARGAS <500 m2/<7.500 Kg Transporte de envases big bag sobre soportes o palés, de residuos de fibrocemento que contienen amianto para cargas <500 m2/<7.500 Kg, con camión autocarga Grúa	

CUADRO DE PRECIOS 2

Rehabilitación y repación

CÓDIGO UD RESUMEN PRECIO

de 12 t de carga útil (Dimensiones 6,25 m largo /brazo de carga 5 t), según Orden MAM/304/2002, por transportista autorizado por la Consejería competente en materia de medio ambiente y gestión de residuos de la construcción y demolición de la Comunidad de Madrid. Base de precios de la Construcción de la Comunidad de Madrid. Precio particularizado para el Área 1.

Resto de obra y materiales	771,05
Suma la partida	771,05
Costes indirectos..... 3%	23,13
TOTAL PARTIDA.....	794,18
Resto de obra y materiales	771,05
Suma la partida	771,05
Costes indirectos..... 3%	23,13
TOTAL PARTIDA.....	794,18

GEC010 Ud Canon de vertido por entrega de bidón con residuos peligrosos a gestor autorizado.

Canon de vertido por entrega a gestor autorizado de residuos peligrosos, de bidón de 200 litros de capacidad con mezclas, o fracciones separadas, de hormigón, ladrillos, tejas y materiales cerámicos, que contienen sustancias peligrosas procedentes de la construcción o demolición.
Criterio de valoración económica: El precio no incluye el recipiente ni el transporte.
Incluye: Nada.
Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.
Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente entregadas según especificaciones de Proyecto.

Resto de obra y materiales	99,58
Suma la partida	99,58
Costes indirectos..... 3%	2,99
TOTAL PARTIDA.....	102,57

GEC020 m³ Canon de vertido por entrega de elementos de fibrocemento con amianto a gestor autorizado.

Canon de vertido por entrega a gestor autorizado de residuos peligrosos, de elementos de fibrocemento con amianto procedentes de una demolición.
Criterio de valoración económica: El precio no incluye el plastificado, el etiquetado, el paletizado ni el transporte.
Incluye: Nada.
Criterio de medición de proyecto: Volumen teórico,

PByE. PARA LA REPARACIÓN DE LESIONES EN EL EDIFICIO SEDE DEL LABORATORIO DE CONTROL DE CALIDAD DE LA CONSEJERÍA DE VIVIENDA, TRANSPORTES E INFRAESTRUCTURAS DE LA COMUNIDAD DE MADRID

CUADRO DE PRECIOS 2

Rehabilitación y repación

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
		estimado a partir del peso y la densidad aparente de los diferentes materiales que componen los residuos, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá, incluyendo el esponjamiento, el volumen de residuos realmente entregado según especificaciones de Proyecto.	
		Resto de obra y materiales	162,52
		Suma la partida	162,52
		Costes indirectos..... 3%	4,88
		TOTAL PARTIDA.....	167,40

PByE. PARA LA REPARACIÓN DE LESIONES EN EL EDIFICIO SEDE DEL LABORATORIO DE CONTROL DE CALIDAD DE LA CONSEJERÍA DE VIVIENDA, TRANSPORTES E INFRAESTRUCTURAS DE LA COMUNIDAD DE MADRID			
CUADRO DE PRECIOS 2			
Rehabilitación y repación			
CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
CAP_08		SEGURIDAD Y SALUD	
YI		Equipos de protección individual	
CM1S03A010	u	CASCO DE SEGURIDAD AJUSTABLE RUEDA Casco de seguridad con arnés de cabeza ajustable por medio de rueda dentada, para uso normal y eléctrico hasta 440 V. Según R.D. 773/97 y R.D. 1407/92. Equipo de Protección Individual (EPI) con marcado de conformidad CE. Base de precios de la Construcción de la Comunidad de Madrid. Precio particularizado para el Área 1.	
		Resto de obra y materiales	11,56
		Suma la partida	11,56
		Costes indirectos..... 3%	0,35
		TOTAL PARTIDA.....	11,91
CM1S03EI030	u	EQUIPO PARA TRABAJO VERTICAL Y HORIZONTAL Equipo completo para trabajos en vertical y horizontal compuesto por un arnés de seguridad con amarre dorsal y pectoral, fabricado con cinta de nailon de 45 mm y elementos metálicos de acero inoxidable, un dispositivo anticaídas deslizante de doble función y un rollo de cuerda poliamida de 14 mm de 2 m con lazada, incluso bolsa portaequipo (amortizable en 5 obras). Según UNE-EN 360, UNE-EN ISO 1140, UNE-EN 353-2, R.D. 773/97 y R.D. 1407/92. Equipo de Protección Individual (EPI) con marcado de conformidad CE. Base de precios de la Construcción de la Comunidad de Madrid. Precio particularizado para el Área 1.	
		Resto de obra y materiales	51,55
		Suma la partida	51,55
		Costes indirectos..... 3%	1,55
		TOTAL PARTIDA.....	53,10
CM1S03A090	u	GAFAS ANTIPOLVO Gafas antipolvo antiempañables, panorámicas (amortizables en 3 usos). Según UNE-EN 172, R.D. 773/97 y R.D. 1407/92. Equipo de Protección Individual (EPI) con marcado de conformidad CE. Base de precios de la Construcción de la Comunidad de Madrid. Precio particularizado para el Área 1.	
		Resto de obra y materiales	3,36
		Suma la partida	3,36
		Costes indirectos..... 3%	0,10
		TOTAL PARTIDA.....	3,46
CM1S03B070	u	MONO DE TRABAJO POLIÉSTER-ALGODÓN	

CUADRO DE PRECIOS 2

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
		Mono de trabajo de una pieza de poliéster-algodón (amortizable en un uso). Según UNE-EN 340, R.D. 773/97 y R.D. 1407/92. Equipo de Protección Individual (EPI) con marcado de conformidad CE. Base de precios de la Construcción de la Comunidad de Madrid. Precio particularizado para el Área 1.	
		Resto de obra y materiales	19,87
		Suma la partida	19,87
		Costes indirectos..... 3%	0,60
		TOTAL PARTIDA.....	20,47
		Resto de obra y materiales	19,87
		Suma la partida	19,87
		Costes indirectos..... 3%	0,60
		TOTAL PARTIDA.....	20,47
CM1S03C090	u	PAR GUANTES ALTA RESISTENCIA AL CORTE Par de guantes alta resistencia al corte. Según UNE-EN 420, UNE-EN 388, R.D. 773/97 y R.D. 1407/92. Equipo de Protección Individual (EPI) con marcado de conformidad CE. Base de precios de la Construcción de la Comunidad de Madrid. Precio particularizado para el Área 1.	
		Resto de obra y materiales	6,29
		Suma la partida	6,29
		Costes indirectos..... 3%	0,19
		TOTAL PARTIDA.....	6,48
CM1S03D110	u	PAR DE PLANTILLAS RESISTENTES PERFORACIÓN Par de plantillas de protección frente a riesgos de perforación (amortizables en 3 usos). Según UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346, UNE-EN ISO 20347, R.D. 773/97 y R.D. 1407/92. Equipo de Protección Individual (EPI) con marcado de conformidad CE. Base de precios de la Construcción de la Comunidad de Madrid. Precio particularizado para el Área 1.	
		Resto de obra y materiales	2,18
		Suma la partida	2,18
		Costes indirectos..... 3%	0,07
		TOTAL PARTIDA.....	2,25
CM1S03D070	u	PAR DE BOTAS DE SEGURIDAD Par de botas de seguridad con plantilla y puntera de acero (amortizables en 1 usos). Según UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346, UNE-EN ISO 20347, R.D. 773/97 y	

CUADRO DE PRECIOS 2

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
		R.D. 1407/92. Equipo de Protección Individual (EPI) con marcado de conformidad CE. Base de precios de la Construcción de la Comunidad de Madrid. Precio particularizado para el Área 1.	
		Resto de obra y materiales	32,33
		Suma la partida	32,33
		Costes indirectos..... 3%	0,97
		TOTAL PARTIDA.....	33,30
CM1S03A120	u	CASCOS PROTECTORES AUDITIVOS Protectores auditivos con arnés a la nuca (amortizables en 3 usos). Según UNE-EN 458, UNE-EN 352, R.D. 773/97 y R.D. 1407/92. Equipo de Protección Individual (EPI) con marcado de conformidad CE. Base de precios de la Construcción de la Comunidad de Madrid. Precio particularizado para el Área 1.	
		Resto de obra y materiales	4,67
		Suma la partida	4,67
		Costes indirectos..... 3%	0,14
		TOTAL PARTIDA.....	4,81
CM1S03B090	u	TRAJE IMPERMEABLE Traje impermeable de trabajo, 2 piezas de PVC (amortizable en un uso). Según UNE-EN 340, R.D. 773/97 y R.D. 1407/92. Equipo de Protección Individual (EPI) con marcado de conformidad CE. Base de precios de la Construcción de la Comunidad de Madrid. Precio particularizado para el Área 1.	
		Resto de obra y materiales	11,11
		Suma la partida	11,11
		Costes indirectos..... 3%	0,33
		TOTAL PARTIDA.....	11,44
CM1S03A105	u	SEMI MÁSCARA ANTIPOLVO 2 FILTROS Semi-mascarilla antipolvo doble filtro (amortizable en 3 usos). Según UNE-EN 140, R.D. 773/97 y R.D. 1407/92. Equipo de Protección Individual (EPI) con marcado de conformidad CE. Base de precios de la Construcción de la Comunidad de Madrid. Precio particularizado para el Área 1.	
		Resto de obra y materiales	40,99
		Suma la partida	40,99
		Costes indirectos..... 3%	1,23

PByE. PARA LA REPARACIÓN DE LESIONES EN EL EDIFICIO SEDE DEL LABORATORIO DE CONTROL DE CALIDAD DE LA CONSEJERÍA DE VIVIENDA, TRANSPORTES E INFRAESTRUCTURAS DE LA COMUNIDAD DE MADRID

CUADRO DE PRECIOS 2

Rehabilitación y repación

CÓDIGO	UD	RESUMEN
--------	----	---------

PRECIO

		TOTAL PARTIDA.....	42,22
CM1S03EG020	m	LÍNEA HORIZONTAL DE SEGURIDAD	
Línea horizontal de seguridad para anclaje y desplazamiento de cinturones de seguridad con cuerda para dispositivo anticaída, D=14 mm, y anclaje autoblocante de fijación de mosquetones de los cinturones, i/desmontaje. Según UNE-EN 795, R.D. 773/97 y R.D. 1407/92. Equipo de Protección Individual (EPI) con marcado de conformidad CE de cada uno de sus elementos. Base de precios de la Construcción de la Comunidad de Madrid. Precio particularizado para el Área 1.			
		Mano de obra.....	4,09
		Resto de obra y materiales	12,07
		Suma la partida	16,16
		Costes indirectos..... 3%	0,48
		TOTAL PARTIDA.....	16,64
YM	Medicina preventiva y primeros auxilios		
CM1S01C120	u	BOTIQUÍN DE URGENCIA	
Botiquín de urgencia para obra fabricado en chapa de acero, pintado al horno con tratamiento anticorrosivo y serigrafía de cruz. Color blanco, con contenidos mínimos obligatorios, colocado. Base de precios de la Construcción de la Comunidad de Madrid. Precio particularizado para el Área 1.			
		Mano de obra.....	1,90
		Resto de obra y materiales	82,17
		Suma la partida	84,07
		Costes indirectos..... 3%	2,52
		TOTAL PARTIDA.....	86,59
YMX010	Ud	Medicina preventiva y primeros auxilios.	
Medicina preventiva y primeros auxilios, necesarios para el cumplimiento de la normativa vigente en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo.			
Criterio de valoración económica: El precio incluye la reposición del material.			
Incluye: Nada.			
Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según Estudio o Estudio Básico de Seguridad y Salud.			
Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente realizadas según especificaciones de Estudio o Estudio Básico de Seguridad y Salud.			
		Suma la partida	100,00

CUADRO DE PRECIOS 2

Rehabilitación y repación

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
			Costes indirectos..... 3% 3,00
			TOTAL PARTIDA..... 103,00
YP		Instalaciones provisionales de higiene y bienestar	
YPA		Acometidas a casetas prefabricadas	
CM1S01A020	m	ACOMETIDA ELÉCTRICA CASETA 4x6 mm2	
Acometida provisional de electricidad a caseta de obra, desde el cuadro general formada por manguera flexible de 4x6 mm2 de tensión nominal 750 V, incorporando conductor de tierra color verde y amarillo, fijada sobre apoyos intermedios cada 2,50 m. Instalada. Base de precios de la Construcción de la Comunidad de Madrid. Precio particularizado para el Área 1.			
			Mano de obra 2,37
			Resto de obra y materiales 4,59
			Suma la partida 6,96
			Costes indirectos..... 3% 0,21
			TOTAL PARTIDA..... 7,17
CM1S01A030	u	ACOMETIDA PROVISIONAL FONTANERÍA 25 mm	
Acometida provisional de fontanería para obra de la red general municipal de agua potable hasta una longitud máxima de 8 m, realizada con tubo de polietileno de 25 mm de diámetro, de alta densidad y para 10 atmósferas de presión máxima con collarín de toma de fundición, p.p. de piezas especiales de polietileno y tapón roscado, incluso derechos y permisos para la conexión, terminada y funcionando, y sin incluir la rotura del pavimento. Base de precios de la Construcción de la Comunidad de Madrid. Precio particularizado para el Área 1.			
			Mano de obra 35,91
			Resto de obra y materiales 112,34
			Suma la partida 148,25
			Costes indirectos..... 3% 4,45
			TOTAL PARTIDA..... 152,70
CM1S01A050	u	ACOMETIDA PROVISIONAL SANEAMIENTO EN SUPERFICIE	
Acometida provisional de saneamiento de caseta de obra a la red general municipal (pozo o imbornal), hasta una distancia máxima de 8 m, formada por tubería en superficie de PVC de 110 mm de diámetro interior, tapado posterior de la acometida con hormigón en masa HM-20/P/20/I, y con p.p. de medios auxiliares. Base de precios de la Construcción de la Comunidad de Madrid. Precio particularizado para el Área 1.			
			Mano de obra 35,91
			Resto de obra y materiales 161,91

CUADRO DE PRECIOS 2

Rehabilitación y repación

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
			Suma la partida..... 197,82
			Costes indirectos..... 3% 5,93
			TOTAL PARTIDA..... 203,75
YPC	Casetas (alquiler/construcción/adaptación de locales)		
CM1S01B010	mes	ALQUILER WC QUÍMICO ESTÁNDAR 1,26 m2	
Mes de alquiler de WC químico estándar de 1,13x1,12x2,24 m y 91 kg de peso. Compuesto por urinario, inodoro y depósito para desecho de 266 l. Sin necesidad de instalación. Incluso portes de entrega y recogida. Según R.D. 486/97 y R.D. 1627/97. Base de precios de la Construcción de la Comunidad de Madrid. Precio particularizado para el Área 1.			
			Mano de obra..... 1,60
			Resto de obra y materiales 146,35
			Suma la partida..... 147,95
			Costes indirectos..... 3% 4,44
			TOTAL PARTIDA..... 152,39
CM1S01B080	mes	ALQUILER CASETA ALMACÉN 7,91 m2	
Mes de alquiler de caseta prefabricada para almacén de obra de 3,55x2,23x2,45 m de 7,91 m2. Estructura de acero galvanizado. Cubierta y cerramiento lateral de chapa galvanizada trapezoidal de 0,6 mm reforzada con perfiles de acero, interior prelacado. Suelo de aglomerado hidrófugo de 19 mm puerta de acero de 1 mm, de 0,80x2,00 m pintada con cerradura. Ventana fija de cristal de 6 mm, recercado con perfil de goma. Con transporte a 150 km (ida y vuelta). Entrega y recogida del módulo con camión grúa. Según R.D. 486/97 y R.D. 1627/97. Base de precios de la Construcción de la Comunidad de Madrid. Precio particularizado para el Área 1.			
			Mano de obra..... 1,62
			Resto de obra y materiales 135,73
			Suma la partida..... 137,35
			Costes indirectos..... 3% 4,12
			TOTAL PARTIDA..... 141,47
CM1S01B190	mes	ALQUILER CASETA COMEDOR 19,40 m2	
Mes de alquiler de caseta prefabricada para comedor de obra de 7,92x2,45x2,45 m de 19,40 m2. Estructura y cerramiento de chapa galvanizada pintada, aislamiento de poliestireno expandido autoextinguible, interior con tablero melaminado en color. Cubierta de chapa galvanizada reforzada con perfil de acero; fibra de vidrio de 60 mm, interior con tablex lacado. Suelo de aglomerado revestido con PVC continuo de 2 mm, y poliestireno de 50 mm con			

CUADRO DE PRECIOS 2

Rehabilitación y repación

CÓDIGO UD RESUMEN PRECIO

	apoyo en base de chapa galvanizada de sección trapezoidal. Puerta de 0,80x2,00 m, de chapa galvanizada de 1 mm, reforzada y con poliestireno de 20 mm, picaporte y cerradura. Dos ventanas aluminio anodizado corredera, contraventana de acero galvanizado. Instalación eléctrica a 220 V, toma de tierra, automático, 2 fluorescentes de 40 W, enchufes para 1500 W y punto luz exterior de 60 W. Con transporte a 150 km (ida y vuelta). Entrega y recogida del módulo con camión grúa. Según R.D. 486/97 y R.D. 1627/97. Base de precios de la Construcción de la Comunidad de Madrid. Precio particularizado para el Área 1.		
		Mano de obra	1,62
		Resto de obra y materiales	243,46
		Suma la partida	245,08
		Costes indirectos..... 3%	7,35
		TOTAL PARTIDA.....	252,43
YPM	Mobiliario y equipamiento		
CM1S01C030	u ESPEJO VESTUARIOS Y ASEOS		
	Espejo para vestuarios y aseos, colocado. Base de precios de la Construcción de la Comunidad de Madrid. Precio particularizado para el Área 1.		
		Mano de obra	1,90
		Resto de obra y materiales	33,74
		Suma la partida	35,64
		Costes indirectos..... 3%	1,07
		TOTAL PARTIDA.....	36,71
CM1S01C080	u TAQUILLA METÁLICA INDIVIDUAL		
	Taquilla metálica individual para vestuario de 1,80 m de altura en acero laminado en frío, con tratamiento antifosfatante y anticorrosivo, con pintura secada al horno, cerradura, balda y tubo percha, lamas de ventilación en puerta, colocada (amortizable en 3 usos). Base de precios de la Construcción de la Comunidad de Madrid. Precio particularizado para el Área 1.		
		Mano de obra	1,90
		Resto de obra y materiales	33,77
		Suma la partida	35,67
		Costes indirectos..... 3%	1,07
		TOTAL PARTIDA.....	36,74
CM1S01C180	u ARMARIO PARA EPIS MEDIANO		
	Armario especialmente diseñado para almacenar equipos de protección individual. Fabricado en acero laminado en		

PByE. PARA LA REPARACIÓN DE LESIONES EN EL EDIFICIO SEDE DEL LABORATORIO DE CONTROL DE CALIDAD DE LA CONSEJERÍA DE VIVIENDA, TRANSPORTES E INFRAESTRUCTURAS DE LA COMUNIDAD DE MADRID

CUADRO DE PRECIOS 2

Rehabilitación y repación

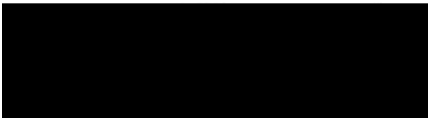
CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
		frío de 0,7 mm de grosor con cerradura de llave y dos bandejas regulables en altura y de dimensiones 750x500x225 mm. Base de precios de la Construcción de la Comunidad de Madrid. Precio particularizado para el Área 1.	
		Resto de obra y materiales	30,65
		Suma la partida	30,65
		Costes indirectos..... 3%	0,92
		TOTAL PARTIDA.....	31,57
YS		Señalización provisional de obras	
CM1S05A025	m	BANDEROLA SEÑALIZACIÓN CON POSTES	
		Banderola de señalización colgante realizada de plástico de colores rojo y blanco, reflectante, incluido soporte metálico de 1,20 m (amortizable en tres usos), colocación y desmontaje, según R.D. 485/97 y R.D. 1627/97. Base de precios de la Construcción de la Comunidad de Madrid. Precio particularizado para el Área 1.	
		Mano de obra	0,95
		Resto de obra y materiales	9,21
		Suma la partida	10,16
		Costes indirectos..... 3%	0,30
		TOTAL PARTIDA.....	10,46
CM1S05A040	u	CONO BALIZAMIENTO REFLECTANTE h=50 cm	
		Cono de balizamiento reflectante de 50 cm de altura (amortizable en 4 usos), según R.D. 485/97 y R.D. 1627/97. Base de precios de la Construcción de la Comunidad de Madrid. Precio particularizado para el Área 1.	
		Mano de obra	1,90
		Resto de obra y materiales	1,90
		Suma la partida	3,80
		Costes indirectos..... 3%	0,11
		TOTAL PARTIDA.....	3,91
CM1S05B030	u	PANEL COMPLETO PVC 700x1000 mm	
		Panel completo serigrafiado sobre planchas de PVC blanco de 0,6 mm de espesor nominal. Tamaño 700x1000 mm. Válido para incluir hasta 15 símbolos de señales, incluso textos "Prohibido el paso a toda persona ajena a la obra", incluido colocación, según R.D. 485/97 y R.D. 1627/97. Base de precios de la Construcción de la Comunidad de Madrid. Precio particularizado para el Área 1.	

CUADRO DE PRECIOS 2

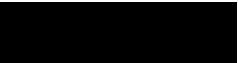
Rehabilitación y repación





CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
		Mano de obra	1,90
		Resto de obra y materiales	17,30
		Suma la partida	19,20
		Costes indirectos..... 3%	0,58
		TOTAL PARTIDA.....	19,78

En Madrid, a lunes, 15 de enero de 2024



Juan Pedro Calderón Bocanegra
Arquitecto Técnico
COAATM – N° Colegiado: 101.743

CALDERON
BOCANEG
RA JUAN
PEDRO -


Firmado digitalmente por
CALDERON BOCANEGRA
JUAN PEDRO - 
Nombre de reconocimiento
(DN): c=ES,
serialNumber=IDCES-
 givenName=JUAN
PEDRO, sn=CALDERON
BOCANEGRA,
cn=CALDERON
BOCANEGRA JUAN PEDRO -


5. CUADRO DE PRECIOS AUXILIARES

PByE. PARA LA REPARACIÓN DE LESIONES EN EL EDIFICIO SEDE DEL LABORATORIO DE CONTROL DE CALIDAD DE LA CONSEJERÍA DE VIVIENDA, TRANSPORTES E INFRAESTRUCTURAS DE LA COMUNIDAD DE MADRID

CUADRO DE PRECIOS AUXILIARES

Rehabilitación y repación

CÓDIGO	CANTIDAD UD.	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
CM1A01L090	m3	LECHADA CEMENTO BLANCO BL 22,5 X Lechada de cemento blanco BL 22,5 X amasado a mano, s/RC-16. Base de precios de la Construcción de la Comunidad de Madrid. Precio particularizado para el Área 1.			
CM1O01OA070	2,000 h	Peón ordinario	19,02	38,04	
CM1P01CC120	0,500 t	Cemento blanco BL 22,5 X sacos	217,44	108,72	
CM1P01DW050	0,900 m3	Agua	1,50	1,35	
		Mano de obra.....		38,04	
		Materiales		110,07	
		Coste directo.....		148,11	
		Costes indirectos	3%	4,44	
		COSTE UNITARIO TOTAL		152,55	
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO CINCUENTA					
Y DOS con					
		CINCUENTA Y CINCO CÉNTIMOS			
CM1A02A021	m3	MORTERO CEMENTO M-5 ELABORADO A MANO SEMISECO Mortero de cemento CEM II/B-P 32,5 N y arena de río M-5 para uso corriente (G), con resistencia a compresión a 28 días de 5,00 N/mm2, amasado a mano semiseco para solar, s/RC-16. Base de precios de la Construcción de la Comunidad de Madrid. Precio particularizado para el Área 1.			
CM1O01OA070	2,000 h	Peón ordinario	19,02	38,04	
CM1P01CC020	0,270 t	Cemento CEM II/B-P 32,5 N sacos	126,68	34,20	
CM1P01AA020	1,030 m3	Arena de río 0/6 mm	23,56	24,27	
CM1P01DW050	0,255 m3	Agua	1,50	0,38	
		Mano de obra.....		38,04	
		Materiales		58,85	
		Coste directo.....		96,89	
		Costes indirectos	3%	2,91	
		COSTE UNITARIO TOTAL		99,80	
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de NOVENTA Y NUEVE					
con OCHENTA					
		CÉNTIMOS			
CM1A02A080	m3	MORTERO CEMENTO M-5 C/HORMIGONERA Mortero de cemento CEM II/B-P 32,5 N y arena de río de tipo M-5 para uso corriente (G), con resistencia a compresión a 28 días de 5,0 N/mm2, confeccionado con hormigonera de 200 l, s/RC-16 y UNE-EN 998-2:2004. Base de precios de la Construcción de la Comunidad de Madrid. Precio particularizado para el Área 1.			
CM1O01OA070	1,700 h	Peón ordinario	19,02	32,33	
CM1M03HH020	0,400 h	Hormigonera 200 l gasolina	2,94	1,18	

PByE. PARA LA REPARACIÓN DE LESIONES EN EL EDIFICIO SEDE DEL LABORATORIO DE CONTROL DE CALIDAD DE LA CONSEJERÍA DE VIVIENDA, TRANSPORTES E INFRAESTRUCTURAS DE LA COMUNIDAD DE MADRID

CUADRO DE PRECIOS AUXILIARES

Rehabilitación y repación

CÓDIGO	CANTIDAD UD.	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
CM1P01CC020	0,270 t	Cemento CEM II/B-P 32,5 N sacos	126,68	34,20	
CM1P01AA020	1,090 m3	Arena de río 0/6 mm	23,56	25,68	
CM1P01DW050	0,255 m3	Agua	1,50	0,38	
Mano de obra.....					32,33
Maquinaria					1,18
Materiales					60,26
Coste directo.....					93,77
Costes indirectos				3%	2,81
COSTE UNITARIO TOTAL.....					96,58

con CINCUENTA Y OCHO CÉNTIMOS

CM1A04OA010 **m2 ALQUILER DIARIO ANDAMIO TUBULAR MODULAR**
Alquiler diario de andamio metálico tubular modular, fabricado en tubo de acero calidad St-44 de 48 mm de diámetro, galvanizado en caliente conforme a UNE-EN 1461 (espesor mínimo 75 micras), con doble barandilla quitamiedos de seguridad, rodapié perimetral, plataformas de acero y plataformas de acceso con trampilla con escalera; incluso p.p. de arriostramientos a fachada. Según normativa CE y R.D. 2177/2004. Andamio fabricado conforme a UNE-EN 12810 y UNE-EN 12811. Medido según superficie de andamio montado. Alquiler por día natural (incluido festivos). Base de precios de la Construcción de la Comunidad de Madrid. Precio particularizado para el Área 1.

