

**ASISTENCIA TÉCNICA Y COORDINACIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD PARA  
LAS OBRAS DE ADECUACIÓN DE CUBIERTAS EN EL EDIFICIO A.  
CENTRO DE PRODUCCIÓN RTVE TORRESPAÑA  
PLIEGO DE CONDICIONES TÉCNICAS**

ÍNDICE

1. Objeto
  2. Descripción del servicio y condiciones técnicas para su ejecución.
    - 2.1. Procedimiento y alcance de los trabajos
    - 2.2. Medios personales
  3. Contenido de la propuesta técnica
- ANEXO 1. Documentación Técnica

## 1. Objeto:

El presente pliego tiene por objeto establecer las condiciones técnicas para la contratación de los servicios de asistencia técnica para la ejecución de obra, dirección facultativa y coordinación de seguridad y salud en fase de ejecución para las obras de expediente S-05516-2024 “ADECUACIÓN DE CUBIERTAS EN EL EDIFICIO A. CENTRO DE PRODUCCIÓN RTVE TORRESPAÑA”, incluyendo trabajos de:

1. Dirección facultativa de las obras
2. CSS en fase obra

## 2. Descripción del servicio y condiciones técnicas para su ejecución.

Las características y planificación de las actuaciones constructivas necesarias para el desarrollo del Programa de necesidades definido en el presente pliego, hacen considerar preciso establecer el siguiente procedimiento, alcance de los trabajos y plantear los siguientes equipos técnicos mínimos acorde a la normativa vigente.

- 2.1.** Conforme a lo dispuesto en el artículo 62 de la Ley 9/2017 de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público (LCSP), el órgano de contratación designa al Director Facultativo adjudicatario de este expediente, como responsable del contrato de obras sobre el que va a ejercer su labor de Dirección, correspondiéndole supervisar su ejecución, adoptar las decisiones y dictar las instrucciones necesarias con el fin de asegurar la correcta realización de la prestación pactada, según las especificaciones técnicas y condiciones de ejecución definidas en los pliegos, atendiendo a todas las obligaciones y responsabilidades que marca la ley como Responsable de Contrato
- Procedimiento y alcance de los trabajos**

Se describen a continuación el procedimiento general en los cometidos a realizar.

### 2.1.1 DIRECCIÓN DE OBRA

Los profesionales integrantes de la Dirección de Obra deben cumplir como mínimo las competencias derivadas de su titulación y las especificaciones establecidas en el presente pliego de condiciones técnicas, y debe estar compuesta como mínimo por 1 técnico competente asignado al servicio además del responsable de la coordinación de seguridad y salud. En todos los casos han de ser técnicos independientes de la Empresa Constructora adjudicataria del expediente de ejecución de obras.

La Dirección de Obra englobará:

- Supervisión de los trabajos
  - a. Supervisión de las obras.
  - b. Seguimiento de proveedores y del montaje de los elementos contratados.
  - c. Exigencia de acciones correctoras, emisión de instrucciones y órdenes de obra.
  - d. Monitorización del Control de Calidad y de la presentación de muestras por los subcontratistas.
  - e. Revisión de los resultados de las pruebas y verificación de las mismas.
  - f. Definición de Acciones Correctoras.
  
- Modificaciones de la Documentación Técnica/ Información suplementaria.
  - a. Aprobación de planos de detalle de las subcontratas, si procede.
  - b. Evaluación de la repercusión técnica y económica de las potenciales modificaciones.
  - c. Ejecución de planos revisados y/o nuevos y de documentación (mediciones y especificaciones) necesarias para valoración de los cambios.
  
- Planificación de los trabajos
  - a. Asistencia a las reuniones convocadas por la propiedad o su representante.
  - b. Definición de Acciones Correctoras
  - c. Aprobar soluciones, si procede.
  
- Preparación de documentos e informes
  - a. Aprobación de listas
  - b. Aprobación del protocolo
  - c. Selección y aprobación de muestras
  - d. Actas de reunión semanales de seguimiento de obra.
  - e. Órdenes de obra determinadas por escrito en el libro de órdenes.
  - f. Revisión de certificaciones de la obra y su firma.
  - g. Actas de recepción de la obra
  
- Monitorización del control de calidad
  - a. Verificar la correspondencia de lo instalado con lo especificado en la Documentación Técnica aprobada o lo indicado durante la ejecución.
  - b. Control sobre la puesta en marcha de las instalaciones.
  - c. Coordinación de pruebas y protocolos.