CM1M13AOA010	1,000 m2	Alquiler diario andamio tubular modular galvanizado	0,06	0,06	
Maquinaria					0,06
Costes indirectos				3%	0,00
COSTE UNITARIO TOTAL.....					0,06

CÉNTIMOS

CM1A04OM010 **m2 MONTAJE ANDAMIO TUBULAR MODULAR h<8 m**
Montaje de andamio metálico tubular modular, para alturas de andamio hasta 8 m, fabricado en tubo de acero calidad St-44 de 48 mm de diámetro, galvanizado en caliente conforme a UNE-EN 1461 (espesor mínimo 75 micras), con doble barandilla quitamiedos de seguridad, rodapié perimetral, plataformas de acero y plataformas de acceso con trampilla con escalera; incluso p.p. trabajos previos de limpieza para apoyos, arriostramientos a fachadas, medios auxiliares y transporte. Según normativa CE y R.D. 2177/2004. Andamio fabricado conforme a UNE-EN 12810 y UNE-EN 12811. Medido según superficie de andamio montado. Montaje de andamio en horario laborable. Base de precios de la

PByE. PARA LA REPARACIÓN DE LESIONES EN EL EDIFICIO SEDE DEL LABORATORIO DE CONTROL DE CALIDAD DE LA CONSEJERÍA DE VIVIENDA, TRANSPORTES E INFRAESTRUCTURAS DE LA COMUNIDAD DE MADRID

CUADRO DE PRECIOS AUXILIARES

Rehabilitación y repación

CÓDIGO	CANTIDAD UD.	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
Construcción de la Comunidad de Madrid. Precio particularizado para el Área 1.					
CM1M13AOM010	1,000 m2	Montaje andamio modular h<8 m	4,73	4,73	
CM1M13AT010	1,000 m2	Transporte entrega / recogida andamio tubular camión 5 t	2,33	2,33	
Maquinaria					7,06
Coste directo.....					7,06
Costes indirectos 3%					0,21
COSTE UNITARIO TOTAL					7,27
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SIETE con					
VEINTISIETE CÉNTIMOS					
CM1A04OM060	m2	DESMONTAJE ANDAMIO TUBULAR MODULAR h<8 m Desmontaje de andamio metálico tubular modular, para alturas de andamio hasta 8 m, fabricado en tubo de acero calidad St-44 de 48 mm de diámetro, galvanizado en caliente conforme a UNE-EN 1461 (espesor mínimo 75 micras), con doble barandilla quitamiedos de seguridad, rodapié perimetral, plataformas de acero y plataformas de acceso con trampilla con escalera; incluso p.p. trabajos de desmontaje de arriostramientos a fachadas, medios auxiliares y transporte. Según normativa CE y R.D. 2177/2004. Andamio fabricado conforme a UNE-EN 12810 y UNE-EN 12811. Medido según superficie de andamio desmontado. Desmontaje de andamio en horario laborable. Base de precios de la Construcción de la Comunidad de Madrid. Precio particularizado para el Área 1.			
CM1M13AOM060	1,000 m2	Desmontaje andamio modular h<8 m	3,21	3,21	
CM1M13AT010	1,000 m2	Transporte entrega / recogida andamio tubular camión 5 t	2,33	2,33	
Maquinaria					5,54
Coste directo.....					5,54
Costes indirectos 3%					0,17
COSTE UNITARIO TOTAL					5,71
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CINCO con					
SETENTA Y UN CÉNTIMOS					
CM1A08AH050	h	GRÚA TELESCÓPICA AUTOPROPULSADA 50 t Servicio de grúa telescópica autopropulsada con pluma extensible, de 50 t; incluyendo conductor, operador de grúa y combustible. No incluye montaje, salida de base, ni desplazamiento a obra para distancias superiores a 35 km desde la base. Base de precios de la Construcción de la Comunidad de Madrid. Precio particularizado para el Área 1.			
CM1M02GAH050	1,000 h	Grúa telescópica autopropulsada 50 t	106,11	106,11	
Maquinaria					106,11

PByE. PARA LA REPARACIÓN DE LESIONES EN EL EDIFICIO SEDE DEL LABORATORIO DE CONTROL DE CALIDAD DE LA CONSEJERÍA DE VIVIENDA, TRANSPORTES E INFRAESTRUCTURAS DE LA COMUNIDAD DE MADRID

CUADRO DE PRECIOS AUXILIARES

Rehabilitación y repación

CODIGO	CANTIDAD UD.	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
<hr/>					
			Coste directo.....		106,11
			Costes indirectos	3%	3,18
			COSTE UNITARIO TOTAL		109,29
<hr/>					
VEINTINUEVE		Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO NUEVE con			
<hr/>					
CM1C10C060	u	CÉNTIMOS ESTANQUEIDAD AZOTEAS Prueba de estanqueidad de azoteas, con criterios s/CTE DB-HS-1, en paños en los que no es posible conseguir la inundación, mediante regado con aspersores durante un periodo mínimo de 48 horas, comprobando las filtraciones al interior. Base de precios de la Construcción de la Comunidad de Madrid. Precio particularizado para el Área 1.			
CM1O01OB520	2,500 h	Equipo técnico laboratorio	86,74	216,85	
			Mano de obra.....		216,85
			Coste directo.....		216,85
			Costes indirectos	3%	6,51
			COSTE UNITARIO TOTAL		223,36
<hr/>					
VEINTITRÉS con TREINTA Y		Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOSCIENTOS			
<hr/>					
CM1C10C070	u	SEIS CÉNTIMOS FUNCIONAMIENTO DESAGÜES AZOTEAS Prueba de funcionamiento de desagües de azoteas, mediante comprobación del perfecto desaguado, sin que queden embalsamientos, del 100% de una superficie previamente inundada. Base de precios de la Construcción de la Comunidad de Madrid. Precio particularizado para el Área 1.			
CM1O01OB520	0,500 h	Equipo técnico laboratorio	86,74	43,37	
			Mano de obra.....		43,37
			Coste directo.....		43,37
			Costes indirectos	3%	1,30
			COSTE UNITARIO TOTAL		44,67
<hr/>					
CUATRO con SESENTA Y		Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUARENTA Y			
<hr/>					
CM1C10C080	u	SIETE CÉNTIMOS ESTANQUEIDAD CUBIERTAS Prueba de estanqueidad de cubiertas inclinadas, mediante regado con aspersores durante un periodo mínimo de 6 horas del 100% de la superficie a probar, comprobando filtraciones al interior durante las 48 horas siguientes. Base de precios de la Construcción de la Comunidad de Madrid. Precio			

PByE. PARA LA REPARACIÓN DE LESIONES EN EL EDIFICIO SEDE DEL LABORATORIO DE CONTROL DE CALIDAD DE LA CONSEJERÍA DE VIVIENDA, TRANSPORTES E INFRAESTRUCTURAS DE LA COMUNIDAD DE MADRID

CUADRO DE PRECIOS AUXILIARES

Rehabilitación y repación

CÓDIGO	CANTIDAD UD.	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
particularizado para el Área 1.					
CM1O01OB520	2,000 h	Equipo técnico laboratorio	86,74	173,48	
Mano de obra.....					173,48
Coste directo.....					173,48
Costes indirectos					3% 5,20
COSTE UNITARIO TOTAL					178,68
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO SETENTA Y					
OCHO con SESENTA		Y OCHO CÉNTIMOS			
CM1E01DPP030	m2	DEMOLICIÓN SOLADO BALDOSAS C/MARTILLO			
Demolición de pavimentos de baldosas hidráulicas, terrazo, cerámicas o de gres, por medios mecánicos, incluso limpieza y retirada de escombros a pie de carga, sin transporte a vertedero o planta de reciclaje y con parte proporcional de medios auxiliares, sin medidas de protección colectivas. Según RD 105/2008 y NTE-ADD. Medición de superficie realmente ejecutada. Base de precios de la Construcción de la Comunidad de Madrid. Precio particularizado para el Área 1.					
CM1O01OA070	0,330 h	Peón ordinario	19,02	6,28	
CM1M06MI010	0,120 h	Martillo manual picador neumático 9 kg	2,57	0,31	
Mano de obra.....					6,28
Maquinaria					0,31
Coste directo.....					6,59
Costes indirectos					3% 0,20
COSTE UNITARIO TOTAL					6,79
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SEIS con SETENTA					
Y NUEVE CÉNTIMOS					
CM1E09GTP380	m2	TEJA CERÁMICA PLANA ACANALADA GRIS SOBRE RASTREL			
Cobertura de teja cerámica de perfil plano acanalado (alicantina) para cubierta ventilada, en color gris, de dimensiones aproximadas de teja de 455x260 mm, con sistema de encaje entre piezas. Montada con sistema de doble rastrel de acero galvanizado con fijación mecánica sobre faldón o forjado (no incluido), rastrel primario omega de 30x50x0,6 mm y rastrel secundario omega moleteado de 30x20x0,6 mm, con fijación mecánica de la teja al rastrel si la pendiente lo requiere. Totalmente montada; i/p.p. de replanteo, anclajes, fijaciones, tejas de ventilación y medios auxiliares (excepto elevación, transporte y medidas de seguridad colectivas). Conforme a Norma UNE 136020:2004, NTE-QTT y CTE DB-HS-1. Medida la superficie de cubierta en verdadera magnitud. Materiales de cobertura con marcado					

PByE. PARA LA REPARACIÓN DE LESIONES EN EL EDIFICIO SEDE DEL LABORATORIO DE CONTROL DE CALIDAD DE LA CONSEJERÍA DE VIVIENDA, TRANSPORTES E INFRAESTRUCTURAS DE LA COMUNIDAD DE MADRID

CUADRO DE PRECIOS AUXILIARES

Rehabilitación y repación

CÓDIGO CANTIDAD UD. RESUMEN PRECIO SUBTOTAL IMPORTE

CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011. Base de precios de la Construcción de la Comunidad de Madrid. Precio particularizado para el Área 1.

CM1O01OA030	0,420 h	Oficial primera	21,86	9,18
CM1O01OA050	0,420 h	Ayudante	19,86	8,34
CM1P05TPA030	11,500 u	Teja cerámica plana alicantina gris 455x260 mm	2,47	28,41
CM1P05TPE020	0,100 u	Teja cerámica plana alicantina de ventilación	21,16	2,12
CM1P05TWR010	1,250 m	Rastrel acero galvanizado omega 30x50x0,6 mm	2,09	2,61
CM1P05TWR015	2,700 m	Rastrel acero galvanizado omega 30x20x0,6 mm moleteado	1,62	4,37
%PM01000100	0,550 %	Pequeño Material	1,00	0,55

Mano de obra.....	17,52
Materiales	37,51
Otros	0,55

Coste directo.....	55,58
Costes indirectos	3% 1,67

COSTE UNITARIO TOTAL 57,25

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CINCUENTA Y SIETE

con VEINTICINCO

CÉNTIMOS

CM1E09GTS090 m CUMBRERA/LIMATESA TEJA CERÁMICA PLANA ACANALADA SOBRE RASTREL

Solución de cumbrera/limatesa de teja cerámica de perfil plano acanalado (alicantina) sobre rastrel. Montaje de teja de cumbrera con gancho sobre banda impermeabilizante de aluminio moldeable con núcleo central en polipropileno (PP) de 340 mm de ancho. Montaje sobre rastrel de acero galvanizado U50 para cumbrera mecánica sobre soporte metálico de caballete. Totalmente montada; i/p.p. de replanteo, anclajes, fijaciones y medios auxiliares (excepto elevación, transporte y medidas de seguridad colectivas). Conforme a Norma UNE 136020:2004, NTE-QTT y CTE DB-HS-1. Medido en verdadera magnitud. Materiales de cobertura con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011. Base de precios de la Construcción de la Comunidad de Madrid. Precio particularizado para el Área 1.

CM1O01OA030	0,350 h	Oficial primera	21,86	7,65
CM1O01OA050	0,350 h	Ayudante	19,86	6,95
CM1P05TPE040	2,600 u	Teja cerámica plana alicantina de caballete	8,56	22,26
CM1P05TWF030	2,600 u	Gancho fijación cumbrera teja plana	0,78	2,03
CM1P05IL120	1,050 m	Cinta imperme. cumbrera a=340 mm aluminio moldeable + núcleo PP		12,30
	12,92			
CM1P05TWR050	1,050 m	Rastrel acero galvanizado en U 50x50x0,6 mm	5,10	5,36
CM1P05TWF010	2,000 u	Soporte metálico para caballete	1,80	3,60
%PM02000200	0,608 %	Pequeño Material	2,00	1,22

Mano de obra.....	14,60
Materiales	46,17

PByE. PARA LA REPARACIÓN DE LESIONES EN EL EDIFICIO SEDE DEL LABORATORIO DE CONTROL DE CALIDAD DE LA CONSEJERÍA DE VIVIENDA, TRANSPORTES E INFRAESTRUCTURAS DE LA COMUNIDAD DE MADRID

CUADRO DE PRECIOS AUXILIARES

Rehabilitación y repación

CÓDIGO CANTIDAD UD. RESUMEN PRECIO SUBTOTAL IMPORTE

		Otros		1,22	
		Coste directo.....		61,99	
		Costes indirectos	3%	1,86	
		COSTE UNITARIO TOTAL		63,85	

con OCHENTA Y CINCO CÉNTIMOS

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

CM1E09GTS120	m	REMATE LATERAL TEJA CERÁMICA PLANA ACANALADA SOBRE RASTREL Solución de remate lateral de teja cerámica de perfil plano acanalada (alicantina), formada por pieza remate lateral y media teja que se emsambla con las piezas de tejado. Montaje sobre el rastrel de la teja con fijación. Totalmente montada; i/p.p. de replanteo y medios auxiliares (excepto elevación, transporte y medidas de seguridad colectivas). Conforme a Norma UNE 136020:2004, NTE-QTT y CTE DB-HS-1. Medido en verdadera magnitud. Materiales de cobertura con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011. Base de precios de la Construcción de la Comunidad de Madrid. Precio particularizado para el Área 1.			
---------------------	----------	---	--	--	--

CM1O01OA030	0,250 h	Oficial primera	21,86	5,47	
CM1O01OA050	0,250 h	Ayudante	19,86	4,97	
CM1P05TPE060	2,700 u	Teja cerámica plana alicantina remate angular	9,35	25,25	
CM1P05TPE080	1,350 u	Teja cerámica plana alicantina 1/2 pieza	5,82	7,86	
%PM02000200	0,436 %	Pequeño Material	2,00	0,87	

		Mano de obra.....		10,44	
		Materiales		33,11	
		Otros		0,87	

		Coste directo.....		44,42	
		Costes indirectos	3%	1,33	

COSTE UNITARIO TOTAL **45,75**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUARENTA Y CINCO

con SETENTA Y CINCO CÉNTIMOS					
CM1E09PS060	u	SUMIDERO VERTICAL FPO 110x300 mm Suministro e instalación de sumidero plano de FPO, de 300 mm de longitud y 110 mm de sección, incluso conexión de la membrana impermeabilizante al sumidero mediante soldadura química, incluso instalación y conexión a la bajante. Según CTE DB-HS. Materiales con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011. Base de precios de la Construcción de la Comunidad de Madrid. Precio particularizado para el Área 1.			

CM1O01OA030	0,200 h	Oficial primera	21,86	4,37	
-------------	---------	-----------------	-------	------	--

PByE. PARA LA REPARACIÓN DE LESIONES EN EL EDIFICIO SEDE DEL LABORATORIO DE CONTROL DE CALIDAD DE LA CONSEJERÍA DE VIVIENDA, TRANSPORTES E INFRAESTRUCTURAS DE LA COMUNIDAD DE MADRID

CUADRO DE PRECIOS AUXILIARES

Rehabilitación y repación

CÓDIGO	CANTIDAD UD.	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
CM1O01OA050	0,200 h	Ayudante	19,86	3,97	
CM1P06WC200	1,000 u	Sumidero vertical FPO 110x300 mm	18,97	18,97	
CM1P06WC140	1,000 u	Paragravillas	11,27	11,27	
CM1P06WA020	0,020 kg	Adhesivo para PVC THF	15,54	0,31	
Mano de obra.....					8,34
Materiales					30,55
Coste directo.....					38,89
Costes indirectos					3% 1,17
COSTE UNITARIO TOTAL.....					40,06

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUARENTA con

SEIS CÉNTIMOS

CM1E10IJ030

m SELLADO JUNTA DE DILATACIÓN

Sellado de juntas de dilatación con masilla elástica, color a elección por la D.F., y colocación de fondo de juntas de polipropileno ancho 10 mm, incluso medios auxiliares. Según UNE-EN ISO 11600:2005 y CTE DB-HS. Materiales con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011. Base de precios de la Construcción de la Comunidad de Madrid. Precio particularizado para el Área 1.

CM1O01OA030	0,100 h	Oficial primera	21,86	2,19	
CM1O01OA050	0,050 h	Ayudante	19,86	0,99	
CM1P06WJ020	1,000 m	Fondo juntas de espuma de polipropileno 10 mm	1,39	1,39	
CM1P06SI080	0,250 u	Sellador masilla elástica	14,16	3,54	
Mano de obra.....					3,18
Materiales					4,93
Coste directo.....					8,11
Costes indirectos					3% 0,24
COSTE UNITARIO TOTAL.....					8,35

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

Y CINCO CÉNTIMOS

CM1E11ERE140

m2 SOLADO GRES RÚSTICO 31x31 cm ANTIDESLIZANTE C2

Solado de baldosa de gres de 31x31 cm (Alla-Al, según UNE-EN 14411:2016), antideslizante clase 2 de Rd (según norma UNE 41901:2017 Ex), recibido con mortero de cemento CEM II/B-P 32,5 N y arena de río (M-5), i/cama de 2 cm de arena de río, rejuntado con lechada de cemento blanco BL 22,5 X y limpieza. Según CTE DB-SUA-1 y NTE-RSR-2, con marcado CE y DdP (declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011, medido en superficie realmente ejecutada. Base de precios de la Construcción de la Comunidad de Madrid. Precio particularizado para el Área 1.

CM1O01OB090	0,350 h	Oficial solador alicatador	23,72	8,30	
-------------	---------	----------------------------	-------	------	--

PByE. PARA LA REPARACIÓN DE LESIONES EN EL EDIFICIO SEDE DEL LABORATORIO DE CONTROL DE CALIDAD DE LA CONSEJERÍA DE VIVIENDA, TRANSPORTES E INFRAESTRUCTURAS DE LA COMUNIDAD DE MADRID

CUADRO DE PRECIOS AUXILIARES

Rehabilitación y repación

CÓDIGO	CANTIDAD UD.	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
CM1O01OB100	0,350 h	Ayudante soldador alicatador	22,30	7,81	
CM1O01OA070	0,250 h	Peón ordinario	19,02	4,76	
CM1P01AA020	0,020 m3	Arena de río 0/6 mm	23,56	0,47	
CM1P08EXG150	1,100 m2	Baldosa gres 31x31 cm antideslizante	24,81	27,29	
CM1A02A021	0,050 m3	MORTERO CEMENTO M-5 ELABORADO A MANO SEMISECO	96,89	4,84	
CM1A01L090	0,001 m3	LECHADA CEMENTO BLANCO BL 22,5 X	148,11	0,15	

Mano de obra.....	22,81
Materiales	30,81
Coste directo.....	53,62
Costes indirectos	3% 1,61

COSTE UNITARIO TOTAL..... 55,23

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

CM1E20WJG020 **m BAJANTE ACERO GALVANIZADO D100 mm**
Bajante de chapa de acero galvanizado de 100 mm de diámetro y 0,6 mm de espesor, conforme UNE-EN 612:2006 y UNE-EN 10346:2015. Totalmente instalada y conexionada, i/ p.p. de piezas especiales, pequeño material y medios auxiliares. Conforme a CTE DB-HS-5. Materiales con marcado CE y DdP (Declaración de Prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011. Base de precios de la Construcción de la Comunidad de Madrid. Precio particularizado para el Área 1.

CM1O01OB170	0,100 h	Oficial 1ª fontanero calefactor	23,94	2,39	
CM1O01OB180	0,100 h	Oficial 2ª fontanero calefactor	22,74	2,27	
CM1P17JG020	1,100 m	Bajante acero galvanizado D=100 mm e=0,6 mm	7,61	8,37	
CM1P17JG360	0,750 u	Abrazadera acero galvanizado D=100 mm	2,18	1,64	
%PM02000200	0,147 %	Pequeño Material	2,00	0,29	

Mano de obra.....	4,66
Materiales	10,01
Otros	0,29
Coste directo.....	14,96
Costes indirectos	3% 0,45

COSTE UNITARIO TOTAL..... 15,41

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

CM1E20WNG070 **m CANALÓN ACERO GALVANIZADO OCULTO DESARROLLO 500 mm**
Canalón oculto de chapa de acero galvanizada, con 500 mm de desarrollo, y espesor de la chapa de 0,6 mm, i/ colocación sobre cajeadado formado por alero/cornisa existente, conforme UNE-EN 612:2006 y UNE-EN 10346:2015. Totalmente instalado, conexionado y probado, i/ p.p. de piezas especiales y remates, soldaduras, pequeño material y medios auxiliares.

PByE. PARA LA REPARACIÓN DE LESIONES EN EL EDIFICIO SEDE DEL LABORATORIO DE CONTROL DE CALIDAD DE LA CONSEJERÍA DE VIVIENDA, TRANSPORTES E INFRAESTRUCTURAS DE LA COMUNIDAD DE MADRID

CUADRO DE PRECIOS AUXILIARES

Rehabilitación y repación

CÓDIGO CANTIDAD UD. RESUMEN PRECIO SUBTOTAL IMPORTE

Conforme a CTE DB-HS-5. Materiales con marcado CE y
DdP (Declaración de Prestaciones) según Reglamento (UE)
305/2011. Base de precios de la Construcción de la
Comunidad de Madrid. Precio particularizado para el Área 1.

CM1O01OA040	0,400 h	Oficial segunda	20,78	8,31
CM1O01OB170	0,600 h	Oficial 1ª fontanero calefactor	23,94	14,36
CM1O01OB180	0,300 h	Oficial 2ª fontanero calefactor	22,74	6,82
CM1P17NG040	1,150 m	Canalón acero galvanizado 500x0,6 mm	17,39	20,00
%PM02000200	0,495 %	Pequeño Material	2,00	0,99

Mano de obra.....	29,49
Materiales	20,00
Otros	0,99

Coste directo.....	50,48
Costes indirectos	3% 1,51

COSTE UNITARIO TOTAL 51,99

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CINCUENTA Y UN

con NOVENTA Y

NUEVE CÉNTIMOS

CM1F05LT060

m2 LIMPIEZA CERRAMIENTO HORMIGÓN

Limpieza de cerramiento de hormigón, "in situ" o de
elementos prefabricados (paneles), eliminando todo tipo de
restos, manchas y suciedad en general; mediante la
aplicación de chorro de agua a presión con hidrolimpiadora,
paso de cepillo de raíces si fuera necesario, aplicación de
solución acuosa de productos limpiadores y posterior
aclarado. Incluye p.p. productos de limpieza y medios
auxiliares (excepto elevación y transporte). Se evitarán todos
aquellos productos que puedan alterar la composición de los
materiales del cerramiento. Medida la superficie real
ejecutada. Base de precios de la Construcción de la
Comunidad de Madrid. Precio particularizado para el Área 1.

CM1O01OA040	0,021 h	Oficial segunda	20,78	0,44
CM1O01OA060	0,021 h	Peón especializado	19,57	0,41
CM1M14FG010	0,021 h	Hidrolimpiadora gasolina 170 bar - 750 l/h - 6,5 CV	2,96	0,06
CM1P33J020	0,010 l	Detergente neutro desinfectante (pH7). Uso diluido al 2-5%	3,75	0,04
CM1P33J160	0,020 l	Amoniaco limpieza 5-10 % (perfumado)	0,91	0,02
CM1P01DW050	0,010 m3	Agua	1,50	0,02

Mano de obra.....	0,85
Maquinaria	0,06
Materiales	0,08

Coste directo.....	0,99
Costes indirectos	3% 0,03

COSTE UNITARIO TOTAL 1,02

PByE. PARA LA REPARACIÓN DE LESIONES EN EL EDIFICIO SEDE DEL LABORATORIO DE CONTROL DE CALIDAD DE LA CONSEJERÍA DE VIVIENDA, TRANSPORTES E INFRAESTRUCTURAS DE LA COMUNIDAD DE MADRID

CUADRO DE PRECIOS AUXILIARES

Rehabilitación y repación

CÓDIGO CANTIDAD UD. RESUMEN PRECIO SUBTOTAL IMPORTE

		Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de UN con DOS		
CÉNTIMOS				
CM1F07AA140	m2	DECAPADO PETO METÁLICO C/PROYECCIÓN SÍLICE		
		Decapado de peto metálico en balcones, patios, terrazas, etc., sílice, mediante chorro a presión con desengrasado y limpieza con alcohol, incluso recogida de detritus. l/p.p. de medios auxiliares. Base de precios de la Construcción de la Comunidad de Madrid. Precio particularizado para el Área 1.		
CM1O01OB230	0,750 h	Oficial 1ª pintura	23,72	17,79
CM1O01OA070	0,150 h	Peón ordinario	19,02	2,85
CM1M12W010	0,750 h	Equipo chorro aire presión	2,98	2,24
CM1P01AA900	0,250 t	Árido síliceo seleccionado	67,75	16,94
CM1P33I160	0,100 l	Alcohol industrial de quemar	2,02	0,20
		Mano de obra.....		20,64
		Maquinaria		2,24
		Materiales		17,14
		Coste directo.....		40,02
		Costes indirectos	3%	1,20
		COSTE UNITARIO TOTAL		41,22
		Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUARENTA Y UN		
con VEINTIDÓS				
CÉNTIMOS				
CM1F07AB030	m2	RENOVACIÓN ESMALTE SATINADO S/BARANDILLA ACERO		
		Renovación de esmalte en barandilla de acero en balcones, escaleras, terrazas, etc., previo desengrasado, aplicado con brocha o pistola, y cepillado con púas de acero satinado, a dos manos. l/p.p. de medios auxiliares. Base de precios de la Construcción de la Comunidad de Madrid. Precio particularizado para el Área 1.		
CM1O01OB230	0,500 h	Oficial 1ª pintura	23,72	11,86
CM1O01OB240	0,350 h	Ayudante pintura	22,12	7,74
CM1P25JA100	0,200 l	Esmalte laca poliuretano satinada color	14,04	2,81
CM1P25WW220	0,080 u	Pequeño material	1,18	0,09
		Mano de obra.....		19,60
		Materiales		2,90
		Coste directo.....		22,50
		Costes indirectos	3%	0,68
		COSTE UNITARIO TOTAL		23,18
		Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de VEINTITRÉS con		
DIECIOCHO CÉNTIMOS				
CM1F08A010	m2	RENOVACIÓN REVESTIMIENTO LISO EN FACHADA		
		Renovación de revestimiento liso en fachada previa eliminación de polvo y adheridos finos en superficies de		

PByE. PARA LA REPARACIÓN DE LESIONES EN EL EDIFICIO SEDE DEL LABORATORIO DE CONTROL DE CALIDAD DE LA CONSEJERÍA DE VIVIENDA, TRANSPORTES E INFRAESTRUCTURAS DE LA COMUNIDAD DE MADRID

CUADRO DE PRECIOS AUXILIARES

Rehabilitación y repación

CÓDIGO CANTIDAD UD. RESUMEN PRECIO SUBTOTAL IMPORTE

		enfoscado en estado de conservación malo, mediante cepillado de púas, rasquetas o lijadores mecánicos hasta su total eliminación y aplicación de revestimiento liso aplicado con pistola o rodillo en paramentos verticales y horizontales de fachada, mano de imprimación y acabado con dos manos. Medida la superficie real ejecutada. I/p.p. de medios auxiliares. Base de precios de la Construcción de la Comunidad de Madrid. Precio particularizado para el Área 1.		
CM1O01OB230	0,200 h	Oficial 1ª pintura	23,72	4,74
CM1O01OB240	0,200 h	Ayudante pintura	22,12	4,42
CM1P25OZ040	0,070 l	Emulsión fijadora muy penetrante obra/madera exterior/interior	10,09	0,71
CM1P25FF020	0,300 l	Revestimiento impermeable liso blanco/color	5,05	1,52
CM1P25WW220	0,080 u	Pequeño material	1,18	0,09

Mano de obra.....	9,16
Materiales	2,32
Coste directo.....	11,48
Costes indirectos 3%	0,34

COSTE UNITARIO TOTAL 11,82

OCHENTA Y DOS CÉNTIMOS
CM1F11ADR020

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

m2 SUSTITUCIÓN PLACA FALSO TECHO ESCAYOLA DESMONTABLE 120x60 cm P.V.
Sustitución por profesional cualificado placas de falso techo de escayola desmontable fisurado de 120x60 cm. Previa retirada de la deteriorada y aprovechando perfilería existente. I/p.p. de medios auxiliares. Base de precios de la Construcción de la Comunidad de Madrid. Precio particularizado para el Área 1.

CM1O01OB110	0,350 h	Oficial yesero o escayolista	23,72	8,30
CM1O01OB120	0,350 h	Ayudante yesero o escayolista	22,53	7,89
CM1P04TEV020	1,050 m2	Placa escayola fisurada 1200x600 mm perfil visto	9,36	9,83
%PM01000100	0,260 %	Pequeño Material	1,00	0,26

Mano de obra.....	16,19
Materiales	9,83
Otros	0,26
Coste directo.....	26,28
Costes indirectos 3%	0,79

COSTE UNITARIO TOTAL 27,07

SIETE CÉNTIMOS
CM1G03A010

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de VEINTISIETE con

m3 CLASIFICACIÓN DE RESIDUOS
Clasificación a pie de obra de residuos de construcción o demolición en fracciones según normativa vigente, con medios manuales. Según Real Decreto 105/2008 y Orden

PByE. PARA LA REPARACIÓN DE LESIONES EN EL EDIFICIO SEDE DEL LABORATORIO DE CONTROL DE CALIDAD DE LA CONSEJERÍA DE VIVIENDA, TRANSPORTES E INFRAESTRUCTURAS DE LA COMUNIDAD DE MADRID

CUADRO DE PRECIOS AUXILIARES

Rehabilitación y repación

CÓDIGO CANTIDAD UD. RESUMEN PRECIO SUBTOTAL IMPORTE

2726/2009 por la que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición en la Comunidad de Madrid. Base de precios de la Construcción de la Comunidad de Madrid. Precio particularizado para el Área 1.

CM1O01OA070	1,000 h	Peón ordinario	19,02	19,02	
					Mano de obra..... 19,02
					Coste directo..... 19,02
					Costes indirectos 3% 0,57
					COSTE UNITARIO TOTAL 19,59

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DIECINUEVE con

CINCUENTA Y NUEVE

CÉNTIMOS
CM1G03BA080 m3 CARGA Y TRANSPORTE PLANTA RCD ESCOMBROS NATURALEZA PÉTREA<20 km

CARGA MANO

Carga y transporte de RCD escombros de naturaleza pétre a Planta de Reciclaje de Residuos de Construcción y Demolición (RCD´s) autorizada por transportista (autorizado por la Consejería competente en materia de medio ambiente y gestión de residuos de la construcción y demolición de la Comunidad de Madrid), considerando ida y vuelta, con camión bañera basculante cargado a mano (considerando 2 peones), carga y parte proporcional de medios auxiliares. Base de precios de la Construcción de la Comunidad de Madrid. Precio particularizado para el Área 1.

CM1O01OA070	1,000 h	Peón ordinario	19,02	19,02	
CM1M07CB010	0,548 h	Camión basculante 4x2 de 10 t	32,78	17,96	
					Mano de obra..... 19,02
					Maquinaria 17,96
					Coste directo..... 36,98
					Costes indirectos 3% 1,11
					COSTE UNITARIO TOTAL 38,09

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TREINTA Y OCHO

con NUEVE CÉNTIMOS

CM1G03BB020 m3 CANON PLANTA RCD AUTORIZADA ESCOMBRO MIXTO
Canon de vertedero de materiales procedentes de demolición o construcción catalogados como mixtos. Según Real Decreto 105/2008 y Orden 2726/2009 por la que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición en la Comunidad de Madrid. Base de precios de la Construcción de la Comunidad de Madrid. Precio particularizado para el Área 1.

PByE. PARA LA REPARACIÓN DE LESIONES EN EL EDIFICIO SEDE DEL LABORATORIO DE CONTROL DE CALIDAD DE LA CONSEJERÍA DE VIVIENDA, TRANSPORTES E INFRAESTRUCTURAS DE LA COMUNIDAD DE MADRID

CUADRO DE PRECIOS AUXILIARES

Rehabilitación y repación

CÓDIGO	CANTIDAD UD.	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
CM1M07N190	1,000 t	Canon escombros mixto a planta RCD	24,60	24,60	
		Maquinaria			24,60
		Coste directo.....			24,60
		Costes indirectos		3%	0,74
		COSTE UNITARIO TOTAL			25,34
		Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de VEINTICINCO con			
TREINTA Y CUATRO		CÉNTIMOS			
CM1G05C100	u	TRANSPORTE RESIDUOS DE FIBROCEMENTO CON AMIANTO CARGAS <500			
m2/<7.500		Kg			
		Transporte de envases big bag sobre soportes o palés, de residuos de fibrocemento que contienen amianto para cargas <500 m2/<7.500 Kg, con camión autocarga Grúa de 12 t de carga útil (Dimensiones 6,25 m largo /brazo de carga 5 t), según Orden MAM/304/2002, por transportista autorizado por la Consejería competente en materia de medio ambiente y gestión de residuos de la construcción y demolición de la Comunidad de Madrid. Base de precios de la Construcción de la Comunidad de Madrid. Precio particularizado para el Área 1.			
CM1P35BT090	1,000 u	Transporte residuos fibrocemento con amianto cargas <7.500 Kg	771,05	771,05	
		Materiales			771,05
		Coste directo.....			771,05
		Costes indirectos		3%	23,13
		COSTE UNITARIO TOTAL			794,18
		Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SETECIENTOS			
NOVENTA Y CUATRO	con	DIECIOCHO CÉNTIMOS			
CM1G05E030	u	EVALUACIÓN Y CONTROL DEL AMIANTO EN AMBIENTES LABORALES			
CANTIDADES		<500 m2			
		Evaluación y control del amianto en ambientes laborales, de acuerdo con el anexo 1 del RD 396/2006, según método MTA/MA-051/A04. Base de precios de la Construcción de la Comunidad de Madrid. Precio particularizado para el Área 1.			
CM1P35BP360	3,000 u	Evaluación y control en laboratorio del amianto en ambientes laborales	514,03	514,03	
	1.542,09				
		Materiales			1.542,09
		Coste directo.....			1.542,09
		Costes indirectos		3%	46,26

PByE. PARA LA REPARACIÓN DE LESIONES EN EL EDIFICIO SEDE DEL LABORATORIO DE CONTROL DE CALIDAD DE LA CONSEJERÍA DE VIVIENDA, TRANSPORTES E INFRAESTRUCTURAS DE LA COMUNIDAD DE MADRID

CUADRO DE PRECIOS AUXILIARES

Rehabilitación y repación

CÓDIGO	CANTIDAD UD.	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
			COSTE UNITARIO TOTAL.....	1.588,35	
OCHENTA Y OCHO	con	Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de MIL QUINIENTOS			
		TREINTA Y CINCO CÉNTIMOS			
CM1G05P010	u	PRESENTACIÓN Y SEGUIMIENTO DEL PLAN DE TRABAJO CON RIESGO DE			
AMIANTO		Presentación y seguimiento del plan de desamiantado frente a la Autoridad Laboral. Deberá contener la información general tanto de la actuación que ampara, como de los agentes intervinientes y la duración estimada del proceso de desamiantado, así como la definición del proceso de desamiantado con sus fases, las medidas de seguridad y salud a aplicar y toda aquella documentación que la normativa requiera según lo establecido en el Real Decreto 396/2006 en el que se establecen las condiciones de seguridad para los trabajos con amianto. Base de precios de la Construcción de la Comunidad de Madrid. Precio particularizado para el Área 1.			
CM1P35BP300	1,000 u	Presentación y seguimiento del plan de trabajo con riesgo de amianto		449,76	
	449,76				
			Materiales	449,76	
			Coste directo.....	449,76	
			Costes indirectos 3%	13,49	
			COSTE UNITARIO TOTAL.....	463,25	
SESENTA Y TRES	con	Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUATROCIENTOS			
		VEINTICINCO CÉNTIMOS			
CM1R01TI010	u	CLAUSURA ACOMETIDAS ELÉCTRICAS			
		Revisión de las distintas acometidas eléctricas, al conjunto de edificios, identificando su procedencia mediante consulta a las compañías suministradoras, así como su actividad y servicio, desconexión total, corte del fluido eléctrico e informe contrastado de su clausura, se realizarán los croquis pertinentes, para poder reflejar posteriormente en planos su antigua ubicación y características generales (alta, media o baja tensión). Medida la unidad ejecutada para el conjunto de acometidas existentes. Base de precios de la Construcción de la Comunidad de Madrid. Precio particularizado para el Área 1.			
CM1O01OB210	5,000 h	Oficial 2ª electricista	22,74	113,70	
CM1O01OA060	3,500 h	Peón especializado	19,57	68,50	
			Mano de obra.....	182,20	
			Coste directo.....	182,20	
			Costes indirectos 3%	5,47	

PByE. PARA LA REPARACIÓN DE LESIONES EN EL EDIFICIO SEDE DEL LABORATORIO DE CONTROL DE CALIDAD DE LA CONSEJERÍA DE VIVIENDA, TRANSPORTES E INFRAESTRUCTURAS DE LA COMUNIDAD DE MADRID

CUADRO DE PRECIOS AUXILIARES

Rehabilitación y repación

CODIGO	CANTIDAD UD.	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
			COSTE UNITARIO TOTAL		187,67
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO OCHENTA Y SIETE con SESENTA Y SIETE CÉNTIMOS					
CM1R01TI020	u	CLAUSURA ACOMETIDAS DE GAS Revisión de las distintas acometidas de gas, al conjunto de edificios, identificando su procedencia mediante consulta a las compañías suministradoras, así como su actividad y servicio, desconexión total, corte del fluido mediante taponado con llave de cierre, e informe contrastado de su clausura; se realizarán los croquis pertinentes, para poder reflejar posteriormente en planos su antigua ubicación, y características generales (gas ciudad, propano, presión caudal etc.). Medida la unidad ejecutada para el conjunto de acometidas existentes. Base de precios de la Construcción de la Comunidad de Madrid. Precio particularizado para el Área 1.			
CM1O01OB170	11,000 h	Oficial 1ª fontanero calefactor	23,94	263,34	
CM1O01OB180	6,000 h	Oficial 2ª fontanero calefactor	22,74	136,44	
			Mano de obra.....		399,78
			Coste directo.....		399,78
			Costes indirectos	3%	11,99
			COSTE UNITARIO TOTAL		411,77
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUATROCIENTOS ONCE con SETENTA Y SIETE CÉNTIMOS					
CM1R03DCC160	m2	DESMONTAJE CUBIERTA PLACAS FIBROCEMENTO C/AMIANTO Desmontaje cobertura de placas de fibrocemento con amianto y elementos de fijación, sujeta mecánicamente sobre correa estructural, con medios y equipos adecuados. Incluye p.p. de desmontaje de remates, canalones y bajantes, mediciones de amianto (ambientales y personales), limpieza, plastificado, etiquetado y paletizado de las placas en zona delimitada y protegida, retirada y carga mecánica del material desmontado sobre camión y traslado a vertedero correspondiente autorizado. Este trabajo se realizará por empresa autorizada y registrada en el RERA; i/p.p. de documentación y permisos necesarios para este tipo de trabajo. No se incluyen medidas de seguridad colectivas, medios de elevación ni de evacuación de escombros. Conforme a NTE ADD-3. Base de precios de la Construcción de la Comunidad de Madrid. Precio particularizado para el Área 1.			
CM1O01OA050	0,250 h	Ayudante	19,86	4,97	
CM1O01OA060	0,500 h	Peón especializado	19,57	9,79	
CM1O01OA080	0,030 h	Maquinista o conductor	23,98	0,72	
CM1M02CA010	0,030 h	Carretilla elevadora diésel ST 1,3 t	6,21	0,19	

PByE. PARA LA REPARACIÓN DE LESIONES EN EL EDIFICIO SEDE DEL LABORATORIO DE CONTROL DE CALIDAD DE LA CONSEJERÍA DE VIVIENDA, TRANSPORTES E INFRAESTRUCTURAS DE LA COMUNIDAD DE MADRID

CUADRO DE PRECIOS AUXILIARES

Rehabilitación y repación

CÓDIGO	CANTIDAD UD.	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
CM1P35BP215	12,000 kg	Tratamiento amianto	0,89	10,68	
CM1P35BV140	0,010 u	Palet zona residuos	10,63	0,11	
CM1P35BT040	0,020 u	Retirada camión 7,5 t pma 200 km exclusivo	214,15	4,28	
%PM005000500050	0,307 %	Pequeño Material	0,50	0,15	

Mano de obra.....	15,48
Maquinaria	0,19
Materiales	15,07
Otros	0,15

Coste directo.....	30,89
Costes indirectos	3% 0,93

COSTE UNITARIO TOTAL..... 31,82

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TREINTA Y UN con

OCHENTA Y DOS

CÉNTIMOS

CM1R09CDT060

m2 DEMOL.+RENOV.CUB.PLANA TRANS.INVERT.EPDM 1,50 mm + GRES 31x31 cm

Rehabilitación de cubierta plana invertida transitable y no ventilada, previa demolición del solado existente, conservando la formación de pendientes, mediante regularización de soporte con capa de mortero de cemento y arena de río M-5, de 3 cm de espesor medio, impermeabilización de membrana de caucho sintético EPDM de 1,50 mm de espesor adherida al soporte existente, según UNE-EN 13956:2013 y lámina geotextil de 150 g/m2 antipunzonante. Acabado con pavimento de gres rústico antideslizante recibido con mortero de cemento M-5 y rejuntado con lechada de cemento. Incluso encuentros con cazoletas, paramentos, juntas de dilatación y puntos singulares. Compatible con cubiertas tipo C1 del catálogo de elementos constructivos del C.T.E. Materiales con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011. Base de precios de la Construcción de la Comunidad de Madrid. Precio particularizado para el Área 1.

CM1O01OA030	0,100 h	Oficial primera	21,86	2,19
CM1O01OA050	0,100 h	Ayudante	19,86	1,99
CM1E01DPP030	1,000 m2	DEMOLICIÓN SOLADO BALDOSAS C/MARTILLO	6,59	6,59
CM1A02A080	0,030 m3	MORTERO CEMENTO M-5 C/HORMIGONERA	93,77	2,81
CM1R09CIS040	1,000 m2	IMPERMEABILIZACIÓN MONOCAPA EPDM 1,5 mm JUNTA PEGADA		38,63
	38,63			
CM1P06GL020	1,050 m2	Geotextil poliéster no tejido 150 gr/m2	1,14	1,20
CM1E11ERE140	1,000 m2	SOLADO GRES RÚSTICO 31x31 cm ANTIDESLIZANTE C2	53,62	53,62

Mano de obra.....	43,42
Maquinaria	0,35
Materiales	63,27

Coste directo.....	107,03
Costes indirectos	3% 3,21

CUADRO DE PRECIOS AUXILIARES

Rehabilitación y repación

CÓDIGO CANTIDAD UD. RESUMEN PRECIO SUBTOTAL IMPORTE

VEINTICUATRO **COSTE UNITARIO TOTAL 110,24**
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO DIEZ con

CM1R09CIS040 m2 CÉNTIMOS IMPERMEABILIZACIÓN MONOCAPA EPDM 1,5 mm JUNTA PEGADA

Rehabilitación de cubierta plana convencional transitable y no ventilada, montada sobre cubierta transitable original como soporte, compuesta por formación de pendientes existente, barrera de vapor de film de polietileno LDPE 0,1 mm, aislamiento térmico de poliestireno extruido de 80 mm (doble panel de 40 mm), impermeabilización con lámina de PVC plastificado reforzado con fibra de vidrio de 1,2 mm de espesor, según UNE-EN 13956:2013, y lámina geotextil de 150 g/m2 antipunzonante. Acabado con pavimento de gres rústico antideslizante tomado con mortero de cemento M-5 y rejuntado con lechada de cemento. Incluso encuentros con cazoletas, paramentos, juntas de dilatación y puntos singulares. Compatible con cubiertas tipo C1 del catálogo de elementos constructivos del C.T.E. Materiales con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011. Base de precios de la Construcción de la Comunidad de Madrid. Precio particularizado para el Área 1.

CM1O01OA030	0,220 h	Oficial primera	21,86	4,81
CM1O01OA050	0,220 h	Ayudante	19,86	4,37
CM1P06SL043	1,150 m2	Lámina EPDM 1,50 mm	22,38	25,74
CM1P06SI025	0,200 kg	Adhesivo de contacto para adherir EPDM	18,57	3,71

Mano de obra.....	9,18
Materiales	29,45
Coste directo.....	38,63
Costes indirectos 3%	1,16

COSTE UNITARIO TOTAL 39,79
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TREINTA Y NUEVE con SETENTA Y

CM1R18C040 u NUEVE CÉNTIMOS INSTALACIÓN DE EQUIPO DE DESCUELQUE EN CUBIERTA INCLINADA CON ANCLAJES

Instalación de equipo de descuelgue para trabajos verticales en cubierta inclinada de teja con o sin canalón, y alero igual o menor a 60 cm de ancho, con instalación de anclajes químicos (2 uds/instalación) a estructura del edificio, mediante cuerdas semiestáticas según norma EN 1891A, protectores de cuerda y mosquetones según norma EN 362. Instalación prevista para intervención en bajada de aproximadamente 2 metros de ancho. Sin incluir certificado técnico de descuelgue. Base de precios de la Construcción de la Comunidad de Madrid. Precio particularizado para el Área 1.

PByE. PARA LA REPARACIÓN DE LESIONES EN EL EDIFICIO SEDE DEL LABORATORIO DE CONTROL DE CALIDAD DE LA CONSEJERÍA DE VIVIENDA, TRANSPORTES E INFRAESTRUCTURAS DE LA COMUNIDAD DE MADRID

CUADRO DE PRECIOS AUXILIARES

Rehabilitación y repación

CÓDIGO	CANTIDAD UD.	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
CM1O01OC610	4,500 h	Oficial 1ª. Especialista cualificado descuelgue	26,10	117,45	
CM1O01OC620	4,500 h	Ayudante cualificado descuelgue	23,87	107,42	
CM1M03B100	0,100 h	Taladradora mecánica	8,30	0,83	
CM1P33OE030	2,000 u	Ampolla anclaje químico 80 mm D=10	3,68	7,36	
CM1P33OD060	2,000 u	Varilla roscada anclaje químico a/inox 130 mm	5,75	11,50	
%MAD050005000500	2,446 %	Medios auxiliares de descuelgue vertical	5,00	12,23	
				Mano de obra.....	224,87
				Maquinaria	0,83
				Materiales	18,86
				Otros	12,23
				Coste directo.....	256,79
				Costes indirectos	3% 7,70
				COSTE UNITARIO TOTAL	264,49
SESENTA Y CUATRO con		Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOSCIENTOS			
CM1S01A020		CUARENTA Y NUEVE CÉNTIMOS			
		ACOMETIDA ELÉCTRICA CASETA 4x6 mm2			
		Acometida provisional de electricidad a caseta de obra, desde el cuadro general formada por manguera flexible de 4x6 mm2 de tensión nominal 750 V, incorporando conductor de tierra color verde y amarillo, fijada sobre apoyos intermedios cada 2,50 m. Instalada. Base de precios de la Construcción de la Comunidad de Madrid. Precio particularizado para el Área 1.			
CM1O01OB200	0,100 h	Oficial 1ª electricista	23,72	2,37	
CM1P31CE035	1,100 m	Manguera flexible 750 V 4x6 mm2	4,17	4,59	
				Mano de obra.....	2,37
				Materiales	4,59
				Coste directo.....	6,96
				Costes indirectos	3% 0,21
				COSTE UNITARIO TOTAL	7,17
DIECISIETE CÉNTIMOS		Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SIETE con			
CM1S01A030		ACOMETIDA PROVISIONAL FONTANERÍA 25 mm			
		Acometida provisional de fontanería para obra de la red general municipal de agua potable hasta una longitud máxima de 8 m, realizada con tubo de polietileno de 25 mm de diámetro, de alta densidad y para 10 atmósferas de presión máxima con collarín de toma de fundición, p.p. de piezas especiales de polietileno y tapón roscado, incluso derechos y permisos para la conexión, terminada y funcionando, y sin incluir la rotura del pavimento. Base de precios de la Construcción de la Comunidad de Madrid. Precio particularizado para el Área 1.			