Las variaciones, detalles e instrucciones de la DF. en el desarrollo de las obras serán entregados a la Empresa encargada de la ejecución de la obra en la visita semanal de obra, no siendo ninguno de estos documentos válidos sin la aprobación expresa de la Subdirección de Inmuebles y Edificación de RTVE.

#### 2.1.2 COORDINACIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD (Fase de Proyecto y Ejecución Obra)

El equipo redactor contará con un Coordinador de Seguridad y Salud en fase de proyecto, que elaborará según es preceptivo (R.D. 1627/1997), el Estudio de Seguridad y Salud o en su caso el Estudio Básico de Seguridad y Salud. Incorporará como mínimo exigible lo recogido en la Normativa Vigente, así como los requisitos específicos de Seguridad y Salud exigidos por la Propiedad aun cuando estén por encima de los requisitos legales, sin ser a su vez limitativo.

El equipo obligatorio contará con un técnico que será designado como Coordinador de Seguridad y Salud para la totalidad de los trabajos de ejecución material de la obra. Este técnico no compartirá funciones con los técnicos integrantes de la dirección facultativa y deberá aprobar el Plan de Seguridad y Salud de la empresa Constructora y realizar el seguimiento del personal en cuanto a que cuentan con la formación y titulación exigible para cada uno de los trabajos encomendados. El Coordinador deberá realizar reuniones semanales levantando actas de seguimiento exclusivas en materia de seguridad y salud.

Se incluirá dentro de sus cometidos la validación de personal, maquinaria y equipos en la plataforma que a tal efecto proporciona RTVE, así como la comunicación a RTVE de estos para facilitar el acceso a los recintos correspondientes. Debe establecer el control de accesos a la Obra, asegurando que sólo el personal autorizado pueda entrar a la misma.

En aquellas fases de trabajo críticas, la presencia del Coordinador será permanente. Muy excepcionalmente y poco probable, alguna labor de éstas pudiera ser realizada en horario nocturno, sábado o domingo, según necesidades de la obra y producción de RTVE.

Debe Asistir a cuantas reuniones sean necesarias de seguimiento y coordinación con el Contratista y Subcontratista, incluyendo una inicial antes del comienzo de los trabajos y redactar las Actas correspondientes y ha de estar presente en las visitas semanales de obra junto a la dirección facultativa, el contratista principal y los responsables de RTVE en su caso.

En caso de modificación del Plan de Seguridad y Salud existente, deberá revisar, aprobar e informar a CRTVE dejando constancia en el Libro de Incidencias.

Si por razones específicas es necesario paralizar la obra; durante este período en que permanezcan paralizados los trabajos, se fijarán las medidas mínimas establecidas de

seguridad y salud; se suspenderán las funciones del coordinador (tales como visitas a obra, reuniones de seguimiento, etc.), pero no por ello se suspenderá su responsabilidad en cuanto a labores en materia de Coordinación de Seguridad y Salud.

Al finalizar la obra entregará toda la documentación generada y recopilada en materia de Coordinación de Seguridad y Salud durante la totalidad de la obra, así como la documentación relacionada con la finalización de la actividad de Coordinador de Seguridad y Salud, coincidiendo con el final de obra.

### 2.1.3 PROCESO DURANTE LA EJECUCIÓN DE OBRA.

Es preciso tener en cuenta las siguientes consideraciones en cuanto a los procesos en RTVE:

**CERTIFICACIONES.** Las Certificaciones de Obra deben ser aprobadas por la Dirección Facultativa, se emitirán con periodicidad mensual y deberán acompañarse, de forma inexcusable, con un análisis económico a fin de obra con la totalidad de posibles variaciones cualitativas y cuantitativas detectadas en relación a la Documentación Técnica .

**VISITAS DE OBRA.** Las visitas de obra se efectuarán con periodicidad de al menos dos días a la semana, con presencia del equipo humano permanente de la empresa adjudicataria responsable de la obra, la dirección facultativa, el coordinador de seguridad y salud y en su caso los representantes de RTVE. El procedimiento a seguir por parte de la Dirección Facultativa de las obras será:

- Fijar Orden del Día con 48 horas de antelación, fijando como temas iniciales los que sean nuevos en el proceso de obra.

- Redacción Acta de Obra, se efectuará tras la visita de obra, los detalles gráficos quedarán incorporados a la misma y su firma será digital con bloqueo de archivos en formato pdf, distribuyéndose a los agentes intervinientes mediante correo electrónico de forma inmediata.