PByE. PARA LA REPARACIÓN DE LESIONES EN EL EDIFICIO SEDE DEL LABORATORIO DE CONTROL DE CALIDAD DE LA CONSEJERÍA DE VIVIENDA, TRANSPORTES E INFRAESTRUCTURAS DE LA COMUNIDAD DE MADRID

CUADRO DE PRECIOS AUXILIARES

Rehabilitación y repación

CODIGO	CANTIDAD UD.	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
CM1O01OB170	1,500 h	Oficial 1ª fontanero calefactor	23,94	35,91	
CM1P31BA010	1,000 u	Acometida provisional fontanería a caseta	112,34	112,34	
Mano de obra.....					35,91
Materiales					112,34
Coste directo.....					148,25
Costes indirectos					3% 4,45
COSTE UNITARIO TOTAL					152,70
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO CINCUENTA					
Y DOS con					
SETENTA CÉNTIMOS					
CM1S01A050	u	ACOMETIDA PROVISIONAL SANEAMIENTO EN SUPERFICIE			
Acometida provisional de saneamiento de caseta de obra a la red general municipal (pozo o imbornal), hasta una distancia máxima de 8 m, formada por tubería en superficie de PVC de 110 mm de diámetro interior, tapado posterior de la acometida con hormigón en masa HM-20/P/20/I, y con p.p. de medios auxiliares. Base de precios de la Construcción de la Comunidad de Madrid. Precio particularizado para el Área 1.					
CM1O01OB170	1,500 h	Oficial 1ª fontanero calefactor	23,94	35,91	
CM1P31BA030	1,000 u	Acometida provisional saneamiento a caseta en superficie	161,91	161,91	
Mano de obra.....					35,91
Materiales					161,91
Coste directo.....					197,82
Costes indirectos					3% 5,93
COSTE UNITARIO TOTAL					203,75
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOSCIENTOS TRES					
con SETENTA Y					
CINCO CÉNTIMOS					
CM1S01B010	mes	ALQUILER WC QUÍMICO ESTÁNDAR 1,26 m2			
Mes de alquiler de WC químico estándar de 1,13x1,12x2,24 m y 91 kg de peso. Compuesto por urinario, inodoro y depósito para desecho de 266 l. Sin necesidad de instalación. Incluso portes de entrega y recogida. Según R.D. 486/97 y R.D. 1627/97. Base de precios de la Construcción de la Comunidad de Madrid. Precio particularizado para el Área 1.					
CM1O01OA070	0,084 h	Peón ordinario	19,02	1,60	
CM1P31BC010	1,000 u	Alquiler mes WC químico 1,26 m2 y recambio	146,35	146,35	
Mano de obra.....					1,60
Materiales					146,35
Coste directo.....					147,95

PByE. PARA LA REPARACIÓN DE LESIONES EN EL EDIFICIO SEDE DEL LABORATORIO DE CONTROL DE CALIDAD DE LA CONSEJERÍA DE VIVIENDA, TRANSPORTES E INFRAESTRUCTURAS DE LA COMUNIDAD DE MADRID

CUADRO DE PRECIOS AUXILIARES

Rehabilitación y repación

CÓDIGO	CANTIDAD UD.	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
--------	--------------	---------	--------	----------	---------

		Costes indirectos		3%	4,44
--	--	------------------------	--	----	------

		COSTE UNITARIO TOTAL			152,39
--	--	-----------------------------------	--	--	---------------

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO CINCUENTA

Y DOS con TREINTA

Y NUEVE CÉNTIMOS

CM1S01B080

mes ALQUILER CASETA ALMACÉN 7,91 m2

Mes de alquiler de caseta prefabricada para almacén de obra de 3,55x2,23x2,45 m de 7,91 m2. Estructura de acero galvanizado. Cubierta y cerramiento lateral de chapa galvanizada trapezoidal de 0,6 mm reforzada con perfiles de acero, interior prelacado. Suelo de aglomerado hidrófugo de 19 mm puerta de acero de 1 mm, de 0,80x2,00 m pintada con cerradura. Ventana fija de cristal de 6 mm, recercado con perfil de goma. Con transporte a 150 km (ida y vuelta). Entrega y recogida del módulo con camión grúa. Según R.D. 486/97 y R.D. 1627/97. Base de precios de la Construcción de la Comunidad de Madrid. Precio particularizado para el Área 1.

CM1O01OA070	0,085 h	Peón ordinario	19,02	1,62	
CM1P31BC090	1,000 u	Alquiler mes caseta almacén 3,55x2,23 m	83,36	83,36	
CM1P31BC340	0,085 u	Transporte 150 km entrega y recogida de módulo	616,11	52,37	
				Mano de obra.....	1,62
				Materiales	135,73
				Coste directo.....	137,35
				Costes indirectos	3% 4,12

		COSTE UNITARIO TOTAL			141,47
--	--	-----------------------------------	--	--	---------------

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO CUARENTA

Y UN con

CUARENTA Y SIETE CÉNTIMOS

CM1S01B190

mes ALQUILER CASETA COMEDOR 19,40 m2

Mes de alquiler de caseta prefabricada para comedor de obra de 7,92x2,45x2,45 m de 19,40 m2. Estructura y cerramiento de chapa galvanizada pintada, aislamiento de poliestireno expandido autoextinguible, interior con tablero melaminado en color. Cubierta de chapa galvanizada reforzada con perfil de acero; fibra de vidrio de 60 mm, interior con tablex lacado. Suelo de aglomerado revestido con PVC continuo de 2 mm, y poliestireno de 50 mm con apoyo en base de chapa galvanizada de sección trapezoidal. Puerta de 0,80x2,00 m, de chapa galvanizada de 1 mm, reforzada y con poliestireno de 20 mm, picaporte y cerradura. Dos ventanas aluminio anodizado corredera, contraventana de acero galvanizado. Instalación eléctrica a 220 V, toma de tierra, automático, 2 fluorescentes de 40 W, enchufes para 1500 W y punto luz exterior de 60 W. Con transporte a 150 km (ida y vuelta). Entrega y recogida del módulo con camión grúa. Según R.D. 486/97 y R.D. 1627/97. Base de precios de la Construcción

PByE. PARA LA REPARACIÓN DE LESIONES EN EL EDIFICIO SEDE DEL LABORATORIO DE CONTROL DE CALIDAD DE LA CONSEJERÍA DE VIVIENDA, TRANSPORTES E INFRAESTRUCTURAS DE LA COMUNIDAD DE MADRID

CUADRO DE PRECIOS AUXILIARES

Rehabilitación y repación

CODIGO	CANTIDAD UD.	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
de la Comunidad de Madrid. Precio particularizado para el Área 1.					
CM1O01OA070	0,085 h	Peón ordinario	19,02	1,62	
CM1P31BC190	1,000 u	Alquiler mes caseta comedor 7,92x2,45 m	191,09	191,09	
CM1P31BC340	0,085 u	Transporte 150 km entrega y recogida de módulo	616,11	52,37	
			Mano de obra.....		1,62
			Materiales		243,46
			Coste directo.....		245,08
			Costes indirectos	3%	7,35
			COSTE UNITARIO TOTAL		252,43
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOSCIENTOS					
CINCUENTA Y DOS	con				
CM1S01C030	u	CUARENTA Y TRES CÉNTIMOS ESPEJO VESTUARIOS Y ASEOS Espejo para vestuarios y aseos, colocado. Base de precios de la Construcción de la Comunidad de Madrid. Precio particularizado para el Área 1.			
CM1O01OA070	0,100 h	Peón ordinario	19,02	1,90	
CM1P31BM030	1,000 u	Espejo vestuarios y aseos	33,74	33,74	
			Mano de obra.....		1,90
			Materiales		33,74
			Coste directo.....		35,64
			Costes indirectos	3%	1,07
			COSTE UNITARIO TOTAL		36,71
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TREINTA Y SEIS con					
SETENTA Y UN					
CM1S01C080	u	CÉNTIMOS TAQUILLA METÁLICA INDIVIDUAL Taquilla metálica individual para vestuario de 1,80 m de altura en acero laminado en frío, con tratamiento antifosfatante y anticorrosivo, con pintura secada al horno, cerradura, balda y tubo percha, lamas de ventilación en puerta, colocada (amortizable en 3 usos). Base de precios de la Construcción de la Comunidad de Madrid. Precio particularizado para el Área 1.			
CM1O01OA070	0,100 h	Peón ordinario	19,02	1,90	
CM1P31BM090	0,333 u	Taquilla metálica individual	101,40	33,77	
			Mano de obra.....		1,90
			Materiales		33,77
			Coste directo.....		35,67

PByE. PARA LA REPARACIÓN DE LESIONES EN EL EDIFICIO SEDE DEL LABORATORIO DE CONTROL DE CALIDAD DE LA CONSEJERÍA DE VIVIENDA, TRANSPORTES E INFRAESTRUCTURAS DE LA COMUNIDAD DE MADRID

CUADRO DE PRECIOS AUXILIARES

Rehabilitación y repación

CÓDIGO	CANTIDAD UD.	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
			Costes indirectos	3%	1,07
			COSTE UNITARIO TOTAL		36,74
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TREINTA Y SEIS con					
SETENTA Y CUATRO		CÉNTIMOS			
CM1S01C120	u	BOTIQUÍN DE URGENCIA Botiquín de urgencia para obra fabricado en chapa de acero, pintado al horno con tratamiento anticorrosivo y serigrafía de cruz. Color blanco, con contenidos mínimos obligatorios, colocado. Base de precios de la Construcción de la Comunidad de Madrid. Precio particularizado para el Área 1.			
CM1O01OA070	0,100 h	Peón ordinario	19,02	1,90	
CM1P31BM130	1,000 u	Botiquín de urgencias	61,33	61,33	
CM1P31BM170	1,000 u	Reposición de botiquín	20,84	20,84	
			Mano de obra.....		1,90
			Materiales		82,17
			Coste directo.....		84,07
			Costes indirectos	3%	2,52
			COSTE UNITARIO TOTAL		86,59
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de OCHENTA Y SEIS con CINCUENTA Y					
		NUEVE CÉNTIMOS			
CM1S01C180	u	ARMARIO PARA EPIS MEDIANO Armario especialmente diseñado para almacenar equipos de protección individual. Fabricado en acero laminado en frío de 0,7 mm de grosor con cerradura de llave y dos bandejas regulables en altura y de dimensiones 750x500x225 mm. Base de precios de la Construcción de la Comunidad de Madrid. Precio particularizado para el Área 1.			
CM1P31BM190	0,333 u	Armario para EPIs mediano	92,05	30,65	
			Materiales		30,65
			Coste directo.....		30,65
			Costes indirectos	3%	0,92
			COSTE UNITARIO TOTAL		31,57
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TREINTA Y UN con CINCUENTA Y SIETE					
		CÉNTIMOS			
CM1S03A010	u	CASCO DE SEGURIDAD AJUSTABLE RUEDA Casco de seguridad con arnés de cabeza ajustable por medio de rueda dentada, para uso normal y eléctrico hasta 440 V. Según R.D. 773/97 y R.D. 1407/92. Equipo de Protección Individual (EPI) con marcado de conformidad CE.			

PByE. PARA LA REPARACIÓN DE LESIONES EN EL EDIFICIO SEDE DEL LABORATORIO DE CONTROL DE CALIDAD DE LA CONSEJERÍA DE VIVIENDA, TRANSPORTES E INFRAESTRUCTURAS DE LA COMUNIDAD DE MADRID

CUADRO DE PRECIOS AUXILIARES

Rehabilitación y repación

CÓDIGO	CANTIDAD UD.	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
Base de precios de la Construcción de la Comunidad de Madrid. Precio particularizado para el Área 1.					
CM1P31IA030	1,000 u	Casco seguridad con rueda	11,56	11,56	
Materiales					11,56
Coste directo.....					11,56
Costes indirectos					3% 0,35
COSTE UNITARIO TOTAL					11,91
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de ONCE con					
NOVENTA Y UN CÉNTIMOS					
CM1S03A090	u	GAFAS ANTIPOLVO Gafas antipolvo antiempañables, panorámicas (amortizables en 3 usos). Según UNE-EN 172, R.D. 773/97 y R.D. 1407/92. Equipo de Protección Individual (EPI) con marcado de conformidad CE. Base de precios de la Construcción de la Comunidad de Madrid. Precio particularizado para el Área 1.			
CM1P31IA140	0,333 u	Gafas antipolvo	10,08	3,36	
Materiales					3,36
Coste directo.....					3,36
Costes indirectos					3% 0,10
COSTE UNITARIO TOTAL					3,46
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TRES con					
CUARENTA Y SEIS CÉNTIMOS					
CM1S03A105	u	SEMI MÁSCARA ANTIPOLVO 2 FILTROS Semi-mascarilla antipolvo doble filtro (amortizable en 3 usos). Según UNE-EN 140, R.D. 773/97 y R.D. 1407/92. Equipo de Protección Individual (EPI) con marcado de conformidad CE. Base de precios de la Construcción de la Comunidad de Madrid. Precio particularizado para el Área 1.			
CM1P31IA160	0,333 u	Semi-mascarilla 2 filtros	123,09	40,99	
Materiales					40,99
Coste directo.....					40,99
Costes indirectos					3% 1,23
COSTE UNITARIO TOTAL					42,22
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUARENTA Y DOS					
con VEINTIDÓS					
CM1S03A120	u	CASCOS PROTECTORES AUDITIVOS Protectores auditivos con arnés a la nuca (amortizables en 3 usos). Según UNE-EN 458, UNE-EN 352, R.D. 773/97 y R.D.			

PByE. PARA LA REPARACIÓN DE LESIONES EN EL EDIFICIO SEDE DEL LABORATORIO DE CONTROL DE CALIDAD DE LA CONSEJERÍA DE VIVIENDA, TRANSPORTES E INFRAESTRUCTURAS DE LA COMUNIDAD DE MADRID

CUADRO DE PRECIOS AUXILIARES

Rehabilitación y repación

CÓDIGO	CANTIDAD UD.	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
		1407/92. Equipo de Protección Individual (EPI) con marcado de conformidad CE. Base de precios de la Construcción de la Comunidad de Madrid. Precio particularizado para el Área 1.			
CM1P31IA190	0,333 u	Cascos protectores auditivos	14,03	4,67	
		Materiales			4,67
		Coste directo.....			4,67
		Costes indirectos		3%	0,14
		COSTE UNITARIO TOTAL			4,81
OCHENTA Y UN CÉNTIMOS		Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUATRO con			
CM1S03B070	u	MONO DE TRABAJO POLIÉSTER-ALGODÓN Mono de trabajo de una pieza de poliéster-algodón (amortizable en un uso). Según UNE-EN 340, R.D. 773/97 y R.D. 1407/92. Equipo de Protección Individual (EPI) con marcado de conformidad CE. Base de precios de la Construcción de la Comunidad de Madrid. Precio particularizado para el Área 1.			
CM1P31IC070	1,000 u	Mono de trabajo poliéster-algodón	19,87	19,87	
		Materiales			19,87
		Coste directo.....			19,87
		Costes indirectos		3%	0,60
		COSTE UNITARIO TOTAL			20,47
		Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de VEINTE con			
CUARENTA Y SIETE		CÉNTIMOS			
CM1S03B090	u	TRAJE IMPERMEABLE Traje impermeable de trabajo, 2 piezas de PVC (amortizable en un uso). Según UNE-EN 340, R.D. 773/97 y R.D. 1407/92. Equipo de Protección Individual (EPI) con marcado de conformidad CE. Base de precios de la Construcción de la Comunidad de Madrid. Precio particularizado para el Área 1.			
CM1P31IC090	1,000 u	Traje impermeable 2 piezas PVC	11,11	11,11	
		Materiales			11,11
		Coste directo.....			11,11
		Costes indirectos		3%	0,33
		COSTE UNITARIO TOTAL			11,44
		Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de ONCE con			
CUARENTA Y CUATRO		CÉNTIMOS			

PByE. PARA LA REPARACIÓN DE LESIONES EN EL EDIFICIO SEDE DEL LABORATORIO DE CONTROL DE CALIDAD DE LA CONSEJERÍA DE VIVIENDA, TRANSPORTES E INFRAESTRUCTURAS DE LA COMUNIDAD DE MADRID

CUADRO DE PRECIOS AUXILIARES

Rehabilitación y repación

CÓDIGO	CANTIDAD UD.	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
CM1S03C090	u	PAR GUANTES ALTA RESISTENCIA AL CORTE Par de guantes alta resistencia al corte. Según UNE-EN 420, UNE-EN 388, R.D. 773/97 y R.D. 1407/92. Equipo de Protección Individual (EPI) con marcado de conformidad CE. Base de precios de la Construcción de la Comunidad de Madrid. Precio particularizado para el Área 1.			
CM1P31IM090	1,000 u	Par guantes alta resistencia al corte	6,29	6,29	
		Materiales			6,29
		Coste directo.....			6,29
		Costes indirectos	3%		0,19
		COSTE UNITARIO TOTAL			6,48
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SEIS con					
CUARENTA Y OCHO CÉNTIMOS					
CM1S03D070	u	PAR DE BOTAS DE SEGURIDAD Par de botas de seguridad con plantilla y puntera de acero (amortizables en 1 usos). Según UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346, UNE-EN ISO 20347, R.D. 773/97 y R.D. 1407/92. Equipo de Protección Individual (EPI) con marcado de conformidad CE. Base de precios de la Construcción de la Comunidad de Madrid. Precio particularizado para el Área 1.			
CM1P31IP070	1,000 u	Par botas de seguridad	32,33	32,33	
		Materiales			32,33
		Coste directo.....			32,33
		Costes indirectos	3%		0,97
		COSTE UNITARIO TOTAL			33,30
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TREINTA Y TRES					
con TREINTA CÉNTIMOS					
CM1S03D110	u	PAR DE PLANTILLAS RESISTENTES PERFORACIÓN Par de plantillas de protección frente a riesgos de perforación (amortizables en 3 usos). Según UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346, UNE-EN ISO 20347, R.D. 773/97 y R.D. 1407/92. Equipo de Protección Individual (EPI) con marcado de conformidad CE. Base de precios de la Construcción de la Comunidad de Madrid. Precio particularizado para el Área 1.			
CM1P31IP110	0,333 u	Par plantillas resistentes perforación	6,56	2,18	
		Materiales			2,18
		Coste directo.....			2,18
		Costes indirectos	3%		0,07
		COSTE UNITARIO TOTAL			2,25

PByE. PARA LA REPARACIÓN DE LESIONES EN EL EDIFICIO SEDE DEL LABORATORIO DE CONTROL DE CALIDAD DE LA CONSEJERÍA DE VIVIENDA, TRANSPORTES E INFRAESTRUCTURAS DE LA COMUNIDAD DE MADRID

CUADRO DE PRECIOS AUXILIARES

Rehabilitación y repación

CÓDIGO	CANTIDAD UD.	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
<hr/>					
VEINTICINCO CÉNTIMOS		Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOS con			
CM1S03EG020	m	LÍNEA HORIZONTAL DE SEGURIDAD Línea horizontal de seguridad para anclaje y desplazamiento de cinturones de seguridad con cuerda para dispositivo anticaída, D=14 mm, y anclaje autoblocante de fijación de mosquetones de los cinturones, i/desmontaje. Según UNE-EN 795, R.D. 773/97 y R.D. 1407/92. Equipo de Protección Individual (EPI) con marcado de conformidad CE de cada uno de sus elementos. Base de precios de la Construcción de la Comunidad de Madrid. Precio particularizado para el Área 1.			
CM1O01OA030	0,100 h	Oficial primera	21,86	2,19	
CM1O01OA070	0,100 h	Peón ordinario	19,02	1,90	
CM1P31IS450	0,070 u 9,46	Dispositivo anticaídas trabajo vertical/horizontal deslizante + eslinga 90		135,20	
CM1P31IS640	1,050 m	cm Cuerda nailon 14 mm	2,49	2,61	
			Mano de obra.....		4,09
			Materiales		12,07
			Coste directo.....		16,16
			Costes indirectos	3%	0,48
			COSTE UNITARIO TOTAL		16,64
SESENTA Y CUATRO		Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DIECISÉIS con			
CÉNTIMOS					
CM1S03EI030	u	EQUIPO PARA TRABAJO VERTICAL Y HORIZONTAL Equipo completo para trabajos en vertical y horizontal compuesto por un arnés de seguridad con amarre dorsal y pectoral, fabricado con cinta de nailon de 45 mm y elementos metálicos de acero inoxidable, un dispositivo anticaídas deslizante de doble función y un rollo de cuerda poliamida de 14 mm de 2 m con lazada, incluso bolsa portaequipo (amortizable en 5 obras). Según UNE-EN 360, UNE-EN ISO 1140, UNE-EN 353-2, R.D. 773/97 y R.D. 1407/92. Equipo de Protección Individual (EPI) con marcado de conformidad CE. Base de precios de la Construcción de la Comunidad de Madrid. Precio particularizado para el Área 1.			
CM1P31IS830	0,200 u	Equipo trabajo vertical y horizontal	257,77	51,55	
			Materiales		51,55
			Coste directo.....		51,55
			Costes indirectos	3%	1,55
			COSTE UNITARIO TOTAL		53,10

PByE. PARA LA REPARACIÓN DE LESIONES EN EL EDIFICIO SEDE DEL LABORATORIO DE CONTROL DE CALIDAD DE LA CONSEJERÍA DE VIVIENDA, TRANSPORTES E INFRAESTRUCTURAS DE LA COMUNIDAD DE MADRID

CUADRO DE PRECIOS AUXILIARES

Rehabilitación y repación

CÓDIGO	CANTIDAD UD.	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CINCUENTA Y TRES					
con DIEZ CÉNTIMOS CM1S05A025	m	BANDEROLA SEÑALIZACIÓN CON POSTES Banderola de señalización colgante realizada de plástico de colores rojo y blanco, reflectante, incluido soporte metálico de 1,20 m (amortizable en tres usos), colocación y desmontaje, según R.D. 485/97 y R.D. 1627/97. Base de precios de la Construcción de la Comunidad de Madrid. Precio particularizado para el Área 1.			
CM1O01OA070	0,050 h	Peón ordinario	19,02	0,95	
CM1P31SB030	1,100 m	Banderola señalización reflectante	0,80	0,88	
CM1P31SV080	0,333 u	Poste galvanizado 80x40x2 mm 2,00 m	25,03	8,33	
				Mano de obra.....	0,95
				Materiales	9,21
				Coste directo.....	10,16
				Costes indirectos 3%	0,30
				COSTE UNITARIO TOTAL	10,46
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DIEZ con					
CUARENTA Y SEIS CÉNTIMOS CM1S05A040	u	CONO BALIZAMIENTO REFLECTANTE h=50 cm Cono de balizamiento reflectante de 50 cm de altura (amortizable en 4 usos), según R.D. 485/97 y R.D. 1627/97. Base de precios de la Construcción de la Comunidad de Madrid. Precio particularizado para el Área 1.			
CM1O01OA070	0,100 h	Peón ordinario	19,02	1,90	
CM1P31SB060	0,250 u	Cono balizamiento estándar h=50 cm	7,58	1,90	
				Mano de obra.....	1,90
				Materiales	1,90
				Coste directo.....	3,80
				Costes indirectos 3%	0,11
				COSTE UNITARIO TOTAL	3,91
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TRES con NOVENTA					
Y UN CÉNTIMOS CM1S05B030	u	PANEL COMPLETO PVC 700x1000 mm Panel completo serigrafiado sobre planchas de PVC blanco de 0,6 mm de espesor nominal. Tamaño 700x1000 mm. Válido para incluir hasta 15 símbolos de señales, incluso textos "Prohibido el paso a toda persona ajena a la obra", incluido colocación, según R.D. 485/97 y R.D. 1627/97. Base de precios de la Construcción de la Comunidad de Madrid. Precio particularizado para el Área 1.			
CM1O01OA070	0,100 h	Peón ordinario	19,02	1,90	

PByE. PARA LA REPARACIÓN DE LESIONES EN EL EDIFICIO SEDE DEL LABORATORIO DE CONTROL DE CALIDAD DE LA CONSEJERÍA DE VIVIENDA, TRANSPORTES E INFRAESTRUCTURAS DE LA COMUNIDAD DE MADRID

CUADRO DE PRECIOS AUXILIARES

Rehabilitación y repación

CÓDIGO	CANTIDAD UD.	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
CM1P31SC030	1,000 u	Panel completo PVC 700x1000 mm	17,30	17,30	
		Mano de obra.....			1,90
		Materiales			17,30
		Coste directo.....			19,20
		Costes indirectos		3%	0,58
		COSTE UNITARIO TOTAL.....			19,78

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DIECINUEVE con

SETENTA Y OCHO

		CÉNTIMOS			
Calter001	m	PROLONGACIÓN DE CHAPA DE ACERO PARA BAJANTE DE PLUVIALES 110 mm			
		Prolongación de chapa de acero para conexión entre canoalón y bajante de 100 mm de diámetro y 0,6 mm de espesor, conforme UNE-EN 612:2006 y UNE-EN 10346:2015. Totalmente instalada y conexionada, i/ p.p. de piezas especiales, pequeño material y medios auxiliares. Conforme a CTE DB-HS-5. Materiales con marcado CE y DdP (Declaración de Prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011. Base de precios de la Construcción de la Comunidad de Madrid. Precio particularizado para el Área 1.			

CM1O01OB170	0,075 h	Oficial 1ª fontanero calefactor	23,94	1,80	
CM1O01OB180	0,075 h	Oficial 2ª fontanero calefactor	22,74	1,71	
CM1P17JG360	0,750 u	Abrazadera acero galvanizado D=100 mm	2,18	1,64	
CM1P17JG020	1,100 m	Bajante acero galvanizado D=100 mm e=0,6 mm	7,61	8,37	
		Mano de obra.....			3,51
		Materiales			10,01
		Coste directo.....			13,52
		Costes indirectos		3%	0,41
		COSTE UNITARIO TOTAL.....			13,93

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TRECE con

NOVENTA Y TRES CÉNTIMOS

Calter002	m2	PANEL SÁNDWICH H16+XPS100mm+OSB11 CON RASTRELADO			
		Tablero de cubierta formado por paneles sándwich de 240x55 cm compuestos por dos tableros unidos a un núcleo interno aislante de XPS de 100 mm de espesor, tablero superior de aglomerado hidrófugo de 16 mm de espesor y tablero inferior de virutas de madera orientadas (OSB) de 11 mm de espesor, colocados con los lados mayores perpendiculares a los apoyos y al tresbolillo, fijados a la estructura portante con clavo espiral con arandela, lámina autoadhesiva impermeabilizante y sellado con masilla de poliuretano en las juntas y encuentros, incluso sistema de rastrelado,incluso tablero de cubierta formado por paneles metálicos nervados de fleje de acero de 250x60 cm, de 0,5 mm de espesor, galvanizado incluso replanteo, cortes, fijación y limpieza.			

PByE. PARA LA REPARACIÓN DE LESIONES EN EL EDIFICIO SEDE DEL LABORATORIO DE CONTROL DE CALIDAD DE LA CONSEJERÍA DE VIVIENDA, TRANSPORTES E INFRAESTRUCTURAS DE LA COMUNIDAD DE MADRID

CUADRO DE PRECIOS AUXILIARES

Rehabilitación y reparación

CODIGO	CANTIDAD UD.	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
Medido en verdadera magnitud. Según CTE DB-HS-1 y NTE-QTT. Materiales con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011. Base de precios de la Construcción de la Comunidad de Madrid. Precio particularizado para el Área 1.					
CM1O01OB150	0,400 h	Oficial 1ª carpintero	23,79	9,52	
CM1O01OB160	0,400 h	Ayudante carpintero	22,53	9,01	
Calter005	1,100 m2	Panel sándwich H16+XPS100mm+OSB11	94,50	103,95	
CM1P01UC110	10,000 u	Clavo espiral 11,5 cm + arandela	0,13	1,30	
CM1P05TWR010	1,250 m	Rastrel acero galvanizado omega 30x50x0,6 mm	2,09	2,61	
CM1P05TWR015	2,700 m	Rastrel acero galvanizado omega 30x20x0,6 mm moleteado	1,62	4,37	
CM1P05EW090	1,100 m2	Panel metálico nervado 0,5 mm galvanizado	4,62	5,08	
CM1P06BL010	1,500 m	Banda bituminosa autoadhesiva SBS a=330 mm	3,12	4,68	
CM1P25WW220	0,200 u	Pequeño material	1,18	0,24	
CM1M12T040	1,000 h	Taladro percutor-atornillador a batería	1,04	1,04	
CM1M07CG020	0,100 h	Camión con grúa 12 t	57,85	5,79	
				Mano de obra.....	18,53
				Maquinaria	6,83
				Materiales	122,23
				Coste directo.....	147,59
				Costes indirectos 3%	4,43
				COSTE UNITARIO TOTAL	152,02
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO CINCUENTA					
Y DOS con DOS					
CÉNTIMOS					
Calter003	m	REMATE PERIMETRAL CUBIERTA BANDA IMPERMEAB. D=280 mm PARAMENTO VERTICAL			
Solución de remate perimetral de cubierta, con impermeabilización de paramento vertical formada por banda impermeabilizante multiuso de 280 mm de desarrollo, formada por malla articulada de aluminio con 2 capas de polisibutileno y revestimiento impermeable, con tiras de adhesivo para su montaje; y remate superior de banda realizada con tira de chapa prelacada de 0,6 mm de espesor, fijada mecánicamente al paramento vertical y sellada en sus juntas con silicona, masilla de poliuretano o equivalente. Totalmente instalada; i/p.p. de replanteo y medios auxiliares (excepto elevación, transporte y medidas de seguridad colectivas). Materiales de cobertura con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011. Conforme a NTE-QTT y CTE DB-HS-1. Medida la longitud en verdadera magnitud. Base de precios de la Construcción de la Comunidad de Madrid. Precio particularizado para el Área 1.					
CM1O01OA030	0,150 h	Oficial primera	21,86	3,28	
CM1O01OA050	0,150 h	Ayudante	19,86	2,98	
CM1A02A080	0,006 m3	MORTERO CEMENTO M-5 C/HORMIGONERA	93,77	0,56	

PByE. PARA LA REPARACIÓN DE LESIONES EN EL EDIFICIO SEDE DEL LABORATORIO DE CONTROL DE CALIDAD DE LA CONSEJERÍA DE VIVIENDA, TRANSPORTES E INFRAESTRUCTURAS DE LA COMUNIDAD DE MADRID

CUADRO DE PRECIOS AUXILIARES

Rehabilitación y repación

CÓDIGO	CANTIDAD UD.	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
CM1P05TWI040	1,250 m	Banda imperme. encuentros param. cubierta polisibutileno D=280 mm		23,56	
	29,45				
%PM01000100	0,363 %	Pequeño Material	1,00	0,36	
Mano de obra.....					6,45
Maquinaria					0,01
Materiales					29,81
Otros					0,36
Coste directo.....					36,63
Costes indirectos					3% 1,10
COSTE UNITARIO TOTAL.....					37,73

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TREINTA Y SIETE

con SETENTA Y TRES

Calter004

CÉNTIMOS
m2 AISLAMIENTO TÉRMICO LANA DE VIDRIO 80 mm EXTERIOR
Aislamiento térmico por el exterior de cerramientos con paneles de lana de vidrio hidrofugada con velo de 80 mm de espesor. Fijados directamente al soporte mediante anclajes mecánicos. Resistencia térmica 1,70 m2K/W, conductividad térmica 0,035 W/(m.K), según UNE-EN 13162:2013+A1:2015. Reacción al fuego A1 según UNE-EN 13501-1:2007+A1:2010. Conforme a CTE DB-HE. Medida toda la superficie a ejecutar. Lana de Vidrio con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011. Base de precios de la Construcción de la Comunidad de Madrid. Precio particularizado para el Área 1.

CM1O01OA030	0,300 h	Oficial primera	21,86	6,56	
CM1P07TL790	1,050 m2	Panel lana mineral 80 mm con tejido de vidrio	10,93	11,48	
CM1O01OA050	0,300 h	Ayudante	19,86	5,96	
CM1P07W440	3,000 u	Fijación mecánica aislamiento	0,33	0,99	
Mano de obra.....					12,52
Materiales					12,47
Coste directo.....					24,99
Costes indirectos					3% 0,75
COSTE UNITARIO TOTAL.....					25,74

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

SETENTA Y CUATRO

Calter006

CÉNTIMOS
m REST. FISURA LADRILLO VISTO CON REFUERZO
Restauración de fisura en fábrica de ladrillos cerámicos cara vista con cualquier aparejo y juntas, comprendiendo retirada de las piezas rotas y desmontaje de la zona de actuación de unos 50cm por cada lado de la fisura/grieta dejando zonas de enjarges para garantizar trabazón. Colocación de geotextil o poliestireno extruido de 10mm de espesor para desolidarizar

PByE. PARA LA REPARACIÓN DE LESIONES EN EL EDIFICIO SEDE DEL LABORATORIO DE CONTROL DE CALIDAD DE LA CONSEJERÍA DE VIVIENDA, TRANSPORTES E INFRAESTRUCTURAS DE LA COMUNIDAD DE MADRID

CUADRO DE PRECIOS AUXILIARES

Rehabilitación y repación

CÓDIGO CANTIDAD UD. RESUMEN PRECIO SUBTOTAL IMPORTE

		la fábrica con la estructura. Ejecución de nueva fábrica de ladrillo con la colocación de llave de atado tipo llave para el atado de hojas DT de Steel for Bricks o similar, ejecución de reposición de las piezas necesarias del mismo material de fachada (ladrillos cerámicos de cara vista similiares a los existentes y aprobados por la DF), según CTE, con aparejo original, con refuerzo en juntas de tendel con armadura tipo fisufor ST de Steel for Bricks o similar con armadura cada ocho hiladas (las 2 primeras y cada 48 cm), recibidas con mortero similar al existente o con mortero de cemento CEM II/B-P 32,5 N y arena de río tipo M-5, en las zonas de canto de forjado, pilares, impermeabilizaciones etc. se realizará con mortero tipo élite 600 de Danosa o similar para mejorar la adherencia y rejuntado visto con mortero igual al resto de la fábrica, dejando junta de movimiento, incluso replanteo, nivelación y aplomado, parte proporcional de enjarjes, mermas y roturas, medios de elevación carga y descarga, plataforma de trabajo, humedecido de las piezas, retirada de escombros y limpieza. Medido el metro lineal de fisura reparada y ejecutado.		
CM1O01OB050	1,500 h	Oficial 1ª ladrillero	23,72	35,58
CM1O01OB060	1,000 h	Ayudante ladrillero	22,53	22,53
CM1O01OA060	1,100 h	Peón especializado	19,57	21,53
CM1M06MR010	0,500 h	Martillo rompedor eléctrico 26 J 13 kg	4,04	2,02
CM1P01LVV080	0,069 mu	Ladrillo cara vista liso 24x11,5x5 cm	331,60	22,88
CM1P01MC030	0,040 m3	Mortero cemento gris CEM-II/B-M 32,5 M-7,5	39,37	1,57
CM1P01LA190	2,570 m	Armadura de tendel redonda con recubrimiento epoxi 4x80 mm8,29		21,31
CM1P01LA520	0,360 u	Anclaje cerramiento-estructura S.80 C	12,50	4,50
CM1P01LA700	0,540 u	Refuerzo Frente Forjado	7,76	4,19
CM1P01LA580	0,180 m	Costilla vertical armado muro 10/Z 70 mm	16,09	2,90
CM1P01LA670	0,120 u	Fijación costilla-estructura Beta 2	28,43	3,41
CM1P06GL020	1,100 m2	Geotextil poliéster no tejido 150 gr/m2	1,14	1,25

Mano de obra.....	79,64
Maquinaria	2,02
Materiales	62,01

Coste directo.....	143,67
Costes indirectos	3% 4,31

COSTE UNITARIO TOTAL..... 147,98

Y SIETE con

Calter007

m

NOVENTA Y OCHO CÉNTIMOS
REST. FISURA LADRILLO VISTO

Restauración de fisura en fábrica de ladrillos cerámicos cara vista con cualquier aparejo y juntas, comprendiendo retirada de las piezas rotas y desmontaje de la zona de actuación de unos 50cm por cada lado de la fisura/grieta dejando zonas de enjarjes para garantizar trabazón. Colocación de geotextil o poliestireno extruido de 10mm de espesor para desolidarizar

PByE. PARA LA REPARACIÓN DE LESIONES EN EL EDIFICIO SEDE DEL LABORATORIO DE CONTROL DE CALIDAD DE LA CONSEJERÍA DE VIVIENDA, TRANSPORTES E INFRAESTRUCTURAS DE LA COMUNIDAD DE MADRID

CUADRO DE PRECIOS AUXILIARES

Rehabilitación y repación

CÓDIGO	CANTIDAD UD.	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
		previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.			
mt08grg010c	1,000 Ud	Bidón de 200 litros de capacidad, apto para almacenar residuos peligrosos.	60,50	60,50	
mo113	0,125 h	Peón ordinario construcción.	20,80	2,60	
%0200_1	0,631 %	Costes directos complementarios	2,00	1,26	
		Mano de obra.....			2,60
		Materiales			60,50
		Otros			1,26
		Coste directo.....			64,36
		Costes indirectos	3%		1,93
		COSTE UNITARIO TOTAL			66,29

con VEINTINUEVE CÉNTIMOS
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SESENTA Y SEIS

GEB010

Ud Transporte de bidón de residuos peligrosos.
Transporte de bidón de 200 litros de capacidad con residuos peligrosos procedentes de la construcción o demolición, a vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos, considerando la carga y descarga de los bidones.
Incluye: Carga de bidones. Transporte de bidones a vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos. Descarga de bidones.
Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.
Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente transportadas según especificaciones de Proyecto.

mt08grg020c	1,000 Ud	Transporte de bidón de 200 litros de capacidad, apto para almacenar	92,77		
	92,77	residuos peligrosos, a vertedero específico, instalación de			
%0200_1	0,928 %	Costes directos complementarios	2,00	1,86	
		Materiales			92,77
		Otros			1,86
		Coste directo.....			94,63
		Costes indirectos	3%		2,84
		COSTE UNITARIO TOTAL			97,47

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de NOVENTA Y SIETE

PByE. PARA LA REPARACIÓN DE LESIONES EN EL EDIFICIO SEDE DEL LABORATORIO DE CONTROL DE CALIDAD DE LA CONSEJERÍA DE VIVIENDA, TRANSPORTES E INFRAESTRUCTURAS DE LA COMUNIDAD DE MADRID

CUADRO DE PRECIOS AUXILIARES

Rehabilitación y repación

CÓDIGO CANTIDAD UD. RESUMEN PRECIO SUBTOTAL IMPORTE

con CUARENTA Y

SIETE CÉNTIMOS

GEC010 **Ud** **Canon de vertido por entrega de bidón con residuos peligrosos a gestor autorizado.**

Canon de vertido por entrega a gestor autorizado de residuos peligrosos, de bidón de 200 litros de capacidad con mezclas, o fracciones separadas, de hormigón, ladrillos, tejas y materiales cerámicos, que contienen sustancias peligrosas procedentes de la construcción o demolición.
Criterio de valoración económica: El precio no incluye el recipiente ni el transporte.
Incluye: Nada.
Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.
Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente entregadas según especificaciones de Proyecto.

mt08grg030nc 1,000 Ud Canon de vertido por entrega a gestor autorizado de residuos peligrosos 97,63

%0200_1 0,976 % Costes directos complementarios 2,00 1,95

Materiales 97,63
Otros 1,95
Coste directo..... 99,58
Costes indirectos 3% 2,99

COSTE UNITARIO TOTAL..... 102,57

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO DOS con

CINCUENTA Y SIETE

CÉNTIMOS

GEC020 **m³** **Canon de vertido por entrega de elementos de fibrocemento con amianto a gestor autorizado.**

Canon de vertido por entrega a gestor autorizado de residuos peligrosos, de elementos de fibrocemento con amianto procedentes de una demolición.
Criterio de valoración económica: El precio no incluye el plastificado, el etiquetado, el paletizado ni el transporte.
Incluye: Nada.
Criterio de medición de proyecto: Volumen teórico, estimado a partir del peso y la densidad aparente de los diferentes materiales que componen los residuos, según documentación gráfica de Proyecto.
Criterio de medición de obra: Se medirá, incluyendo el esponjamiento, el volumen de residuos realmente entregado según especificaciones de Proyecto.

mt08grg110 1,000 m³ Canon de vertido por entrega a gestor autorizado de residuos peligrosos 159,33

159,33

de placas de fibrocemento con amianto, procedentes de la

PByE. PARA LA REPARACIÓN DE LESIONES EN EL EDIFICIO SEDE DEL LABORATORIO DE CONTROL DE CALIDAD DE LA CONSEJERÍA DE VIVIENDA, TRANSPORTES E INFRAESTRUCTURAS DE LA COMUNIDAD DE MADRID

CUADRO DE PRECIOS AUXILIARES

Rehabilitación y repación

CÓDIGO	CANTIDAD UD.	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
--------	--------------	---------	--------	----------	---------

%02000200	1,593 %	Costes directos complementarios	2,00	3,19	
		Materiales			159,33
		Otros			3,19
		Coste directo.....			162,52
		Costes indirectos		3%	4,88
		COSTE UNITARIO TOTAL			167,40

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO SESENTA Y

SIETE con

YMX010

CUARENTA CÉNTIMOS

Ud Medicina preventiva y primeros auxilios.

Medicina preventiva y primeros auxilios, necesarios para el cumplimiento de la normativa vigente en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo.
Criterio de valoración económica: El precio incluye la reposición del material.
Incluye: Nada.

Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según Estudio o Estudio Básico de Seguridad y Salud.

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

Sin descomposición	100,00
Otros	100,00
Costes indirectos	3%
COSTE UNITARIO TOTAL	103,00

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO TRES

modCM1R03DCC010

m2 DESMONTAJE TEJA CERÁMICA SIN RECUPERACIÓN Y CON AMIANTO

Desmontaje cobertura de teja cerámica de tipo mixta con amianto y elementos de fijación, sujeta mecánicamente sobre correa estructural, con medios y equipos adecuados. Incluye p.p. de desmontaje de remates, canalones y bajantes, mediciones de amianto (ambientales y personales), limpieza, plastificado, etiquetado y paletizado de las tejas en zona delimitada y protegida, retirada y carga mecánica del material desmontado sobre camión y traslado a vertedero correspondiente autorizado. Este trabajo se realizará por empresa autorizada y registrada en el RERA; i/p.p. de documentación y permisos necesarios para este tipo de trabajo. No se incluyen medidas de seguridad colectivas, medios de elevación ni de evacuación de escombros. Conforme a NTE ADD-3. Base de precios de la Construcción de la Comunidad de Madrid. Precio particularizado según el Área 1.

NOTA: Esta partida se vería afectada en caso de poder se vería afectado el precio de retejado en caso de recuperar el

PByE. PARA LA REPARACIÓN DE LESIONES EN EL EDIFICIO SEDE DEL LABORATORIO DE CONTROL DE CALIDAD DE LA CONSEJERÍA DE VIVIENDA, TRANSPORTES E INFRAESTRUCTURAS DE LA COMUNIDAD DE MADRID

CUADRO DE PRECIOS AUXILIARES

Rehabilitación y repación

CÓDIGO	CANTIDAD UD.	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
		material			
CM1O01OA060	0,500 h	Peón especializado	19,57	9,79	
CM1O01OA050	0,250 h	Ayudante	19,86	4,97	
CM1O01OA080	0,030 h	Maquinista o conductor	23,98	0,72	
CM1M02CA010	0,030 h	Carretilla elevadora diésel ST 1,3 t	6,21	0,19	
CM1P35BP215	12,000 kg	Tratamiento amianto	0,89	10,68	
CM1P35BV140	0,010 u	Palet zona residuos	10,63	0,11	
%PM005000500050	0,265 %	Pequeño Material	0,50	0,13	
CM1P35BT040	0,020 u	Retirada camión 7,5 t pma 200 km exclusivo	214,15	4,28	

Mano de obra.....	15,48
Maquinaria	0,19
Materiales	15,07
Otros	0,13

Coste directo.....	30,87
Costes indirectos	3% 0,93

COSTE UNITARIO TOTAL 31,80

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TREINTA Y UN con

OCHENTA CÉNTIMOS
modCM1R03DCC110

m **DESMONTAJE DE ALERO/CORNISA EXISTENTE**
Desmontaje de alero/ cornisa existente formado TUBO CUADRADO DE ACERO 40.2 CADA 50 cm PARA SUJECCIÓN DE CORNISA PRELACADA EN COLOR RAL IGUAL AL DE LA DESMONTADA Y REMACHADA A TUBO CUADRADO, CANALÓN PLEGADO DE CHAPA GALVANIZADA e=0,8 mm Y DESARROLLO MÁXIMO 1250 mm REMACHADO EN SU EXTREMO SUPERIOR A CORNISA DE CHAPA METÁLICA, con recuperación de las piezas reutilizables, acopio en palé de madera y traslado a punto de almacenaje; incluso retirada de las piezas no reutilizables y posterior carga, sin incluir transporte a vertedero o planta de reciclaje. INCLUIDA LA P/P DE REMACHES, SOLDADURA, TORNILLOS AUTORROSCANTES, MASILLA PARA SELLADO, Y OTROS MATERIALES AUXILIARES NECESARIOS PARA LA CORRECTA EJECUCIÓN DE LA CUBIERTA. No se incluyen medidas de seguridad, medios de elevación ni de evacuación de escombros. Medición de longitud realmente ejecutada. Base de precios de la Construcción de la Comunidad de Madrid.

CM1O01OA050	0,200 h	Ayudante	19,86	3,97	
CM1O01OA070	0,450 h	Peón ordinario	19,02	8,56	
CM1P01EW360	0,250 u	Palé de madera	44,73	11,18	
CM1M07CG020	0,100 h	Camión con grúa 12 t	57,85	5,79	

Mano de obra.....	12,53
Maquinaria	5,79
Materiales	11,18

6. CUADRO DE MANO DE OBRA

PByE. PARA LA REPARACIÓN DE LESIONES EN EL EDIFICIO SEDE DEL LABORATORIO DE CONTROL DE CALIDAD DE LA CONSEJERÍA DE VIVIENDA, TRANSPORTES E INFRAESTRUCTURAS DE LA COMUNIDAD DE MADRID

MANO DE OBRA (PRESUPUESTO)

Rehabilitación y repación

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD UD.	PRECIO/UD.	IMPORTE
CM1O01OA030	Oficial primera	226,976 h	21,86	4.961,70
CM1O01OA040	Oficial segunda	9,950 h	20,78	206,75
CM1O01OA050	Ayudante	440,472 h	19,86	8.747,77
CM1O01OA060	Peón especializado	458,718 h	19,57	8.977,11
CM1O01OA070	Peón ordinario	32,665 h	19,02	621,29
CM1O01OA080	Maquinista o conductor	26,358 h	23,98	632,06
CM1O01OB050	Oficial 1ª ladrillero	21,600 h	23,72	512,35
CM1O01OB060	Ayudante ladrillero	14,400 h	22,53	324,43
CM1O01OB090	Oficial solador alicatador	1,295 h	23,72	30,72
CM1O01OB100	Ayudante solador alicatador	1,295 h	22,30	28,88
CM1O01OB110	Oficial yesero o escayolista	30,751 h	23,72	729,41
CM1O01OB120	Ayudante yesero o escayolista	30,751 h	22,53	692,82
CM1O01OB150	Oficial 1ª carpintero	175,720 h	23,79	4.180,38
CM1O01OB160	Ayudante carpintero	175,720 h	22,53	3.958,97
CM1O01OB170	Oficial 1ª fontanero calefactor	29,563 h	23,94	707,74
CM1O01OB180	Oficial 2ª fontanero calefactor	14,159 h	22,74	321,98
CM1O01OB200	Oficial 1ª electricista	0,500 h	23,72	11,86
CM1O01OB210	Oficial 2ª electricista	5,000 h	22,74	113,70
CM1O01OB230	Oficial 1ª pintura	5,240 h	23,72	124,29
CM1O01OB240	Ayudante pintura	2,000 h	22,12	44,24
CM1O01OB520	Equipo técnico laboratorio	5,000 h	86,74	433,70
CM1O01OC610	Oficial 1ª. Especialista cualificado descuelgue	18,000 h	26,10	469,80
CM1O01OC620	Ayudante cualificado descuelgue	18,000 h	23,87	429,66
Grupo CM1.....				37.261,61
mo113	Peón ordinario construcción.	1,875 h	20,80	39,00
Grupo mo1.....				39,00
TOTAL.....				37.300,61

En Madrid, a lunes, 15 de enero de 2024



Juan Pedro Calderón Bocanegra
Arquitecto Técnico
COAATM – Nº Colegiado: 101.743

**CALDERON
BOCANEGRA
JUAN PEDRO**

Firmado digitalmente por
CALDERON BOCANEGRA
JUAN PEDRO - [Redacted]
Nombre de reconocimiento
(DN): c=ES,
serialNumber=IDCES-[Redacted]
[Redacted], givenName=JUAN
PEDRO, sn=CALDERON
BOCANEGRA, cn=CALDERON
BOCANEGRA JUAN PEDRO -
[Redacted]

7. CUADRO DE MAQUINARIA

PByE. PARA LA REPARACIÓN DE LESIONES EN EL EDIFICIO SEDE DEL LABORATORIO DE CONTROL DE CALIDAD DE LA CONSEJERÍA DE VIVIENDA, TRANSPORTES E INFRAESTRUCTURAS DE LA COMUNIDAD DE MADRID

MAQUINARIA (PRESUPUESTO)

Rehabilitación y repación

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD UD.	PRECIO/UD.	IMPORTE
CM1M02CA010	Carretilla elevadora diésel ST 1,3 t	26,358 h	6,21	163,68
CM1M02GAH050	Grúa telescópica autopropulsada 50 t	32,000 h	106,11	3.395,52
CM1M03B100	Taladradora mecánica	0,400 h	8,30	3,32
CM1M03HH020	Hormigonera 200 l gasolina	0,104 h	2,94	0,30
CM1M06MI010	Martillo manual picador neumático 9 kg	0,444 h	2,57	1,14
CM1M06MR010	Martillo rompedor eléctrico 26 J 13 kg	7,200 h	4,04	29,09
CM1M07CB010	Camión basculante 4x2 de 10 t	1,633 h	32,78	53,53
CM1M07CG020	Camión con grúa 12 t	46,398 h	57,85	2.684,12
CM1M07N190	Canon escombros mixto a planta RCD	2,980 t	24,60	73,31
CM1M12T040	Taladro percutor-atornillador a batería	439,300 h	1,04	456,87
CM1M12W010	Equipo chorro aire presión	2,700 h	2,98	8,05
CM1M13AOA010	Alquiler diario andamio tubular modular galvanizado	91.660,800 m2	0,06	5.499,65
CM1M13AOM010	Montaje andamio modular h<8 m	763,840 m2	4,73	3.612,96
CM1M13AOM060	Desmontaje andamio modular h<8 m	763,840 m2	3,21	2.451,93
CM1M13AT010	Transporte entrega / recogida andamio tubular camión 5 t	1.527,680 m2	2,33	3.559,49
CM1M14FG010	Hidrolimpiadora gasolina 170 bar - 750 l/h - 6,5 CV	0,078 h	2,96	0,23
Grupo CM1				21.993,19
TOTAL				21.993,19

En Madrid, lunes, 15 de enero de 2024



Juan Pedro Calderón Bocanegra
Arquitecto Técnico
COAATM – Nº Colegiado: 101.743

CALDERON
BOCANEGRA
A JUAN
PEDRO -



Firmado digitalmente por
CALDERON BOCANEGRA
JUAN PEDRO -
Nombre de
reconocimiento (DN):
c=ES,
serialNumber=IDCES-
, givenName=JUAN
PEDRO, sn=CALDERON
BOCANEGRA,
cn=CALDERON
BOCANEGRA JUAN PEDRO

8. CUADRO DE MATERIALES

PByE. PARA LA REPARACIÓN DE LESIONES EN EL EDIFICIO SEDE DEL LABORATORIO DE CONTROL DE CALIDAD DE LA CONSEJERÍA DE VIVIENDA, TRANSPORTES E INFRAESTRUCTURAS DE LA COMUNIDAD DE MADRID

MATERIALES (PRESUPUESTO)