### 2.1.4 FINALIZACION.

El expediente se considerará finalizado una vez se haya entregado:

- a) Informe previo al acta de recepción para dar conformidad a la obra ejecutada.
- b) Entrega de la documentación base para el archivo en las bases de datos de RTVE, según protocolos establecidos e incluyendo la relación de inventarios de equipos, etc.
- c) La Dirección de Obra emitirá el Certificado final de obra visado por el colegio correspondiente, así como todos los certificados de ejecución requeridos.
- d) Visado de Documentación Técnica y Certificado Final de Obra si se requiere para el cierre del trámite de permisos de obra.

La totalidad de la documentación final se entregará en formato pdf y debe definir la realidad ejecutada. Asimismo, entregarán todos los ficheros editables que requiera RTVE en el momento de entrega de formato AutoCAD (incluyendo documentación completa, así como formatos de ploteado) Word, Excel y Presto.

La documentación gráfica se entregará acorde al protocolo de entrega de proyectos que facilitará RTVE al adjudicatario del contrato, el cual define el sistema de guardado en versión 10 de Autocad, desarrollo de carpetas, nombres de colores y capas, criterios de dibujo y trazados de superficies, parámetros de dibujo etc. Todo ello con el fin de poder integrar posteriormente la nueva ordenación en las bases gráficas de RTVE.

## 2.2. Medios personales

Medios personales asignados al servicio:

El equipo responsable de la ejecución del contrato estará formado como mínimo por el personal y con la titulación descritos a continuación:

- Técnico competente acorde a normativa vigente:

Experiencia mínima 5 años, con experiencia en la dirección de obras en al menos 3 proyectos similares al del contrato, de importe superior a 300.000 €.

El técnico asignado será responsable de la dirección de las obras correspondientes. Ejercerá como interlocutor principal con el personal asignado de RTVE y la empresa adjudicataria de las obras.

- Coordinador de seguridad y salud:

Experiencia mínima 3 años, con experiencia al menos de 5 trabajos de Coordinación de Seguridad y Salud en fase de ejecución de Obra en los últimos 3 años, con referencia expresa a las certificaciones acreditativas de la correcta Ejecución de los Trabajos similares a los que son objeto de concurso y en obras de más de 300.000,00€ PEM cada obra.

Ser Técnico Superior en PRL (conforme a lo establecido al efecto, en el Real Decreto 39/1997 por el que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención), con al menos la especialidad de Seguridad en el Trabajo.

Reunir los requisitos legalmente establecidos para ser “técnico competente”, de acuerdo con lo establecido en la Ponencia General del Grupo de Construcción de la Comisión Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo y detallado en la Guía Técnica para la evaluación y prevención de los riesgos relativos a las obras de construcción.

Las referidas titulaciones académicas y profesionales habrán de ser, necesariamente, españolas, o estar homologadas en el ámbito de la Unión Europea.

En el caso de que la empresa adjudicataria se vea obligada a sustituir a alguno de los técnicos detallados en este apartado, se deberá presentar un candidato **con las mismas cualidades ofertadas en el presente pliego**, siendo necesaria la comunicación a RTVE con antelación suficiente a la ejecución de cualquier trabajo (72 h mínimo) y la aprobación expresa del candidato por parte del responsable de RTVE del contrato, perteneciente a la Dirección de Infraestructuras de RTVE.

### 3. Contenido de la Propuesta técnica

La propuesta técnica se redactará de forma clara, detallada y concisa, su contenido y orden deberá atenerse a lo descrito en los siguientes puntos y será evaluada de acuerdo con lo estipulado en el punto 11º del Anexo II del Pliego de Cláusulas Admisnitrativas.

#### 3.1 Criterios de valoración sujetos a juicio de valor (sobre B)

Se deberá entregar una memoria en la que se describa el procedimiento de los trabajos a desarrollar, la metodología propuesta, el detalle de actuaciones en cada visita y cualquier aspecto a valorar en los criterios de valoración sujetos a juicio de valor.

#### 3.2 Criterios de valoración automática - técnicos (sobre C )

Se cumplimentará el Anexo VI del Pliego de Condiciones Generales según los siguientes criterios:

##### 3.2.1. Experiencia del Técnico competente (experiencia y obras)

##### 3.2.1. Experiencia del coordinador (experiencia y obras)

**A requerimiento de CRTVE, se aportará** la documentación curricular de los medios personales nombrados para este proyecto con inclusión de la **información** que permita la verificación de los requisitos requeridos en los puntos anteriores.

**La documentación presentada debe considerarse como contractual, CRTVE requerirá al adjudicatario certificaciones firmadas por el promotor o por la Dirección Facultativa del proyecto u obra para la verificación de los datos presentados.**

## ANEXO 1 DOCUMENTACIÓN TÉCNICA

**ANEXO 1. DOCUMENTACIÓN TÉCNICA:**  
**“ADECUACIÓN DE CUBIERTAS EN EL EDIFICIO A. CENTRO DE PRODUCCIÓN RTVE TORRESPAÑA”**

**1. PROGRAMA DE NECESIDADES:**

El programa de necesidades, se configura como una intervención en el Edificio A de Torrespaña (Madrid), con el fin de reformar la globalidad de las cubiertas del mismo.

La intervención abarca una superficie total de 8474,82 m2, dividido en los siguientes espacios

**ÁREA DE INTERVENCIÓN**

<b><u>EDIFICIO A TORRESPAÑA</u></b>		
<b><u>SUPERFICIE CUBIERTAS</u></b>		
<b><u>Descripción</u></b>	<b><u>M2</u></b>	<b><u>Totales</u></b>
<b><u>Planta Casetones</u></b>		
Casetón	43,09	
Total Planta Casetones		43,09
<b><u>Planta Cubierta</u></b>		
Cubierta	1.109,01	
Total Planta Cubierta		1.109,01
<b><u>Planta Segunda</u></b>		
Cubierta	891,71	
Zona de prefabricados	967,18	
	970,99	
Total Planta Segunda		2.829,88
<b><u>Planta Primera</u></b>		
Cubierta	339,71	
Cubierta	73,45	
Total Planta Primera		413,16
<b>TOTAL CUBIERTAS</b>		<b>4.395,14</b>
<b><u>SUPERFICIE FACHADAS</u></b>		
<b><u>Descripción</u></b>	<b><u>M2</u></b>	<b><u>Totales</u></b>
<b><u>Planta 1ª</u></b>		
Fachada Muro Cortina Patio Interior	111,51	
Total Fachada Muro Cortina Patio Interior		111,51
<b><u>Alzado Norte</u></b>		
Fachada Muro Cortina	1.160,14	
	10,04	

	109,88	
	55,26	
Total Alzado Norte		1.335,32
<b><u>Alzado Sur</u></b>		
Fachada Muro Cortina	1.160,14	
	55,27	
	10,04	
	62,22	
Total Alzado Sur		1.287,67
<b><u>Alzado Este</u></b>		
Fachada Muro Cortina	556,84	
	33,95	
Total Alzado Este		590,79
<b><u>Alzado Oeste</u></b>		
Fachada Muro Cortina	476,96	
	38,71	
	238,72	
Total Alzado Oeste		754,39
<b>TOTAL SUPERFICIE DE FACHADAS</b>		<b>4.079,68</b>
		<b>8.474,82</b>

## 2. SOLUCIÓN ADOPTADA:

Según lo establecido en el artículo 2 de la LOE, no se requiere proyecto por ser una intervención parcial que no produce una variación esencial de la composición general exterior o del conjunto del sistema estructural. Se trata de labores de reposición, conservación y mantenimiento de cubiertas.

Las obras de referencia son de conservación y mantenimiento, dado que tienen como finalidad mantener y conservar la edificación, en condiciones de habitabilidad. No producen variación esencial en el conjunto del sistema estructural y distribución, y tampoco afectan a fachadas de los edificios. Tienen como finalidad cumplir con los requisitos de habitabilidad, seguridad y accesibilidad universal; y, al mismo tiempo, preservar las condiciones estéticas. Por tanto, de acuerdo con el artículo 24 de la OLDRUAM, no se considera precisa la firma de técnico competente de la documentación técnica elaborada por CRTVE.

### 2.1. Demoliciones y desmontajes:

Previamente a la ejecución de los trabajos de Adecuación:

- Revisión, retirada de enseres, protecciones y canalizaciones ubicados en la zona de actuación, en las plantas inferiores a las cubiertas y en las zonas afectadas de fachada dónde sean necesarios.
- Retirada de grava existente en cubiertas.
- Picado y retirada de baldosa filtrón sobre mortero, plots o grava.
- Desmontaje y retirada de aislamiento de cubierta.
- Picado y retirada de mortero de protección de lámina de cubiertas.
- Retirada de todas las capas de impermeabilización de cubiertas.
- Picado y retirada de formación de pendientes en las zonas que se encuentren deterioradas.
- Desmontaje de albardilla de coronación.
- Desmontaje de cerrajería.
- Retirada de vidrio interior en peto de cubierta.
- Desmontaje y cajeado de desagües de cubiertas para su posterior reparación.
- Levantado de solado de Trámex.
- Demolición de Falso Techo deteriorado o placas de falso techo en plantas inferiores a las cubiertas.
- Demolición de Suelo Técnico deteriorado o placas de suelo técnico en plantas inferiores a las cubiertas.
- Picado de yeso en paramentos horizontales y verticales ubicados bajo cubierta y que han sido deteriorados por humedades.
- Picado y eliminación de enfoscado en paramentos verticales.
- Corte y elevación del carril góndola, así como el picado de los dados en los que se apoya.
- Desmontaje de ventana en fachada de prefabricado.
- Corte de prefabricado en fachada.
- Desmontaje de difusores lineales, difusores, rejillas, detectores, conductos de ventilación, luminarias y cualquier instalación afectada bajo cubierta por las humedades.
- Fresado o granallado de pavimento en cubierta de instalaciones para posterior aplicación de impermeabilización mediante poliurea.
- Retirada de lámina de control solar y limpieza y rascado del soporte.
- Desmontaje de paneles prefabricados de hormigón en cubierta inclinada.
- Limpieza de sumideros y bajantes.
- Corte y picado de fábrica revestida para alojar impermeabilización.