Rehabilitación y repación

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD UD.	PRECIO/UD.	IMPORTE
CM1P01AA020	Arena de río 0/6 mm	0,547 m3	23,56	12,89
CM1P01AA900	Árido silíceo seleccionado	0,900 t	67,75	60,98
CM1P01CC020	Cemento CEM II/B-P 32,5 N sacos	0,120 t	126,68	15,19
CM1P01CC120	Cemento blanco BL 22,5 X sacos	0,002 t	217,44	0,40
CM1P01DW050	Agua	0,154 m3	1,50	0,23
CM1P01EW360	Palé de madera	6,170 u	44,73	275,98
CM1P01LA190	Armadura de tendel redonda con recubrimiento epoxi 4x80 mm	18,504 m	8,29	153,40
CM1P01LA520	Anclaje cerramiento-estructura S.80 C	5,184 u	12,50	64,80
CM1P01LA580	Costilla vertical armado muro 10/Z 70 mm	2,592 m	16,09	41,71
CM1P01LA670	Fijación costilla-estructura Beta 2	1,728 u	28,43	49,13
CM1P01LA700	Refuerzo Frente Forjado	7,776 u	7,76	60,34
CM1P01LVV080	Ladrillo cara vista liso 24x11,5x5 cm	0,994 mu	331,60	329,48
CM1P01MC030	Mortero cemento gris CEM-II/B-M 32,5 M-7,5	0,576 m3	39,37	22,68
CM1P01UC110	Clavo espiral 11,5 cm + arandela	4.393,000 u	0,13	571,09
CM1P04TEV020	Placa escayola fisurada 1200x600 mm perfil visto	92,253 m2	9,36	863,49
CM1P05EW090	Panel metálico nervado 0,5 mm galvanizado	483,230 m2	4,62	2.232,52
CM1P05IL120	Cinta imperme. cumbrera a=340 mm aluminio moldeable + núcleo PP	12,957 m	12,30	159,37
CM1P05TPA030	Teja cerámica plana alicantina gris 455x260 mm	5.051,950 u	2,47	12.478,32
CM1P05TPE020	Teja cerámica plana alicantina de ventilación	43,930 u	21,16	929,56
CM1P05TPE040	Teja cerámica plana alicantina de caballete	32,084 u	8,56	274,64
CM1P05TPE060	Teja cerámica plana alicantina remate angular	189,864 u	9,35	1.775,23
CM1P05TPE080	Teja cerámica plana alicantina 1/2 pieza	94,932 u	5,82	552,50
CM1P05TWF010	Soporte metálico para caballete	24,680 u	1,80	44,42
CM1P05TWF030	Gancho fijación cumbrera teja plana	32,084 u	0,78	25,03
CM1P05TWI040	Banda imperme. encuentros param. cubierta polisibutileno D=280 mm	30,850 m	23,56	726,83
CM1P05TWR010	Rastrel acero galvanizado omega 30x50x0,6 mm	1.098,250 m	2,09	2.295,34
CM1P05TWR015	Rastrel acero galvanizado omega 30x20x0,6 mm moleteado	2.372,220 m	1,62	3.843,00
CM1P05TWR050	Rastrel acero galvanizado en U 50x50x0,6 mm	12,957 m	5,10	66,08
CM1P06BL010	Banda bituminosa autoadhesiva SBS a=330 mm	658,950 m	3,12	2.055,92
CM1P06GL020	Geotextil poliéster no tejido 150 gr/m2	19,725 m2	1,14	22,49
CM1P06SI025	Adhesivo de contacto para adherir EPDM	0,740 kg	18,57	13,74
CM1P06SI080	Sellador masilla elástica	6,170 u	14,16	87,37
CM1P06SL043	Lámina EPDM 1,50 mm	4,255 m2	22,38	95,23
CM1P06WA020	Adhesivo para PVC THF	0,040 kg	15,54	0,62
CM1P06WC140	Paragravillas	2,000 u	11,27	22,54
CM1P06WC200	Sumidero vertical FPO 110x300 mm	2,000 u	18,97	37,94
CM1P06WJ020	Fondo juntas de espuma de polipropileno 10 mm	24,680 m	1,39	34,31
CM1P07TL790	Panel lana mineral 80 mm con tejido de vidrio	10,364 m2	10,93	113,27
CM1P07W440	Fijación mecánica aislamiento	29,610 u	0,33	9,77
CM1P08EXG150	Baldosa gres 31x31 cm antideslizante	4,070 m2	24,81	100,98
CM1P17JG020	Bajante acero galvanizado D=100 mm e=0,6 mm	8,580 m	7,61	65,29
CM1P17JG360	Abrazadera acero galvanizado D=100 mm	5,850 u	2,18	12,75
CM1P17NG040	Canalón acero galvanizado 500x0,6 mm	28,382 m	17,39	493,56
CM1P25FF020	Revestimiento impermeable liso blanco/color	1,110 l	5,05	5,61
CM1P25JA100	Esmalte laca poliuretano satinada color	0,720 l	14,04	10,11
CM1P25OZ040	Emulsión fijadora muy penetrante obra/madera exterior/interior	0,259 l	10,09	2,61
CM1P25WW220	Pequeño material	88,444 u	1,18	104,36
CM1P31BA010	Acometida provisional fontanería a caseta	1,000 u	112,34	112,34
CM1P31BA030	Acometida provisional saneamiento a caseta en superficie	1,000 u	161,91	161,91
CM1P31BC010	Alquiler mes WC químico 1,26 m2 y recambio	1,000 u	146,35	146,35
CM1P31BC090	Alquiler mes caseta almacén 3,55x2,23 m	2,000 u	83,36	166,72
CM1P31BC190	Alquiler mes caseta comedor 7,92x2,45 m	1,000 u	191,09	191,09
CM1P31BC340	Transporte 150 km entrega y recogida de módulo	0,255 u	616,11	157,11

PByE. PARA LA REPARACIÓN DE LESIONES EN EL EDIFICIO SEDE DEL LABORATORIO DE CONTROL DE CALIDAD DE LA CONSEJERÍA DE VIVIENDA, TRANSPORTES E INFRAESTRUCTURAS DE LA COMUNIDAD DE MADRID

MATERIALES (PRESUPUESTO)

Rehabilitación y repación

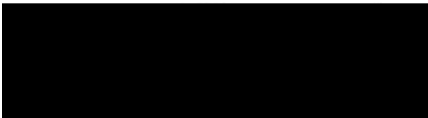
CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD UD.	PRECIO/UD.	IMPORTE
CM1P31BM030	Espejo vestuarios y aseos	1,000 u	33,74	33,74
CM1P31BM090	Taquilla metálica individual	0,333 u	101,40	33,77
CM1P31BM130	Botiquín de urgencias	1,000 u	61,33	61,33
CM1P31BM170	Reposición de botiquín	1,000 u	20,84	20,84
CM1P31BM190	Armario para EPIs mediano	0,333 u	92,05	30,65
CM1P31CE035	Manguera flexible 750 V 4x6 mm2	5,500 m	4,17	22,94
CM1P31IA030	Casco seguridad con rueda	2,000 u	11,56	23,12
CM1P31IA140	Gafas antipolvo	0,666 u	10,08	6,71
CM1P31IA160	Semi-mascarilla 2 filtros	0,666 u	123,09	81,98
CM1P31IA190	Cascos protectores auditivos	0,666 u	14,03	9,34
CM1P31IC070	Mono de trabajo poliéster-algodón	2,000 u	19,87	39,74
CM1P31IC090	Traje impermeable 2 piezas PVC	2,000 u	11,11	22,22
CM1P31IM090	Par guantes alta resistencia al corte	2,000 u	6,29	12,58
CM1P31IP070	Par botas de seguridad	2,000 u	32,33	64,66
CM1P31IP110	Par plantillas resistentes perforación	0,666 u	6,56	4,37
CM1P31IS450	Dispositivo anticaídas trabajo vertical/horizontal deslizante + eslinga 90 cm	6,899 u	135,20	932,77
CM1P31IS640	Cuerda nailon 14 mm	103,488 m	2,49	257,69
CM1P31IS830	Equipo trabajo vertical y horizontal	0,400 u	257,77	103,11
CM1P31SB030	Banderola señalización reflectante	11,000 m	0,80	8,80
CM1P31SB060	Cono balizamiento estándar h=50 cm	2,500 u	7,58	18,95
CM1P31SC030	Panel completo PVC 700x1000 mm	1,000 u	17,30	17,30
CM1P31SV080	Poste galvanizado 80x40x2 mm 2,00 m	3,330 u	25,03	83,35
CM1P33I160	Alcohol industrial de quemar	0,360 l	2,02	0,73
CM1P33J020	Detergente neutro desinfectante (pH7). Uso diluido al 2-5%	0,037 l	3,75	0,14
CM1P33J160	Amoníaco limpieza 5-10 % (perfumado)	0,074 l	0,91	0,07
CM1P33OD060	Varilla roscada anclaje químico a/inox 130 mm	8,000 u	5,75	46,00
CM1P33OE030	Ampolla anclaje químico 80 mm D=10	8,000 u	3,68	29,44
CM1P35BP215	Tratamiento amianto	10.543,200 kg	0,89	9.383,45
CM1P35BP300	Presentación y seguimiento del plan de trabajo con riesgo de amianto	1,000 u	449,76	449,76
CM1P35BP360	Evaluación y control en laboratorio del amianto en ambientes laborales	3,000 u	514,03	1.542,09
CM1P35BT040	Retirada camión 7,5 t pma 200 km exclusivo	17,572 u	214,15	3.763,04
CM1P35BT090	Transporte residuos fibrocemento con amianto cargas <7.500 Kg	2,000 u	771,05	1.542,10
CM1P35BV140	Palet zona residuos	8,786 u	10,63	93,40
Grupo CM1				50.888,80
Calter005	Panel sándwich H16+XPS100mm+OSB11	483,230 m2	94,50	45.665,24
Grupo Cal				45.665,24
mt08grg010c	Bidón de 200 litros de capacidad, apto para almacenar residuos peligrosos.	15,000 Ud		60,50
mt08grg020c	Transporte de bidón de 200 litros de capacidad, apto para almacenar residuos peligrosos, a vertedero específico, instalación de	15,000 Ud		92,77
	Transporte de bidón de 200 litros de capacidad, apto para almacenar residuos peligrosos, 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.			
mt08grg030nc	Canon de vertido por entrega a gestor autorizado de residuos peligrosos de bidón de 200 litros de capacidad, con mezclas, o frac	15,000 Ud		
	Canon de vertido por entrega a gestor autorizado de residuos peligrosos de bidón de 200 litros de capacidad, con mezclas, o fracciones separadas, de hormigón,			

PByE. PARA LA REPARACIÓN DE LESIONES EN EL EDIFICIO SEDE DEL LABORATORIO DE CONTROL DE CALIDAD DE LA CONSEJERÍA DE VIVIENDA, TRANSPORTES E INFRAESTRUCTURAS DE LA COMUNIDAD DE MADRID

MATERIALES (PRESUPUESTO)

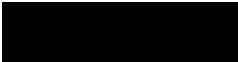
Rehabilitación y repación		CANTIDAD UD.	PRECIO/UD.	IMPORTE
CÓDIGO	RESUMEN			
	ladrillos, tejas y materiales cerámicos, que contienen sustancias peligrosas procedentes de la construcción o demolición.			
mt08grg110	Canon de vertido por entrega a gestor autorizado de residuos peligrosos de placas de fibrocemento con amianto, procedentes de la Canon de vertido por entrega a gestor autorizado de residuos peligrosos de placas de fibrocemento con amianto, procedentes de la demolición de una cubierta.	8,780		m³
Grupo mt0				5.162,42
TOTAL.....				101.716,46

En Madrid, a lunes, 15 de enero de 2024



Juan Pedro Calderón Bocanegra
Arquitecto Técnico
COAATM – Nº Colegiado: 101.743

CALDERO
N
BOCANEG
RA JUAN
PEDRO -



Firmado digitalmente por
CALDERON BOCANEGRA
JUAN PEDRO -
Nombre de
reconocimiento (DN):
c=ES,
serialNumber=IDCES-
,
givenName=JUAN
PEDRO, sn=CALDERON
BOCANEGRA,
cn=CALDERON
BOCANEGRA JUAN
PEDRO -

9. RESUMEN

PByE. PARA LA REPARACIÓN DE LESIONES EN EL EDIFICIO SEDE DEL LABORATORIO DE CONTROL DE CALIDAD DE LA CONSEJERÍA DE VIVIENDA, TRANSPORTES E INFRAESTRUCTURAS DE LA COMUNIDAD DE MADRID

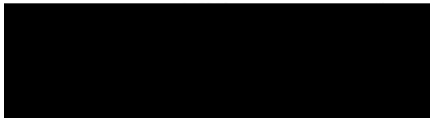
RESUMEN DE PRESUPUESTO

Rehabilitación y repación

CAPÍTULO	RESUMEN	IMPORTE	%
CAP_01	ACTUACIONES PREVIAS Y MEDIOS AUXILIARES	19.511,02	11,72
CAP_02	SUSTITUCIÓN CUBIERTA INCLINADA.....	130.945,26	78,66
CAP_03	RESTITUCIÓN TERRAZA PLANA	455,39	0,27
CAP_04	ACTUACIONES PETO FACHADA DELANTERA	231,84	0,14
CAP_05	REPARACIÓN FISURACIONES FACHADA.....	1.972,88	1,19
CAP_06	CONTROL DE CALIDAD, ENSAYOS Y ESTUDIOS.....	2.498,31	1,50
CAP_07	GESTIÓN DE RESIDUOS	7.300,48	4,39
CAP_08	SEGURIDAD Y SALUD.....	3.557,07	2,14
PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN MATERIAL		166.472,25	
13,00 % Gastos generales.....		21.641,39	
6,00 % Beneficio industrial		9.988,34	
Suma		31.629,73	
PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN SIN IVA		198.101,98	
21% IVA.....		41.601,42	
PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN		239.703,40	

Asciende el presupuesto a la expresada cantidad de DOSCIENTOS TREINTA Y NUEVE MIL SETECIENTOS TRES con CUARENTA CÉNTIMOS

En Madrid, a lunes, 15 de enero de 2024



Juan Pedro Calderón Bocanegra
Arquitecto Técnico
COAATM – Nº Colegiado: 101.743

CALDERON
BOCANEGRA
JUAN PEDRO
-

Firmado digitalmente por
CALDERON BOCANEGRA JUAN
PEDRO -
Nombre de reconocimiento (DN):
c=ES,
serialNumber=IDCES
givenName=JUAN PEDRO,
sn=CALDERON BOCANEGRA,
cn=CALDERON BOCANEGRA JUAN
PEDRO -
Fecha: 2024.01.15 12:11:07 +01'00'

vi. ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUD

1. CONSIDERACIONES PRELIMINARES: JUSTIFICACIÓN, OBJETO Y CONTENIDO

- 1.1. Justificación**
- 1.2. Objeto**
- 1.3. Contenido del EBSS**

2. DATOS GENERALES

- 2.1. Agentes**
- 2.2. Características generales del Proyecto de Demolición**
- 2.3. Emplazamiento y condiciones del entorno**
- 2.4. Estado de conservación y características constructivas del edificio a demoler**
 - 2.4.1. Cimentación
 - 2.4.2. Estructura vertical: muros y soportes
 - 2.4.3. Estructura horizontal: forjados
 - 2.4.4. Estructura horizontal: escaleras
 - 2.4.5. Cubierta
 - 2.4.6. Cerramientos
 - 2.4.7. Particiones
 - 2.4.8. Carpintería exterior
 - 2.4.9. Revestimiento interior de suelos
 - 2.4.10. Revestimiento interior de paredes
 - 2.4.11. Revestimiento interior de techos
 - 2.4.12. Revestimiento exterior de fachadas

3. MEDIOS DE AUXILIO

- 3.1. Medios de auxilio en obra**
- 3.2. Medios de auxilio en caso de accidente: centros asistenciales más próximos**

4. INSTALACIONES DE HIGIENE Y BIENESTAR DE LOS TRABAJADORES

- 4.1. Vestuarios**
- 4.2. Aseos**
- 4.3. Comedor**
- 4.4. Unidades de descontaminación**

5. IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS Y MEDIDAS PREVENTIVAS A ADOPTAR

- 5.1. Durante los trabajos previos a la ejecución de la demolición**
 - 5.1.1. Instalación eléctrica provisional
 - 5.1.2. Desconexión de acometidas
 - 5.1.3. Limpieza y retirada de materiales peligrosos
- 5.2. Durante las fases de ejecución de la demolición**
 - 5.2.1. Vidrios
 - 5.2.2. Carpintería exterior
 - 5.2.3. Cubierta
 - 5.2.4. Estructura
 - 5.2.5. Particiones
 - 5.2.6. Pavimentos
 - 5.2.7. Revestimientos exteriores
 - 5.2.8. Cerramientos
 - 5.2.9. Soleras
 - 5.2.10. Cimentación
- 5.3. Durante la utilización de medios auxiliares.**
 - 5.3.1. Puntales
 - 5.3.2. Escalera de mano
 - 5.3.3. Marquesina de protección

PByE. PARA LA REPARACIÓN DE LESIONES EN EL EDIFICIO SEDE DEL LABORATORIO DE CONTROL DE CALIDAD DE LA CONSEJERÍA DE VIVIENDA, TRANSPORTES E INFRAESTRUCTURAS DE LA COMUNIDAD DE MADRID

- 5.3.4. Bajante de escombros
- 5.3.5. Andamio de borriquetas
- 5.3.6. Plataforma motorizada
- 5.3.7. Plataforma elevadora de tijera
- 5.3.8. Plataforma de descarga
- 5.3.9. Cesta elevadora
- 5.3.10. Grúa autopropulsada

5.4. Durante la utilización de maquinaria y herramientas

- 5.4.1. Pala cargadora
- 5.4.2. Retroexcavadora
- 5.4.3. Camión de caja basculante
- 5.4.4. Camión para transporte
- 5.4.5. Maquinillo
- 5.4.6. Sierra circular
- 5.4.7. Equipo de soldadura
- 5.4.8. Herramientas manuales diversas

5.5. Durante la utilización de mecanismos de percusión

- 5.5.1. Martillo picador manual
- 5.5.2. Martillo hidráulico sobre máquina

6. IDENTIFICACIÓN DE LOS RIESGOS LABORALES EVITABLES

- 6.1. Caídas al mismo nivel
- 6.2. Caídas a distinto nivel.
- 6.3. Polvo y partículas
- 6.4. Ruido
- 6.5. Esfuerzos
- 6.6. Incendios
- 6.7. Intoxicación por emanaciones

7. RELACIÓN DE LOS RIESGOS LABORALES QUE NO PUEDEN ELIMINARSE

- 7.1. Caída de objetos
- 7.2. Dermatitis
- 7.3. Electrocutaciones
- 7.4. Quemaduras
- 7.5. Golpes y cortes en extremidades

8. TRABAJOS QUE IMPLICAN RIESGOS ESPECIALES

9. MEDIDAS EN CASO DE EMERGENCIA

10. PRESENCIA DE LOS RECURSOS PREVENTIVOS DEL CONTRATISTA

11. NORMATIVA DE OBLIGADO CUMPLIMIENTO

11.1. Y. Seguridad y salud

- 11.1.1. YC. Sistemas de protección colectiva
- 11.1.2. YI. Equipos de protección individual
- 11.1.3. YM. Medicina preventiva y primeros auxilios
- 11.1.4. YP. Instalaciones provisionales de higiene y bienestar
- 11.1.5. YS. Señalización provisional de obras

12. PLIEGO DE CLÁUSULAS ADMINISTRATIVAS

12.1. Disposiciones generales

- 12.1.1. Objeto del Pliego de condiciones

12.2. Disposiciones facultativas

- 12.2.1. Definición, atribuciones y obligaciones de los agentes de la edificación

PByE. PARA LA REPARACIÓN DE LESIONES EN EL EDIFICIO SEDE DEL LABORATORIO DE CONTROL DE CALIDAD DE LA CONSEJERÍA DE VIVIENDA, TRANSPORTES E INFRAESTRUCTURAS DE LA COMUNIDAD DE MADRID

12.2.2. Trabajadores Autónomos

12.2.3. Trabajadores por cuenta ajena

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

12.2.5. Recursos preventivos

12.3. Formación en Seguridad

12.4. Reconocimientos médicos

12.5. Salud e higiene en el trabajo

12.5.1. Primeros auxilios

12.5.2. Actuación en caso de accidente

12.6. Documentación de obra

12.6.1. Estudio Básico de Seguridad y Salud

12.6.2. Plan de desamiantado

12.6.3. Plan de seguridad y salud

12.6.4. Acta de aprobación del plan

12.6.5. Comunicación de apertura de centro de trabajo

12.6.6. Libro de incidencias

12.6.7. Libro de órdenes

12.6.8. Libro de visitas

12.6.9. Libro de subcontratación

13. PLIEGO DE CONDICIONES TÉCNICAS PARTICULARES

13.1. Medios de protección colectiva

13.2. Medios de protección individual

13.3. Instalaciones provisionales de salud y confort

13.3.1. Vestuarios

13.3.2. Aseos y duchas

13.3.3. Retretes

13.3.4. Comedor y cocina

13.4. Unidades de descontaminación

1. CONSIDERACIONES PRELIMINARES: JUSTIFICACIÓN, OBJETO Y CONTENIDO

1.1. Justificación

El presente proyecto de demolición requiere la redacción de un Estudio Básico de Seguridad y Salud, ya que se cumplen las siguientes condiciones:

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

1.2. Objeto

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

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

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

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

1.3. Contenido del EBSS

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

2. DATOS GENERALES

2.1. Agentes

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

Promotor

Promotor **CONSEJERÍA DE TRANSPORTES E INFRAESTRUCTURAS DE LA COM. DE MADRID**

CIF/NIF: S7800001E

Calle Maudes 17 - 28003 Madrid (Madrid)

Proyectista

La empresa adjudicataria del contrato, CALTER INGENIERIA, designa de entre su equipo de proyectistas a los siguientes técnicos:

Proyectista 1 **Juan Pedro Calderón Bocanegra**

Arquitecto Técnico

Otros técnicos

Director de Obra 1	A determinar
Director de Ejecución	Por determinar
Constructor	Por determinar
Autor del estudio básico de seguridad y salud	Juan Pedro Calderón Bocanegra Arquitecto Técnico Colegio: COAATM - Nº colegiado: 101.743
Coordinador de seguridad y salud en obra	Por determinar
Entidades de control	Por determinar

2.2. Características generales del Proyecto de rehabilitación

De la información disponible en el proyecto de demolición, se aporta aquella que se considera relevante y que puede servir de ayuda para la redacción del correspondiente Plan de Seguridad y Salud.

- Denominación del proyecto: PByE. PARA LA REPARACIÓN DE LESIONES EN EL EDIFICIO SEDE DEL LABORATORIO DE CONTROL DE CALIDAD DE LA CONSEJERÍA DE VIVIENDA, TRANSPORTES E INFRAESTRUCTURAS DE LA COMUNIDAD DE MADRID
- Número de plantas sobre rasante: 2, altura máxima 7,4m
- Número de plantas bajo rasante: 0
- Presupuesto de ejecución material: 166.472,25 €
- Plazo previsto de ejecución (meses): 4 mes
- PEM Seguridad y Salud: 3.557,07 €

2.3. Emplazamiento y condiciones del entorno

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

- Emplazamiento: CTRA. DE CASTILLA (M500) KM 0,5 – 28023 MADRID
- Condiciones de los accesos y viales: Fácil accesibilidad
- Topografía del terreno: Plana
- Estado de los edificios colindantes: No existen, parcela propia
- Condiciones climáticas y ambientales: Normales

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

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

2.4. Estado de conservación y características constructivas del edificio a intervenir

La redacción del presente proyecto tiene por objeto, describir las características de diseño y construcción de la obra proyectada, para PARA LA REPARACIÓN DE LESIONES EN EL EDIFICIO SEDE DEL LABORATORIO DE CONTROL DE CALIDAD DE LA CONSEJERÍA DE VIVIENDA, TRANSPORTES E INFRAESTRUCTURAS DE LA COMUNIDAD DE MADRID. Respecto al objeto del proyecto, a modo de resumen, y sin perjuicio de lo señalado en la ITE previa, el contenido del proyecto debe definir las siguientes actuaciones:

- Impermeabilización de la terraza trasera.
- Reposición del revestimiento del peto de la terraza de la fachada delantera.
- Reparación de las grietas en la fábrica de ladrillo de la fachada trasera.
- Análisis y reparación de otras posibles grietas en el resto de fachadas del edificio.
- Rehabilitación completa de la cubierta, incluyendo la retirada y gestión del actual tablero de placa de uralita de

PByE. PARA LA REPARACIÓN DE LESIONES EN EL EDIFICIO SEDE DEL LABORATORIO DE CONTROL DE CALIDAD DE LA CONSEJERÍA DE VIVIENDA, TRANSPORTES E INFRAESTRUCTURAS DE LA COMUNIDAD DE MADRID

fibrocemento con amianto. Se incluirá una capa impermeable y aislamiento térmico de acuerdo con las exigencias del Código Técnico de la Edificación. Asimismo, se mantienen los canalones ocultos para evacuación de aguas pluviales y se añaden bajantes.

2.4.1 Desamiantado

El fibrocemento de la cubierta existente tiene amianto , así como la capa formada por teja alicantina, por lo que se debe proceder a la retirada de ambas por siguiendo la normativa vigente. Por ello se elabora el documento Anexo 7: Plan de Desamiantado, como base para su posterior desarrollo.

2.4.2. Cubierta

Inclinada a dos aguas conformada por correas IPE 160 sobre el se aplicará el sistema de panel sandwich, y acabado teja plana alicantina. También se incluyen dos nuevas bajantes y canalones.

2.4.3. Fachadas

Actuación de picado y reparación en las fachadas sobre la hoja exterior no portante.

2.4.4. Reparación de terrazas.

Actuación de picado y reparación sobre de las terrazas, tanto cara inferior como superior del forjado. Además del reparación de petos correspondientes y barandillas.

3. MEDIOS DE AUXILIO

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

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

3.1. Medios de auxilio en obra

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

Su contenido mínimo será:

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

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

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

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

NIVEL ASISTENCIAL	NOMBRE, EMPLAZAMIENTO Y TELÉFONO	DISTANCIA APROX. (KM)
Primeros auxilios	Botiquín portátil	En la obra
Asistencia primaria (Urgencias)	Centro de Salud Aravaca, C. Ríaza, 5, 28023 Madrid	1,80 km

La distancia al centro asistencial más próximo Centro de Salud Aravaca, C. Ríaza, 5, 28023 Madrid se estima en 4 minutos, en condiciones normales de tráfico.