## **2.2. Aislamientos, Cubiertas e Impermeabilizaciones:**

- Cubierta plana invertida no transitable preparada para acabado en gravilla o losa filtrante:

- Imprimación bituminosa de base acuosa, 0,3 kg/m<sup>2</sup>, CURIDAN® o equivalente.
- Lámina bituminosa con mástico de formulación avanzada SBS de alta durabilidad, con terminación en film plástico, con armadura de fieltro de fibra de vidrio, de 4 kg/m<sup>2</sup>, GLASDAN® PRO 40 P adherida al soporte con soplete.
- Lámina bituminosa con mástico de formulación avanzada SBS de alta durabilidad, con terminación en film plástico, con armadura de fieltro de poliéster reforzado de gran gramaje, de 4,8 kg/m<sup>2</sup>, POLYDAN® PRO 48 P adherida a la anterior con soplete.
- Capa separación formada por geotextil de poliéster DANOFELT® PY 200.
- Aislamiento térmico a base de paneles de poliestireno extruido DANOPREN® TR, de 100 mm de espesor total, con juntas perimetrales a media madera.
- Capa filtrante formada por geotextil de poliéster DANOFELT® PY 300; listo para verter la capa de grava.
- Encuentros con paramentos verticales elevando la impermeabilización elevando la impermeabilización 20 cm en la vertical sobre acabado de cubierta, a base de imprimación bituminosa de base acuosa, 0,3 kg/m<sup>2</sup>, CURIDAN®; banda de refuerzo en peto con BANDA DE REFUERZO E 30 P ELAST y banda de terminación con lámina bituminosa, autoprotegida con gránulo de pizarra, con armadura de fieltro de poliéster reforzado, de 5 kg/m<sup>2</sup>, POLYDAN PRO 50/GP, ambas adheridas al soporte y entre sí con soplete.
- Perfil metálico DANOSA® fijado mecánicamente al paramento y cordón de sellado ELASTYDAN® PU 40 GRIS entre el paramento y el perfil metálico.
- Encuentros con dados de apoyo de pilares, idéntico al especificado con los encuentros de paramentos verticales.
- Encuentros con sumideros formado por:
  - imprimación bituminosa de base acuosa, 0,3 kg/m<sup>2</sup>, CURIDAN®;
  - lámina bituminosa de adherencia, con terminación en film plástico, con armadura de fieltro de poliéster, de 4 kg/m<sup>2</sup>, ESTERDAN® 40 P ELAST adherida al soporte;

- CAZOLETA DANOSA SENCILLA prefabricada de EPDM del diámetro necesario soldada a la banda de adherencia
- PARAGRAVILLAS DANOSA®.
  - Junta de dilatación consistente en: fuelle inferior mediante lámina bituminosa de betún modificado con elastómeros SBS, de superficie no protegida, con armadura de fieltro de poliéster, de 4 kg/m<sup>2</sup>, ESTERDAN® 40 P ELAST adherida al soporte; relleno con cordón asfáltico JUNTODAN®; fuelle superior mediante lámina bituminosa con mástico de formulación avanzada SBS de alta durabilidad, con terminación en film plástico, con armadura de fieltro de poliéster de gran gramaje, de 4,8 kg/m<sup>2</sup>, POLYDAN® PRO 48 P.
- Capa de protección de grava 20/40mm: grava de canto rodado lavado, de 20-40 mm, limpia y exenta de limos, con un espesor medio de 10 cm.
- Pasillo de losa filtrón 50x50 cm + XPS 40 mm:

Baldosa aislante constituida por un pavimento de hormigón poroso, que actúa como protección mecánica de una base aislante de poliestireno extruido, resultando una superficie practicable resistente y aislada térmicamente.

- Formadas por 35 mm de mortero y 40 mm de poliestireno extruido
- Dimensiones de 500x500 mm
- Color gris
- Acabado poroso

Las baldosas de se colocan sobre una capa antipunzonante geotextil.

El uso de losas sobre soportes (plots):

- Se restringe a soportes con cabeza cuadrada de 200 mm como mínimo,
- No es necesario utilizar relleno en las juntas.
- Es necesario interponer una capa separadora tipo DANOFELT® PY 300 o equivalente entre la impermeabilización y la baldosa.
- No usar martillos para encajar o nivelar las piezas.

- Impermeabilización bicapa de lámina asfáltica:
  - Imprimación bituminosa de consistencia viscosa, 0,5 kg/m<sup>2</sup>, MAXDAN o equivalente.

- Lámina bituminosa de betún modificado con elastómeros, con terminación en film plástico, con armadura de fieltro de poliéster reforzado, de 3 kg/m<sup>2</sup>, GLASDAN® 30 P ELAST o equivalente, adherida con calor a la lámina preexistente;
- Lámina bituminosa de betún modificado con elastómeros (SBS) de alta durabilidad, autoprotegida con gránulo de pizarra negro, con armadura de fieltro de poliéster reforzada, de 5 kg/m<sup>2</sup>, POLYDAN PRO 50/GP o equivalente, adherida a la anterior con soplete.
- Refuerzo en los rincones mediante lámina Esterdan 30 FM o equivalente (especial fijación mecánica) con un desarrollo de 8m por cada lado y ancho de 1m, fijada mecánicamente (estudio de viento previo e incluido en el precio)
- Encuentro con peto en cubierta plana, elevando la impermeabilización 20 cm en la vertical sobre acabado de cubierta, formado por:
  - Imprimación bituminosa de consistencia viscosa, 0,5 kg/m<sup>2</sup>, MAXDAN o equivalente.
  - BANDA DE REFUERZO E 30 P ELAST o equivalente para petos, totalmente adherida al soporte con soplete; banda de terminación con lámina bituminosa (SBS) de alta durabilidad, autoprotegida por gránulo de pizarra negro y armadura de poliéster reforzado de 5 kg/m<sup>2</sup>, POLYDAN PRO 50/GP o equivalente, ambas adheridas al soporte y entre sí con soplete; perfil metálico DANOSA o equivalente fijado mecánicamente al paramento y cordón de sellado ELASTYDAN PU 40 GRIS o equivalente entre el paramento y el perfil metálico.
- Encuentros con sumideros formado por:
  - Lámina bituminosa de adherencia, con terminación en film plástico, con armadura de fieltro de poliéster reforzado, de 3 kg/m<sup>2</sup>, ESTERDAN® FM 30 P ELAST o equivalente fijado mecánicamente al soporte;
  - CAZOLETA DANOSA prefabricada o equivalente de EPDM del diámetro necesario soldada a la banda de adherencia y PARAGRAVILLAS DANOSA® o equivalente.
- Junta de dilatación alzada consistente en:
  - Perfil de chapa plegada; imprimación bituminosa de consistencia viscosa, 0,5 kg/m<sup>2</sup>, MAXDAN® o equivalente; banda de refuerzo en

peto con BANDA DE REFUERZO E 30 P ELAST o equivalente y banda de terminación con lámina bituminosa (SBS) de alta durabilidad, autoprottegida por gránulo de pizarra negro y armadura de poliéster reforzado de 5 kg/m<sup>2</sup>, POLYDAN PRO 50/GP o equivalente, ambas adheridas al soporte y entre sí con soplete; este tratamiento se realizará a ambos lados de la junta elevada.