4. INSTALACIONES DE HIGIENE Y BIENESTAR DE LOS TRABAJADORES

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

4.1. Vestuarios

PByE. PARA LA REPARACIÓN DE LESIONES EN EL EDIFICIO SEDE DEL LABORATORIO DE CONTROL DE CALIDAD DE LA CONSEJERÍA DE VIVIENDA, TRANSPORTES E INFRAESTRUCTURAS DE LA COMUNIDAD DE MADRID

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

4.2. Aseos

La dotación mínima prevista para los aseos es de:

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

4.3. Comedor

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

5. IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS Y MEDIDAS PREVENTIVAS AADOPTAR

5.1. Durante los trabajos previos a la ejecución de la demolición

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

5.1.1. Instalación eléctrica provisional

Riesgos más frecuentes

- Electrocuci3nes por contacto directo o indirecto
- Cortes y heridas con objetos punzantes
- Proyección de partículas en los ojos
- Incendios

Medidas preventivas y protecciones colectivas:

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

Equipos de protección individual (EPI):

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

5.1.2. Desconexión de acometidas

Riesgos más frecuentes

- Electrocuci3nes por contacto directo o indirecto
- Cortes y heridas con objetos punzantes
- Proyección de partículas en los ojos

PByE. PARA LA REPARACIÓN DE LESIONES EN EL EDIFICIO SEDE DEL LABORATORIO DE CONTROL DE CALIDAD DE LA CONSEJERÍA DE VIVIENDA, TRANSPORTES E INFRAESTRUCTURAS DE LA COMUNIDAD DE MADRID

- Incendios
- Escape de aguas de la red de saneamiento general

Medidas preventivas y protecciones colectivas:

- Prevención de posibles contactos eléctricos indirectos, mediante el sistema de protección de puesta a tierra y dispositivos de corte (interruptores diferenciales)
- Se desconectará el entronque de la tubería al colector general y se obturará el orificio resultante

Equipos de protección individual (EPI):

- Calzado aislante para electricistas
- Guantes dieléctricos.
- Ropa de trabajo impermeable.
- Ropa de trabajo reflectante.
- Gafas de protección

5.2. Durante las fases de ejecución de la obra

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

- La zona de trabajo permanecerá ordenada, libre de obstáculos, limpia y bien iluminada.
- Se colocarán carteles indicativos de las medidas de seguridad en lugares visibles de la obra a demoler
- Se prohibirá la entrada a toda persona ajena a la obra.
- Los recursos preventivos de la obra tendrán presencia permanente en aquellos trabajos que entrañen mayores riesgos.
- Las operaciones que entrañen riesgos especiales se realizarán bajo la supervisión de una persona cualificada, debidamente instruida.
- La carga y descarga se realizará con precaución y cautela, preferentemente por medios mecánicos, evitando movimientos bruscos que provoquen su caída
- La manipulación de los elementos pesados se realizará por personal cualificado, utilizando medios mecánicos o palancas, para evitar sobreesfuerzos innecesarios.
- Ante la existencia de líneas eléctricas aéreas, se guardarán las distancias mínimas preventivas, en función de su intensidad y voltaje.
- Se mantendrán todo el tiempo posible los arriostramientos existentes, introduciendo, en su ausencia, los que resulten necesarios para garantizar la estabilidad de los elementos arriostrados
- Las máquinas avanzarán siempre sobre suelo consistente, dejando la suficiente holgura en los frentes de ataque para que puedan girar 360° con plena libertad
- El empuje de los elementos a demoler se realizará sobre el cuarto superior de la altura de los elementos verticales y siempre por encima de su centro de gravedad
- Se suspenderán los trabajos en caso de tormenta y cuando llueva con intensidad o la velocidad del viento sea superior a 50 km/h.
- Cuando las temperaturas sean extremas, se evitará, en la medida de lo posible, trabajar durante las horas de mayor insolación.

Riesgos más frecuentes

- Atropellos y colisiones en giros o movimientos inesperados de las máquinas, especialmente durante la operación de marcha atrás.
- Circulación de camiones con el volquete levantado.
- Fallo mecánico en vehículos y maquinaria, en especial de frenos y de sistema de dirección.
- Caída de material desde la cuchara de la máquina.
- Caída de escombros de la caja del camión durante la marcha del mismo
- Vuelco de máquinas por exceso de carga.
- Caída de objetos y/o materiales al mismo o a distinto nivel
- Exposición a temperaturas ambientales extremas.
- Exposición a vibraciones y ruido.
- Cortes y golpes en la cabeza y extremidades.
- Sobreesfuerzos, movimientos repetitivos o posturas inadecuadas.
- Vuelco de los elementos a demoler sobre la máquina
- Las máquinas avanzarán siempre sobre suelo consistente, dejando la suficiente holgura en los frentes de ataque para que puedan girar 360° con plena libertad
- El empuje de los elementos a demoler se realizará sobre el cuarto superior de la altura de los elementos verticales y siempre por encima de su centro de gravedad
- Todas las máquinas estarán provistas de dispositivos sonoros y luz blanca en marcha atrás
- La zona de tránsito quedará perfectamente señalizada
- Equipos de protección individual (EPI):
 - Casco de seguridad homologado.
 - Cinturón antivibratorio para el operador de la máquina.
 - Guantes de cuero.

- Protectores auditivos.

5.2.1. Vidrios

Riesgos más frecuentes

- Cortes y heridas con objetos

punzantes Medidas preventivas y protecciones

colectivas:

- Se retirarán los vidrios en piezas enteras, para evitar cortes o

lesiones Equipos de protección individual (EPI):

- Casco de seguridad homologado.
- Gafas de protección
- Calzado de seguridad con suela aislante y anticlavos.
- Guantes de cuero.

5.2.2. Carpintería exterior

Riesgos más frecuentes

- Desplome del cerramiento situado sobre la

carpintería Medidas preventivas y protecciones colectivas:

- Se apuntalará el dintel antes de retirar la

carpintería Equipos de protección individual (EPI):

- Casco de seguridad homologado.
- Gafas de protección
- Calzado de seguridad con suela aislante y anticlavos.
- Guantes de cuero.

5.2.3. Cubierta

Riesgos más frecuentes

- Sobrecarga de la cubierta por acumulación de escombros
- Exposición a temperaturas ambientales extremas.
- Cortes y heridas con objetos punzantes
- Sobreesfuerzos, movimientos repetitivos o posturas

inadecuadas. Medidas preventivas y protecciones colectivas:

- Se demolerá por zonas simétricas de faldones opuestos, empezando por las limas más elevadas y equilibrando las cargas
- Se retirará periódicamente el escombro

Equipos de protección individual (EPI):

- Cinturón de seguridad con dispositivo anticaída.
- Casco de seguridad homologado.
- Calzado de seguridad con suela aislante y anticlavos.
- Protectores auditivos.
- Guantes de cuero.
- Mascarilla con filtro mecánico

Equipos especiales para retirada de materiales con amianto:

- Cinturón de seguridad con dispositivo anticaída.
- Casco de seguridad homologado.
- Calzado de seguridad con suela aislante y anticlavos.
- Protectores auditivos.
- Guantes de cuero.
- Monos de trabajo desechables con capucha.
- Mascarillas autofiltrantes FFP3 o mascarillas dotada con filtros contra partículas tipo P3
- EPI adecuados a otros posibles riesgos presentes en la zona de trabajo

5.2.4. Estructura

■ Escaleras

Riesgos más frecuentes

PByE. PARA LA REPARACIÓN DE LESIONES EN EL EDIFICIO SEDE DEL LABORATORIO DE CONTROL DE CALIDAD DE LA CONSEJERÍA DE VIVIENDA, TRANSPORTES E INFRAESTRUCTURAS DE LA COMUNIDAD DE MADRID

- Caídas a distinto nivel.
- Cortes y heridas con objetos punzantes
- Exposición a vibraciones y ruido.
- Sobreesfuerzos, movimientos repetitivos o posturas

inadecuadas. Medidas preventivas y protecciones colectivas:

- No se realizarán trabajos simultáneos en el mismo plano vertical
- Se demolerán los tramos de la escalera antes que el forjado superior
- Se retirarán en primer lugar los peldaños y posteriormente la bóveda
- Se demolerá cada tramo de la escalera desde un andamio que cubra la totalidad del hueco de la misma

Equipos de protección individual (EPI):

- Protectores auditivos.
- Gafas de protección
- Mascarilla con filtro mecánico

■ Estructura vertical: muros y soportes

Riesgos más frecuentes

- Caídas a distinto nivel.
- Cortes y golpes en la cabeza y extremidades.
- Cortes y heridas con objetos punzantes
- Atrapamiento de personas
- Exposición a vibraciones y ruido.
- Sobreesfuerzos, movimientos repetitivos o posturas

inadecuadas. Equipos de protección individual (EPI):

- Cinturón de seguridad con dispositivo anticaída.
- Casco de seguridad homologado.
- Gafas de protección
- Calzado de seguridad con suela aislante y anticlavos.
- Protectores auditivos.
- Guantes de cuero.
- Mascarilla con filtro mecánico

5.2.5. Particiones

Riesgos más frecuentes

- Desplome involuntario de los tabiques
- Cortes y golpes en la cabeza y extremidades.
- Cortes y heridas con objetos punzantes
- Exposición a vibraciones y ruido.
- Sobreesfuerzos, movimientos repetitivos o posturas inadecuadas.

Medidas preventivas y protecciones colectivas:

- El punto de empuje estará situado por encima del centro de gravedad del paño a derribar
- Se arriostrarán los tabiques con riesgo de exposición a la acción del viento siempre que su altura sea superior a 15 veces su espesor

Equipos de protección individual (EPI):

- Casco de seguridad homologado.
- Gafas de protección
- Calzado de seguridad con suela aislante y anticlavos.
- Protectores auditivos.
- Guantes de cuero.
- Mascarilla con filtro mecánico

5.2.6. Pavimentos

Riesgos más frecuentes

- Cortes y heridas con objetos punzantes
- Exposición a vibraciones y ruido.
- Sobreesfuerzos, movimientos repetitivos o posturas

inadecuadas. Medidas preventivas y protecciones colectivas:

- La demolición de los pavimentos se llevará a cabo antes de proceder al derribo del elemento resistente sobre el que apoyan, sin debilitar las vigas y viguetas

PByE. PARA LA REPARACIÓN DE LESIONES EN EL EDIFICIO SEDE DEL LABORATORIO DE CONTROL DE CALIDAD DE LA CONSEJERÍA DE VIVIENDA, TRANSPORTES E INFRAESTRUCTURAS DE LA COMUNIDAD DE MADRID

- No se demolerá junto con el pavimento la capa de compresión de los

forjados Equipos de protección individual (EPI):

- Casco de seguridad homologado.
- Gafas de protección
- Calzado de seguridad con suela aislante y anticlavos.
- Protectores auditivos.
- Guantes de cuero.
- Mascarilla con filtro mecánico

5.2.7. Revestimientos exteriores

Riesgos más frecuentes

- Lesiones de los operarios por los materiales desprendidos
- Exposición a temperaturas ambientales extremas.
- Cortes y heridas con objetos punzantes
- Exposición a vibraciones y ruido.
- Sobreesfuerzos, movimientos repetitivos o posturas

inadecuadas. Medidas preventivas y protecciones colectivas:

- No se realizarán trabajos simultáneos en el mismo plano

vertical Equipos de protección individual (EPI):

- Cinturón de seguridad con dispositivo anticaída.
- Casco de seguridad homologado.
- Gafas de protección
- Calzado de seguridad con suela aislante y anticlavos.
- Protectores auditivos.
- Guantes de cuero.
- Mascarilla con filtro mecánico

5.2.8. Cerramientos

Riesgos más frecuentes:

- Caída de objetos o materiales desde distinto nivel.
- Exposición a temperaturas ambientales extremas.
- Desprendimiento de cargas suspendidas.
- Cortes y golpes en la cabeza y extremidades.
- Cortes y heridas con objetos punzantes
- Exposición a vibraciones y ruido.
- Sobreesfuerzos, movimientos repetitivos o posturas

inadecuadas. Medidas preventivas y protecciones colectivas:

- Se arriostrarán o apuntalarán los muros cuya altura sea superior a 7 veces su espesor
- Se aligerará simétricamente la carga que gravita sobre los cargaderos de los huecos, antes de demolerlos
- Los operarios no desarrollarán trabajos, ni permanecerán, debajo de cargas suspendidas.
- Se evitarán o reducirán al máximo los trabajos en

altura. Equipos de protección individual (EPI):

- Cinturón de seguridad con dispositivo anticaída.
- Casco de seguridad homologado.
- Casco de seguridad con barboquejo.
- Cinturón de seguridad con dispositivo anticaída.
- Guantes de cuero.
- Calzado de seguridad con suela aislante y anticlavos.
- Gafas de protección

5.2.9. Soleras

Riesgos más frecuentes

- Exposición a temperaturas ambientales extremas.
- Cortes y heridas con objetos punzantes
- Exposición a vibraciones y ruido.
- Sobreesfuerzos, movimientos repetitivos o posturas inadecuadas.

Medidas preventivas y protecciones colectivas:

PByE. PARA LA REPARACIÓN DE LESIONES EN EL EDIFICIO SEDE DEL LABORATORIO DE CONTROL DE CALIDAD DE LA CONSEJERÍA DE VIVIENDA, TRANSPORTES E INFRAESTRUCTURAS DE LA COMUNIDAD DE MADRID

- Los operarios no desarrollarán trabajos, ni permanecerán, debajo de cargas suspendidas.

Equipos de protección individual (EPI):

- Casco de seguridad homologado.
- Guantes de cuero.
- Calzado de seguridad con suela aislante y anticlavos.
- Faja antilumbago.
- Protectores auditivos.

5.2.10. Cimentación

Riesgos más frecuentes

- Vuelcos, choques y golpes provocados por la maquinaria o por vehículos
- Exposición a temperaturas ambientales extremas.
- Cortes y heridas con objetos punzantes
- Sobreesfuerzos, movimientos repetitivos o posturas inadecuadas.

Medidas preventivas y protecciones colectivas:

- Los operarios no desarrollarán trabajos, ni permanecerán, debajo de cargas suspendidas.

Equipos de protección individual (EPI):

- Casco de seguridad homologado.
- Guantes de cuero.
- Calzado de seguridad con suela aislante y anticlavos.
- Faja antilumbago.
- Protectores auditivos.

5.3. Durante la utilización de medios auxiliares.

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

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

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

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

5.3.1. Puntales

No se retirarán los puntales, ni se modificará su disposición una vez hayan entrado en carga, respetándose el periodo estricto de desencofrado.

Los puntales no quedarán dispersos por la obra, evitando su apoyo en posición inclinada sobre los paramentos verticales, acopiándose siempre cuando dejen de utilizarse.

Los puntales telescópicos se transportarán con los mecanismos de extensión bloqueados.

5.3.2. Escalera de mano

Se revisará periódicamente el estado de conservación de las escaleras.

Dispondrán de zapatas antideslizantes o elementos de fijación en la parte superior o inferior de los largueros.

Se transportarán con el extremo delantero elevado, para evitar golpes a otros objetos o a personas.

Se apoyarán sobre superficies horizontales, con la planeidad adecuada para que sean estables e inmóviles, quedando prohibido el uso como cuña de cascotes, ladrillos, bovedillas o elementos similares.

Los travesaños quedarán en posición horizontal y la inclinación de la escalera será inferior al 75% respecto al plano horizontal.

El extremo superior de la escalera sobresaldrá 1,0 m de la altura de desembarque, medido en la dirección vertical.

El operario realizará el ascenso y descenso por la escalera en posición frontal (mirando los peldaños), sujetándose firmemente con las dos manos en los peldaños, no en los largueros.

Se evitará el ascenso o descenso simultáneo de dos o más personas.

Cuando se requiera trabajar sobre la escalera en alturas superiores a 3,5 m, se utilizará siempre el cinturón de seguridad con dispositivo anticaída.

5.3.3. Marquesina de protección

PByE. PARA LA REPARACIÓN DE LESIONES EN EL EDIFICIO SEDE DEL LABORATORIO DE CONTROL DE CALIDAD DE LA CONSEJERÍA DE VIVIENDA, TRANSPORTES E INFRAESTRUCTURAS DE LA COMUNIDAD DE MADRID

La marquesina sobre el acceso a obra se construirá por personal cualificado, con suficiente resistencia y estabilidad, para evitar los riesgos más frecuentes.

Los soportes de la marquesina se apoyarán sobre durmientes perfectamente nivelados.

Los elementos que denoten algún fallo técnico o mal comportamiento se desmontarán de forma inmediata para su reparación o sustitución.

5.3.4. Bajante de escombros

Durante el montaje y desmontaje de la bajante se utilizarán los equipos de protección adecuados. Se seguirán las instrucciones del fabricante para el montaje y la sujeción de la bajante.

Se asegurará que la bajante de escombros esté perfectamente anclada para garantizar su estanqueidad, comprobándose diariamente el correcto estado de todos los elementos que componen la canalización.

No se permitirá el vertido de escombros de gran tamaño sin fraccionarlos previamente en pedazos pequeños.

Se cubrirá y protegerá con lonas el espacio comprendido entre el punto de salida de los residuos y el contenedor.

5.3.5. Andamio de borriquetas

Los andamios de borriquetas se apoyarán sobre superficies firmes, estables y niveladas.

Se empleará un mínimo de dos borriquetas para la formación de andamios, quedando totalmente prohibido como apoyo el uso de bidones, ladrillos, bovedillas u otros objetos.

Las plataformas de trabajo estarán perfectamente ancladas a las borriquetas. Queda totalmente prohibido instalar un andamio de borriquetas encima de otro.

5.3.6. Plataforma motorizada

Los elementos que denoten algún fallo técnico o mal comportamiento se desmontarán de forma inmediata para su reparación o sustitución.

Se balizará la zona situada bajo el andamio de cremallera para evitar el acceso a la zona de riesgo. Se cumplirán las indicaciones del fabricante en cuanto a la carga máxima.

No se permitirán construcciones auxiliares realizadas in situ para alcanzar zonas alejadas.

5.3.7. Plataforma elevadora de tijera

La plataforma sólo deberá ser usada por personal autorizado y debidamente formado.

No se deberá utilizar la plataforma en atmósferas potencialmente explosivas, bajo condiciones climatológicas adversas como lluvia, nieve o velocidades del viento superiores a 55 km/h, ni con iluminación insuficiente.

Nunca se deberá trepar por la estructura extensible cuando la plataforma esté elevada.

Al circular con la plataforma, el operador deberá seguir siempre con la vista la trayectoria de la misma, circular por terreno bien asentado, seco, limpio y libre de obstáculos, y respetar las normas de circulación establecidas en el recinto de la obra a demoler.

No se deberá trabajar cerca de bordes de excavaciones, taludes, zanjas, desniveles y bordillos.

El desplazamiento se llevará a cabo de forma frontal, evitando tanto la realización de giros como la circulación en terrenos con pendientes superiores al 30%. El desplazamiento no se realizará nunca en dirección transversal a la pendiente.

No se deberá trabajar sobre andamios de borriquetas, escaleras manuales o elementos similares apoyados sobre la plataforma para alcanzar un punto de mayor altura.

Se deberá conocer y respetar la carga máxima admisible, expresada como el número autorizado de personas y el peso del equipo que se puede transportar.

Los EPI contra caídas de altura se deberán fijar al punto de enganche que haya dispuesto el fabricante en la plataforma y nunca a una estructura fija.

5.3.8. Plataforma de descarga

Se utilizarán plataformas homologadas, no admitiéndose su construcción "in situ".

Las características resistentes de la plataforma serán adecuadas a las cargas a soportar, disponiendo un cartel indicativo de la carga máxima de la plataforma.

Dispondrá de un mecanismo de protección frontal cuando no esté en uso, para que quede perfectamente protegido el frente de descarga.

La superficie de la plataforma será de material antideslizante.

Se conservará en perfecto estado de mantenimiento, realizándose inspecciones en la fase de instalación y cada 6 meses.

5.3.9. Cesta elevadora

La cesta elevadora sólo deberá ser usada por personal autorizado y debidamente formado.

No se deberá utilizar la cesta elevadora en atmósferas potencialmente explosivas, bajo condiciones climatológicas adversas como lluvia, nieve o velocidades del viento superiores a 55 km/h, ni con iluminación insuficiente.

Al circular con la cesta elevadora, el operador deberá seguir siempre con la vista la trayectoria de la misma, circular por

PByE. PARA LA REPARACIÓN DE LESIONES EN EL EDIFICIO SEDE DEL LABORATORIO DE CONTROL DE CALIDAD DE LA CONSEJERÍA DE VIVIENDA, TRANSPORTES E INFRAESTRUCTURAS DE LA COMUNIDAD DE MADRID

terreno bien asentado, seco, limpio y libre de obstáculos, y respetar las normas de circulación establecidas en el recinto de la obra a demoler.

No se deberá trabajar cerca de bordes de excavaciones, taludes, zanjas, desniveles y bordillos.

El desplazamiento se llevará a cabo de forma frontal, evitando tanto la realización de giros como la circulación en terrenos con pendientes superiores al 30%. El desplazamiento no se realizará nunca en dirección transversal a la pendiente.

Se deberá conocer y respetar la carga máxima admisible, expresada como el número autorizado de personas y el peso del equipo que se puede transportar.

Los EPI contra caídas de altura se deberán fijar al punto de enganche que haya dispuesto el fabricante en la plataforma y nunca a una estructura fija.

5.3.10. Grúa autopropulsada

El gancho de la grúa autopropulsada estará dotado de pestillo de seguridad, para evitar el riesgo de desprendimiento de la carga.

Se comprobará el correcto apoyo de los gatos estabilizadores antes de entrar en servicio. En caso de apoyar sobre terrenos blandos, se colocarán tabloncillos de madera o chapas metálicas como plataformas de reparto de cargas de los gatos estabilizadores.

Las maniobras de carga o descarga estarán siempre guiadas por un especialista, en previsión de los riesgos por maniobras incorrectas, intentando el gruista tener la carga suspendida siempre a la vista.

No se podrá superar la carga máxima admitida por el fabricante de la grúa autopropulsada, en función de la longitud en servicio del brazo.

No se podrá utilizar la grúa autopropulsada para arrastrar cargas, ya que es una maniobra insegura.

No se podrá permanecer ni realizar trabajos en un radio de 5 m en torno a la grúa autopropulsada, ni dentro del radio de acción de las cargas suspendidas.

Si la grúa se estaciona en una vía urbana, se vallará y señalizará convenientemente el entorno.

5.4. Durante la utilización de maquinaria y herramientas

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

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

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

5.4.1. Pala cargadora

- Para realizar las tareas de mantenimiento, se apoyará la cuchara en el suelo, se parará el motor, se conectará el freno de estacionamiento y se bloqueará la máquina.
- Queda prohibido el uso de la cuchara como grúa o medio de transporte.
- El transporte de escombros se realizará con la cuchara en la posición más baja posible, para garantizar la estabilidad de la pala.

5.4.2. Retroexcavadora

- Para realizar las tareas de mantenimiento, se apoyará la cuchara en el suelo, se parará el motor, se conectará el freno de estacionamiento y se bloqueará la máquina.
- Queda prohibido el uso de la cuchara como grúa o medio de transporte.
- Los desplazamientos de la retroexcavadora se realizarán con la cuchara apoyada sobre la máquina en el sentido de la marcha.
- Los cambios de posición de la cuchara en superficies inclinadas se realizarán por la zona de mayor altura.
- Se prohibirá la realización de trabajos dentro del radio de acción de la máquina.

5.4.3. Camión de caja basculante

- Las maniobras del camión serán dirigidas por un señalista de tráfico.

PByE. PARA LA REPARACIÓN DE LESIONES EN EL EDIFICIO SEDE DEL LABORATORIO DE CONTROL DE CALIDAD DE LA CONSEJERÍA DE VIVIENDA, TRANSPORTES E INFRAESTRUCTURAS DE LA COMUNIDAD DE MADRID

- Se comprobará que el freno de mano está activado antes de la puesta en marcha del motor, al abandonar el vehículo y durante las operaciones de carga y descarga.
- No se circulará con la caja izada después de la descarga.

5.4.4. Camión para transporte

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

5.4.5. Maquinillo

- Será utilizado exclusivamente por la persona debidamente autorizada.
- El trabajador que utilice el maquinillo estará debidamente formado en su uso y manejo, conocerá el contenido del manual de instrucciones, las correctas medidas preventivas a adoptar y el uso de los EPI necesarios.
- Previamente al inicio de cualquier trabajo, se comprobará el estado de los accesorios de seguridad, del cable de suspensión de cargas y de las eslingas.
- Se comprobará la existencia del limitador de recorrido que impide el choque de la carga contra el extremo superior de la pluma.
- Dispondrá de marcado CE, de declaración de conformidad y de manual de instrucciones emitido por el fabricante.
- Quedará claramente visible el cartel que indica el peso máximo a elevar.
- Se acotará la zona de la obra en la que exista riesgo de caída de los materiales transportados por el maquinillo.
- El arriostamiento nunca se hará con bidones llenos de agua, de arena u de otro material.
- Se realizará el mantenimiento previsto por el fabricante.

5.4.6. Sierra circular

- Su uso está destinado exclusivamente al corte de elementos o piezas de la obra a demoler.
- Para el corte de materiales cerámicos o pétreos se emplearán discos abrasivos y para elementos de madera discos de sierra.
- Deberá existir un interruptor de parada cerca de la zona de mando.
- La zona de trabajo deberá estar limpia de serrín y de virutas, para evitar posibles incendios.
- Las piezas a serrar no contendrán clavos ni otros elementos metálicos.
- El trabajo con el disco agresivo se realizará en húmedo.
- No se utilizará la sierra circular sin la protección de prendas adecuadas, tales como mascarillas antipolvo y gafas.