- Impermeabilización de peto de cubierta:
  - Imprimación bituminosa de base acuosa, 0,3 kg/m<sup>2</sup>, CURIDAN® o equivalente.
  - Banda de refuerzo en peto con BANDA DE REFUERZO E 30 P ELAST o equivalente.
  - Banda de terminación con lámina bituminosa, autoprottegida con gránulo de pizarra, con armadura de fieltro de poliéster reforzado, de 5 kg/m<sup>2</sup>, POLYDAN PRO 50/GP o equivalente.
  - Perfil de chapa de acero galvanizado fijado mecánicamente al paramento y cordón de sellado ELASTYDAN® PU 40 GRIS o equivalente, entre el paramento y el perfil metálico, para remate y protección de la impermeabilización.
- Sumidero sifónico auto limpiante plano de PVC de 300x300 mm de dimensiones, tipo Riuvert o equivalente, formado por:
  - Sumidero sifónico auto limpiante de 300x300 mm. y 125 mm. de diámetro de salida, fabricado con una formulación especial de PVC reforzado con óxido de titanio, resistente a los rayos UV, sello hidráulico conforme a EN 1253.
  - Caldereta de 300x300 mm. y 125/110 mm. de diámetro de salida en PVC reforzado con óxido de titanio, con prénsatelas atornillado, topes de cierre, embocadura en "H", y reducción de salida en caso necesario.
  - Rejilla retenedora de grava, hojas, etc. fabricada con una formulación especial de PVC reforzado con óxido de titanio, resistente a los rayos UV, con sistema de fijación clipado.
  - Sellado de junta de construcción, con ancho de junta hasta 45 mm, realizado con sellador mono componente de curado rápido Nitoseal MS60 de Fosroc o equivalente, resistente a los rayos UV y con propiedades de sellador acústico. Consistente en: preparación y limpieza del soporte; colocación de fondo de junta de espuma de polietileno de célula cerrada, Policord; y

aplicación del sellador Nitoseal MS60. Pletina de acero inoxidable en pavimentos.

- Paragravillas tronco piramidal de acero inoxidable.
- Cubierta Plana Ajardinada Extensiva Ecológica AJ-01-07 Invertida Bicapa soprema o equivalente, constituida por:
  - Formación de pendientes con hormigón celular en un espesor medio de 8 cm, acabado en mortero de cemento con un espesor medio de 3 cm con resistencia superficial necesaria para recibir la impermeabilización.
  - Membrana impermeabilizante bicapa adherida al soporte, formada por emulsión asfáltica EMUFAL PRIMER o equivalente, con una dotación mínima de 300 g/m<sup>2</sup>, lámina de betún modificada con plastómeros APP con armadura de fieltro de fibra de vidrio (FV) con una flexibilidad a bajas temperaturas < -15°C tipo MORTERPLAS APP FV 4 kg (LBM-40-FV según UNE 104410:2013) o equivalente, lámina adherida a fuego sobre la anterior lámina de betún modificada con plastómeros APP con aditivo resistente a raíces (UNE-EN 13948) con armadura de no tejido de fieltro de poliéster reforzado y estabilizado (FP) con una flexibilidad a bajas temperaturas < -15°C tipo MORTERPLAS APP FP 4 kg GARDEN (LBM-40-FP según UNE 104410:2013) o equivalente.
  - Capa separadora de geotextil no tejido de fibras 100% poliéster, con resistencia a la tracción de 2,75 kN/m y de resistencia al punzonamiento estático (CBR) de 510 N, con un gramaje de 200 g/m<sup>2</sup> ROOFTEX V 200 o equivalente.
  - Capa de aislamiento térmico formada por planchas de poliestireno extruido de dimensiones 1.250x600 mm con juntas a media madera de resistencia a la compresión de 300 kPa, conductividad térmica 0,035 W/m·K según UNE-EN 13164 y de espesor 80 mm tipo SOPRA XPS SL 80 o equivalente.
  - Capa separadora de geotextil no tejido de fibras 100% poliéster, con resistencia a la tracción de 2,75 kN/m, elongación a fuerza máxima 35% y resistencia al punzonamiento estático (CBR) de 510 N con un gramaje de 200 gr/m<sup>2</sup> tipo ROOFTEX V 200.
  - Acabado mediante cobertura vegetal compuesto de bandejas modulares vegetalizadas sistema Hydropack o equivalente compuesto de:
    - Bandeja de PEAD y PP reciclado de 600x400x90mm, con una reserva de agua en los alveolos de 8l/m<sup>2</sup>, drenaje de alveolos de 500 agujeros/m<sup>2</sup>.