5.4.7. Equipo de soldadura

- No habrá materiales inflamables ni explosivos a menos de 10 metros de la zona de trabajo de soldadura.
- Durante los trabajos de soldadura se dispondrá siempre de un extintor de polvo químico en perfecto estado y condiciones de uso, en un lugar próximo y accesible.
- En los locales cerrados en los que no se pueda garantizar una correcta renovación de aire se instalarán extractores, preferentemente sistemas de aspiración localizada.
- Se paralizarán los trabajos de soldadura en altura ante la presencia de personas bajo el área de trabajo.
- Tanto los soldadores como los trabajadores que se encuentren en las inmediaciones dispondrán de protección visual adecuada, no permaneciendo en ningún caso con los ojos al descubierto.

5.4.8. Herramientas manuales diversas

- La alimentación de las herramientas se realizará a 24 V cuando se trabaje en ambientes húmedos o las herramientas no dispongan de doble aislamiento.
- El acceso a las herramientas y su uso estará permitido únicamente a las personas autorizadas.
- No se retirarán de las herramientas las protecciones diseñadas por el fabricante.
- Se prohibirá, durante el trabajo con herramientas, el uso de pulseras, relojes, cadenas y elementos similares.

PByE. PARA LA REPARACIÓN DE LESIONES EN EL EDIFICIO SEDE DEL LABORATORIO DE CONTROL DE CALIDAD DE LA CONSEJERÍA DE VIVIENDA, TRANSPORTES E INFRAESTRUCTURAS DE LA COMUNIDAD DE MADRID

- En las herramientas de corte se protegerá el disco con una carcasa antiproyección.
- Las conexiones eléctricas a través de clemas se protegerán con carcasas anticontactos eléctricos.
- Las herramientas se mantendrán en perfecto estado de uso, con los mangos sin grietas y limpios de residuos, manteniendo su carácter aislante para los trabajos eléctricos.
- Las herramientas eléctricas estarán apagadas mientras no se estén utilizando y no se podrán usar con las manos o los pies mojados.
- En los casos en que se superen los valores de exposición al ruido que establece la legislación vigente en materia de protección de los trabajadores frente al ruido, se establecerán las acciones correctivas oportunas, tales como el empleo de protectores auditivos.

5.5. Durante la utilización de mecanismos de percusión

En la utilización de los mecanismos de percusión que funcionen con aire comprimido, se seguirán las instrucciones de los fabricantes en cuanto a su mantenimiento y limpieza, prestando especial atención a la lubricación de las tuberías y de sus empalmes.

Los equipos que debido a la emisión de vibraciones puedan afectar a la estabilidad del edificio, se utilizarán con extrema precaución, con el fin de evitar derrumbes parciales o la caída no controlada de objetos.

Relación de mecanismos de percusión a emplear en la demolición de la obra, con sus respectivas medidas preventivas y protecciones colectivas:

5.5.1. Martillo picador manual

El martillo picador manual sólo deberá ser usado por personal autorizado y debidamente formado.

El trabajo deberá realizarse sobre una superficie estable, nivelada y seca, no encaramándose nunca sobre muros o pilares.

Cuando existan conducciones de servicio enterradas en el suelo, se deberá conocer de forma precisa su situación y profundidad. Sólo se podrá emplear el martillo hasta llegar a una distancia de 50 cm de la conducción enterrada.

Las mangueras de aire comprimido deben estar situadas de forma que no dificulten ni el trabajo de los operarios ni el paso del personal.

No se realizarán ni esfuerzos de palanca ni operaciones similares con el martillo en marcha. No se dejará el martillo hincado, sea en el suelo, en la pared o en la roca.

Se verificará el perfecto estado de los acoplamientos de las mangueras. Se cerrará el paso del aire antes de desarmar un martillo.

5.5.2. Martillo hidráulico sobre máquina

El martillo hidráulico sobre máquina sólo deberá ser usado por personal autorizado y debidamente formado.

La máquina deberá estar en buen estado para su funcionamiento.

No se dejará el martillo hincado, sea en el suelo, en la pared o en la roca. Se verificará el perfecto estado de los acoplamientos de las mangueras. Se prohíbe cualquier actividad dentro del radio de acción de la máquina.

6. IDENTIFICACIÓN DE LOS RIESGOS LABORALES EVITABLES

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

6.1. Caídas al mismo nivel

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

6.2. Caídas a distinto nivel.

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

6.3. Polvo y partículas

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

6.4. Ruido

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

6.5. Esfuerzos

- Se evitará el desplazamiento manual de las cargas pesadas.
- Se limitará el peso de las cargas en caso de desplazamiento manual.
- Se evitarán los sobreesfuerzos o los esfuerzos repetitivos.
- Se evitarán las posturas inadecuadas o forzadas en el levantamiento o desplazamiento de cargas.

6.6. Incendios

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

6.7. Intoxicación por emanaciones

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

7. RELACIÓN DE LOS RIESGOS LABORALES QUE NO PUEDEN ELIMINARSE

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

7.1. Caída de objetos

Medidas preventivas y protecciones colectivas:

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

andamios. Equipos de protección individual (EPI):

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

7.2. Dermatitis

Medidas preventivas y protecciones colectivas:

- Se evitará la generación de polvo de

cemento. Equipos de protección individual (EPI):

- Guantes y ropa de trabajo adecuada.

7.3. Electrocuciones

Medidas preventivas y protecciones colectivas:

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

tierra. Equipos de protección individual (EPI):

PByE. PARA LA REPARACIÓN DE LESIONES EN EL EDIFICIO SEDE DEL LABORATORIO DE CONTROL DE CALIDAD DE LA CONSEJERÍA DE VIVIENDA, TRANSPORTES E INFRAESTRUCTURAS DE LA COMUNIDAD DE MADRID

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

7.4. Quemaduras

Medidas preventivas y protecciones colectivas:

- La zona de trabajo permanecerá ordenada, libre de obstáculos, limpia y bien iluminada.
- Se evitará en lo posible el uso de materiales inflamables o

explosivos. Equipos de protección individual (EPI):

- Guantes, polainas y mandiles de cuero.

7.5. Golpes y cortes en extremidades

Medidas preventivas y protecciones colectivas:

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

iluminada. Equipos de protección individual (EPI):

- Guantes y botas de seguridad.

8. TRABAJOS QUE IMPLICAN RIESGOS ESPECIALES

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

- Los trabajos con riesgos especialmente graves de sepultamiento, hundimiento o caída de altura
- Los trabajos en la proximidad de líneas eléctricas de alta tensión
- El desmontaje y retirada de elementos pesados de la demolición
- El desmontaje y retirada de elementos con amianto

9. MEDIDAS EN CASO DE EMERGENCIA

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

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

10. PRESENCIA DE LOS RECURSOS PREVENTIVOS DEL CONTRATISTA

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

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

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

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

11. NORMATIVA DE OBLIGADO CUMPLIMIENTO

11.1. Y. Seguridad y salud

Ley de Prevención de Riesgos Laborales

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

PByE. PARA LA REPARACIÓN DE LESIONES EN EL EDIFICIO SEDE DEL LABORATORIO DE CONTROL DE CALIDAD DE LA CONSEJERÍA DE VIVIENDA, TRANSPORTES E INFRAESTRUCTURAS DE LA COMUNIDAD DE MADRID

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

Completada por:

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

Real Decreto 665/1997, de 12 de mayo, del Ministerio de la Presidencia.B.O.E.:

24 de mayo de 1997

Modificada por:

Ley de Medidas Fiscales, Administrativas y del Orden Social

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

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

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

Completada por:

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

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

24 de febrero de 1999

Completada por:

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

Real Decreto 374/2001, de 6 de abril, del Ministerio de la Presidencia.B.O.E.:

1 de mayo de 2001

Completada por:

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

Real Decreto 614/2001, de 8 de junio, del Ministerio de la Presidencia.B.O.E.:

21 de junio de 2001

Completada por:

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

Real Decreto 681/2003, de 12 de junio, del Ministerio de la Presidencia.B.O.E.:

18 de junio de 2003

Modificada por:

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

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

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

Desarrollada por:

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

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

31 de enero de 2004

Completada por:

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

Real Decreto 1311/2005, de 4 de noviembre, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.B.O.E.: 5

de noviembre de 2005

Completada por:

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

PByE. PARA LA REPARACIÓN DE LESIONES EN EL EDIFICIO SEDE DEL LABORATORIO DE CONTROL DE CALIDAD DE LA CONSEJERÍA DE VIVIENDA, TRANSPORTES E INFRAESTRUCTURAS DE LA COMUNIDAD DE MADRID

Real Decreto 286/2006, de 10 de marzo, del Ministerio de la Presidencia.B.O.E.:

11 de marzo de 2006

Completada por:

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

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

11 de abril de 2006

Modificada por:

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

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

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

Reglamento de los Servicios de Prevención

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

31 de enero de 1997

Completado por:

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

Real Decreto 665/1997, de 12 de mayo, del Ministerio de la Presidencia.B.O.E.:

24 de mayo de 1997

Modificado por:

Modificación del Reglamento de los Servicios de Prevención

Real Decreto 780/1998, de 30 de abril, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.B.O.E.: 1

de mayo de 1998

Completado por:

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

Real Decreto 374/2001, de 6 de abril, del Ministerio de la Presidencia.B.O.E.:

1 de mayo de 2001

Completado por:

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

Real Decreto 614/2001, de 8 de junio, del Ministerio de la Presidencia.B.O.E.:

21 de junio de 2001

Completado por:

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

Real Decreto 1311/2005, de 4 de noviembre, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.B.O.E.: 5

de noviembre de 2005

Completado por:

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

Real Decreto 286/2006, de 10 de marzo, del Ministerio de la Presidencia.B.O.E.:

11 de marzo de 2006

Completado por:

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

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

PByE. PARA LA REPARACIÓN DE LESIONES EN EL EDIFICIO SEDE DEL LABORATORIO DE CONTROL DE CALIDAD DE LA CONSEJERÍA DE VIVIENDA, TRANSPORTES E INFRAESTRUCTURAS DE LA COMUNIDAD DE MADRID

11 de abril de 2006

Modificado por:

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

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

29 de mayo de 2006

Modificado por:

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

Real Decreto 337/2010, de 19 de marzo, del Ministerio de Trabajo e Inmigración.B.O.E.:

23 de marzo de 2010

Modificado por:

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

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

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

Seguridad y Salud en los lugares de trabajo

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

23 de abril de 1997

Manipulación de cargas

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

23 de abril de 1997

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

Real Decreto 665/1997, de 12 de mayo, del Ministerio de la Presidencia.B.O.E.:

24 de mayo de 1997

Modificado por:

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

Real Decreto 349/2003, de 21 de marzo, del Ministerio de la Presidencia.B.O.E.:

5 de abril de 2003

Completado por:

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

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

11 de abril de 2006

Modificado por:

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

**PByE. PARA LA REPARACIÓN DE LESIONES EN EL EDIFICIO SEDE DEL LABORATORIO DE CONTROL DE CALIDAD DE LA CONSEJERÍA DE VIVIENDA, TRANSPORTES E INFRAESTRUCTURAS DE LA COMUNIDAD DE MADRID
químicos durante el trabajo**

Real Decreto 598/2015, de 3 de julio, del Ministerio de la Presidencia.B.O.E.:
4 de julio de 2015

Utilización de equipos de trabajo

Real Decreto 1215/1997, de 18 de julio, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.B.O.E.: 7
de agosto de 1997

Modificado por:

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

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

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

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

Completado por:

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

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

Modificado por:

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

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

Modificado por:

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

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

Corrección de errores.

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

11.1.1. YC. Sistemas de protección colectiva

11.1.1.1. YCM. Escaleras, marquesinas, pasarelas y plataformas

Requisitos mínimos exigibles para el montaje, uso, mantenimiento y conservación de los andamios tubulares utilizados en las obras de construcción

Orden 2988/1998, de 30 de julio, de la Consejería de Economía y Empleo de la Comunidad de Madrid.B.O.C.M.:
14 de julio de 1998

11.1.1.2. YCU. Protección contra incendios

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

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

Reglamento de equipos a presión y sus instrucciones técnicas complementarias

Real Decreto 2060/2008, de 12 de diciembre, del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio.

B.O.E.: 5 de febrero de 2009

Corrección de errores:

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

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

Modificado por:

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

Real Decreto 560/2010, de 7 de mayo, del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio. B.O.E.: 22

de mayo de 2010

Texto consolidado

Señalización de seguridad y salud en el trabajo

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

23 de abril de 1997

Completado por:

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

Real Decreto 374/2001, de 6 de abril, del Ministerio de la Presidencia. B.O.E.:

1 de mayo de 2001

Completado por:

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

Real Decreto 286/2006, de 10 de marzo, del Ministerio de la Presidencia. B.O.E.:

11 de marzo de 2006

Modificado por:

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

Real Decreto 598/2015, de 3 de julio, del Ministerio de la Presidencia. B.O.E.:

4 de julio de 2015

11.1.2. YI. Equipos de protección individual

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

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

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

Modificado por:

Modificación del Real Decreto 1407/1992, de 20 de noviembre, por el que se regulan las condiciones para la

PByE. PARA LA REPARACIÓN DE LESIONES EN EL EDIFICIO SEDE DEL LABORATORIO DE CONTROL DE CALIDAD DE LA CONSEJERÍA DE VIVIENDA, TRANSPORTES E INFRAESTRUCTURAS DE LA COMUNIDAD DE MADRID
comercialización y libre circulación intracomunitaria de los equipos de protección individual

Real Decreto 159/1995, de 3 de febrero, del Ministerio de la Presidencia.B.O.E.:

8 de marzo de 1995

Corrección de errores:

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

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

Completado por:

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

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

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

Modificado por:

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

Orden de 20 de febrero de 1997, del Ministerio de Industria y Energía.B.O.E.: 6

de marzo de 1997

Completado por:

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

Resolución de 29 de abril de 1999 del Ministerio de Industria y Energía.B.O.E.:

29 de junio de 1999

Utilización de equipos de protección individual

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

12 de junio de 1997

Corrección de errores:

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

Ministerio de la Presidencia.

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

Completado por:

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

Real Decreto 286/2006, de 10 de marzo, del Ministerio de la Presidencia.B.O.E.:

11 de marzo de 2006

Completado por:

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

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

11 de abril de 2006

11.1.3. YM. Medicina preventiva y primeros auxilios

11.1.3.1. YMM. Material médico

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

Orden TAS/2947/2007, de 8 de octubre, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.B.O.E.: 11 de octubre de 2007

11.1.4. YP. Instalaciones provisionales de higiene y bienestar

DB-HS Salubridad

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

Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, del Ministerio de Vivienda.B.O.E.: 28 de marzo de 2006

Modificado por el Real Decreto 1371/2007, de 19 de octubre, del Ministerio de Vivienda.B.O.E.: 23 de octubre de 2007

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

Modificado por:

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

Orden VIV/984/2009, de 15 de abril, del Ministerio de Vivienda.B.O.E.: 23 de abril de 2009

Criterios sanitarios de la calidad del agua de consumo humano Real Decreto

140/2003, de 7 de febrero, del Ministerio de la Presidencia.B.O.E.: 21 de febrero de 2003

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

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

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

Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión e Instrucciones Complementarias (ITC) BT 01 a BT51

Real Decreto 842/2002, de 2 de agosto, del Ministerio de Ciencia y Tecnología.B.O.E.:

Suplemento al nº 224, de 18 de septiembre de 2002

Modificado por:

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

Sentencia de 17 de febrero de 2004 de la Sala Tercera del Tribunal Supremo.B.O.E.: 5 de abril de 2004

Completado por:

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

Resolución de 18 de enero de 1988, de la Dirección General de Innovación Industrial.B.O.E.: 19 de febrero de 1988

Modificado por:

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

PByE. PARA LA REPARACIÓN DE LESIONES EN EL EDIFICIO SEDE DEL LABORATORIO DE CONTROL DE CALIDAD DE LA CONSEJERÍA DE VIVIENDA, TRANSPORTES E INFRAESTRUCTURAS DE LA COMUNIDAD DE MADRID

Real Decreto 560/2010, de 7 de mayo, del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio.B.O.E.: 22

de mayo de 2010

Texto

consolidado

Modificado por:

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

Real Decreto 1053/2014, de 12 de diciembre, del Ministerio de Industria, Energía y Turismo.B.O.E.: 31

de diciembre de 2014

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

Real Decreto 346/2011, de 11 de marzo, del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio.B.O.E.: 1

de abril de 2011

Desarrollado por:

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

Derogada la disposición adicional 3 por el R.D. 805/2014.

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

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

Modificado por:

Plan técnico nacional de la televisión digital terrestre y regulación de determinados aspectos para la liberación del dividendo digital

Real Decreto 805/2014, de 19 de septiembre, del Ministerio de Industria, Energía y Turismo.B.O.E.: 24

de septiembre de 2014

11.1.5. YS. Señalización provisional de obras

11.1.5.1. YSB. Balizamiento

Instrucción 8.3-IC Señalización de obras

Orden de 31 de agosto de 1987, del Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo.B.O.E.:

18 de septiembre de 1987

Señalización de seguridad y salud en el trabajo

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

23 de abril de 1997

Completado por:

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

Real Decreto 374/2001, de 6 de abril, del Ministerio de la Presidencia.B.O.E.:

1 de mayo de 2001

Completado por:

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

Real Decreto 286/2006, de 10 de marzo, del Ministerio de la Presidencia.B.O.E.:

11 de marzo de 2006

Modificado por:

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

Real Decreto 598/2015, de 3 de julio, del Ministerio de la Presidencia.B.O.E.:

4 de julio de 2015

11.1.5.2. YSH. Señalización horizontal

Instrucción 8.3-IC Señalización de obras

Orden de 31 de agosto de 1987, del Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo.B.O.E.:

18 de septiembre de 1987

11.1.5.3. YSV. Señalización vertical

Instrucción 8.3-IC Señalización de obras

Orden de 31 de agosto de 1987, del Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo.B.O.E.:

18 de septiembre de 1987

11.1.5.4. YSN. Señalización manual

Instrucción 8.3-IC Señalización de obras

Orden de 31 de agosto de 1987, del Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo.B.O.E.:

18 de septiembre de 1987

11.1.5.5. YSS. Señalización de seguridad y salud

Señalización de seguridad y salud en el trabajo

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

23 de abril de 1997

Completado por:

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

Real Decreto 374/2001, de 6 de abril, del Ministerio de la Presidencia.B.O.E.:

1 de mayo de 2001

Completado por:

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

Real Decreto 286/2006, de 10 de marzo, del Ministerio de la Presidencia.B.O.E.:

11 de marzo de 2006

Modificado por:

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

PByE. PARA LA REPARACIÓN DE LESIONES EN EL EDIFICIO SEDE DEL LABORATORIO DE CONTROL DE CALIDAD DE LA CONSEJERÍA DE VIVIENDA, TRANSPORTES E INFRAESTRUCTURAS DE LA COMUNIDAD DE MADRID

Real Decreto 598/2015, de 3 de julio, del Ministerio de la Presidencia.B.O.E.:

4 de julio de 2015

12. PLIEGO DE CLÁUSULAS ADMINISTRATIVAS

12.1. Disposiciones generales

12.1.1. Objeto del Pliego de condiciones

El presente Pliego de condiciones, junto con las disposiciones contenidas en el correspondiente Pliego del Proyecto de demolición, tienen por objeto definir las atribuciones y obligaciones de los agentes que intervienen en materia de Seguridad y Salud, así como las condiciones que deben cumplir las medidas preventivas y las protecciones individuales y colectivas de la demolición de la edificación situada en Carretera de Chinchón nº 58, Villacañete (Madrid), según el proyecto redactado por Antonio Esquinas García-Bravo. Todo ello con el fin de evitar cualquier accidente o enfermedad profesional que puedan ocasionarse durante el transcurso de la ejecución de la demolición.

12.2. Disposiciones facultativas

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

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

La relación de agentes intervinientes en materia de seguridad y salud se incluye en la memoria del presente Estudio Básico de Seguridad y Salud:

- El promotor
- El proyectista
- El contratista y subcontratista
- La Dirección Facultativa
- Coordinador de Seguridad y Salud en Proyecto

12.2.2. Trabajadores Autónomos

Son las personas físicas, distintas del contratista y subcontratista, que realizan de forma personal y directa una actividad profesional, sin sujeción a un contrato de trabajo y que asumen contractualmente ante el promotor, el contratista o el subcontratista, el compromiso de realizar determinados trabajos de demolición.

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

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

12.2.3. Trabajadores por cuenta ajena

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

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

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

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

12.2.5. Recursos preventivos

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

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

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

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

12.3. Formación en Seguridad

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

12.4. Reconocimientos médicos

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

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

12.5. Salud e higiene en el trabajo

12.5.1. Primeros auxilios

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

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

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

12.5.2. Actuación en caso de accidente

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

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

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

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

12.6. Documentación de obra

12.6.1. Estudio Básico de Seguridad y Salud

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

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

12.6.2. Plan de desamiantado

La retirada de los materiales que contienen amianto se realizará según las prescripciones del Plan de desamiantado que se incorporará al presente proyecto.

Su contenido tiene en consideración las prescripciones de la reglamentación vigente, que regula las disposiciones de seguridad y salud aplicables a los trabajos con riesgo de exposición al amianto, así como la obligatoriedad de elaborar un plan de trabajo por parte del empresario antes del comienzo de cada actividad con riesgo de exposición al amianto.

La empresa que realiza los trabajos con amianto, que estará inscrita en el Registro de Empresas con Riesgo de Amianto (RERA) La empresa, deberá presentar un plan de trabajo específico, en referencia a la demolición de las placas de fibrocemento y teja alicantina, tal y como se establece en la normativa vigente: RD 396/2006, de 31 de marzo, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud aplicables a los trabajos con riesgo de exposición al amianto, que deberá ser aprobado por la autoridad competente, antes del inicio de los trabajos con amianto (artículo 11 "Planes de trabajo).

12.6.3. Plan de seguridad y salud

PByE. PARA LA REPARACIÓN DE LESIONES EN EL EDIFICIO SEDE DEL LABORATORIO DE CONTROL DE CALIDAD DE LA CONSEJERÍA DE VIVIENDA, TRANSPORTES E INFRAESTRUCTURAS DE LA COMUNIDAD DE MADRID

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

El Coordinador de Seguridad y Salud durante la ejecución de la demolición aprobará el plan de seguridad y salud antes del inicio de la misma.

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

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

12.6.4. Acta de aprobación del plan

El plan de seguridad y salud elaborado por el contratista será aprobado, antes del inicio de la demolición, por el Coordinador de Seguridad y Salud, que deberá emitir un acta de aprobación, visada por el Colegio Profesional correspondiente, como documento acreditativo de dicha operación.

12.6.5. Comunicación de apertura de centro de trabajo

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

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

12.6.6. Libro de incidencias

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

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

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

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

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

12.6.7. Libro de órdenes

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

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

12.6.8. Libro de visitas

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

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

12.6.9. Libro de subcontratación

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

determinada obra con empresas subcontratistas y trabajadores autónomos.

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

13. PLIEGO DE CONDICIONES TÉCNICAS PARTICULARES

Las condiciones de seguridad y las medidas preventivas a adoptar en los trabajos de demolición del edificio objeto del presente Estudio Básico de Seguridad y Salud se exponen en el apartado "Identificación de riesgos y medidas preventivas a adoptar".

Donde se definen los riesgos más frecuentes, las medidas preventivas, las protecciones colectivas y los equipos de protección individual (EPI), para la prevención de los riesgos de accidente y enfermedades profesionales que pueden ocasionarse en las distintas fases de la demolición:

- Durante los trabajos previos a la ejecución de la demolición
 - Durante las fases de ejecución de la demolición
 - Durante la utilización de medios auxiliares.
 - Durante la utilización de maquinaria y herramientas
 - Durante la utilización de mecanismos de percusión

13.1. Medios de protección colectiva

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

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

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

13.2. Medios de protección individual

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

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

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

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

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

13.3. Instalaciones provisionales de salud y confort

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

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

13.3.1. Vestuarios

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

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

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

13.3.2. Aseos y duchas

Estarán junto a los vestuarios y dispondrán de instalación de agua fría y caliente, ubicando al menos una cuarta parte de los grifos en cabinas individuales con puerta con cierre interior. Las cabinas tendrán una superficie mínima de 2 m² y una altura mínima de 2,30 m. La dotación mínima prevista para los aseos será de:

PByE. PARA LA REPARACIÓN DE LESIONES EN EL EDIFICIO SEDE DEL LABORATORIO DE CONTROL DE CALIDAD DE LA CONSEJERÍA DE VIVIENDA, TRANSPORTES E INFRAESTRUCTURAS DE LA COMUNIDAD DE MADRID

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

13.3.3. Retretes

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

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

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

13.3.4. Comedor y cocina

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

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

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


13.4. UNIDADES DE DESCONTAMINACIÓN




Para los trabajos en presencia de amianto se instalarán unidades de descontaminación según se detalla en el Plan de desamiantado. Estarán compuestas por tres zonas perfectamente diferenciadas, el módulo limpio, el módulo sucio y, entre ambas, un aseo con ducha equipada con agua caliente sanitaria y un filtro especial para el agua. ANEXO ESTUDIO DE DESAMANTADO.

En Madrid, a lunes, 15 de enero de 2024



Juan Pedro Calderón Bocanegra
Arquitecto Técnico
COAATM – Nº Colegiado: 101.743

CALDERON
BOCANEGRA
A JUAN
PEDRO -


Firmado digitalmente por
CALDERON BOCANEGRA
JUAN PEDRO - 
Nombre de reconocimiento
(DN): c=ES,
serialNumber=IDCES-
, givenName=JUAN
PEDRO, sn=CALDERON
BOCANEGRA,
cn=CALDERON
BOCANEGRA JUAN PEDRO -