- Fondo de la bandeja de 3 cm con bolas de arcilla expandida de 8-16 mm de granulometría.
  - Filtro de poliéster no tejido 100g/m2, permeable al agua, antiraíces y resistente a la rotura.
  - Sustrato i.D FLORE E «Extensivo», de 6 cm de componentes esencialmente minerales (puzolana, arcilla expansiva, conchas, piedra etc) de granulometría 0-16 mm, y propiedades que permanecen estables con el tiempo. Contenido de materia orgánica: 5% de masa seca. Retención de agua máxima: 40% del volumen, retiene agua en verano y drena el exceso de agua pluvial en invierno
  - - 10 a 12 variedades de sedums, suculentas y otras 6-7 especies de plantas vivaces aromáticas rústicas diferentes (Bergenia Crassifolia, Erigeron Karvinskianus, Vinca minor, Liriope Muscari Big Blue, Pachysandra Terminalis, Hedera sagittifolia, Hedera helix minor, Achillea Millefolium, Allium Schoenoprasum, Dianthus Deltoides, Hieracium Aurantianum; Hieracium Pilosella, Origanum Vulgare, Prunella Vulgarisetc), aptas para la ubicación de las cubiertas, ofreciendo gran resistencia en ambientes hostiles, durabilidad, baja irrigación y una cobertura continua del 95% de la superficie en el momento de su instalación minimizando el periodo de adaptación.
- Recercados perimetrales o borduras de piedra volcánica o grava blanca( el acabado definitivo lo elegirá RTVE durante la ejecución del contrato).
  - Jardineras de hormigón aligerado compuestas por capa de drenaje, filtro, sustrato, mulch y plantación de arbolado (especies Acer, Ilex aquifolium, taxus baccta), plantas y arbustos (tipo Hydrangea (hortensias) Rhododendron spp (azaleas)).
  - Entregas con paramentos verticales con banda de refuerzo tipo MORTERPLAS SBS FP 3 kg BAND 33 o equivalente, entre capas y capa de protección tipo MORTERPLAS APP GARDEN MIN o equivalente, previa imprimación del soporte con emulsión bituminosa base acrílica tipo EMUFAL PRIMER (300 g/m2) o equivalente para un desarrollo de perímetro de 33 cm (20 cm por encima del nivel de acabado), listo para recibir el sistema de la parte general de la cubierta.
  - PERFIL METÁLICO para láminas SOPREMA o equivalente fijado mecánicamente al paramento y sellado del mismo con polímero híbrido tipo ALSAN FLEX 2911 CO o equivalente.

- Encuentros con sumideros formados por imprimación bituminosa base acrílica tipo EMUFAL PRIMER (300 g/m<sup>2</sup>) o equivalente, cazoleta prefabricada con refuerzo de membrana de betún SBS y tubo rígido clipado de PEAD de tiro directo tipo DRAINI VERTICAL BTM 100% o equivalente, compatible con láminas bituminosas, incluido protección del desagüe tipo MORRIÓN UNIVERSAL SOPREMA o equivalente, totalmente adherida sobre la primera capa de lámina bituminosa; lista para recibir la segunda capa completamente adherida a fuego sobre la cazoleta.
- Junta de dilatación consistente en bandas de adherencia de 33 cm de ancho tipo MORTERPLAS SBS FP 3 kg BAND 33 o equivalente a cada lado de la junta, previa imprimación acrílica tipo EMUFAL PRIMER (300 g/m<sup>2</sup>) o equivalente, mediante banda de 50 cm de ancho adherida a ambos lados de la misma formando fuelle tipo MORTERPLAS SBS FP 4 kg o equivalente y con solapes transversales de al menos 15 cm; fondo de junta de diámetro 25 mm tipo MORTERPLAS APP FP 4 kg o equivalente y tapajuntas mediante banda de 33 cm tipo MORTERPLAS SBS FP 3 kg BAND 33 o equivalente; listo para recibir el sistema de la parte general de la cubierta.
- Refuerzo de lámina en puntos singulares.
- Impermeabilización con poliurea zona instalaciones:



1. Soporte Estable.
  2. Imprimación con Implarest EPW o equivalente (soportes cementosos) y con Implarest MT o equivalente (soportes metálicos).
  3. Membrana de poliurea Morcem Elastic Poliurea P o equivalente.
  4. Acabado de protección UV, Morcem Elastic PM Barniz U.V. o equivalente con espolvoreo de árido.
- 1º Reparación de superficie de hormigón mediante:
    - Fresado y limpieza exhaustiva de la superficie de hormigón:
      - Preparación de suelo de hormigón mediante fresado mecánico, obteniendo una rugosidad de aproximadamente 6 mm en forma de estrías paralelas, eliminando las capas antiguas, lechadas superficiales, pinturas o cualquier otro

tipo de grasa o suciedad, para la posterior aplicación de un revestimiento.

- Barrido, limpieza y recogida del polvo y de los restos generados mediante aspirado mecánico, limpieza con agua a presión en superficies metálicas para eliminar restos de grasas, hongos, suciedad y eliminación de antiguos revestimientos preexistentes y eliminación de corrosión existente.

En el caso de que no fuese necesario el fresado del pavimento se realizará el granallado del mismo:

- Preparación de suelo de hormigón mediante granallado mecánico, obteniendo una rugosidad de aproximadamente 2 mm, eliminando las capas antiguas, lechadas superficiales, pinturas o cualquier otro tipo de grasa o suciedad, necesario para la posterior aplicación de un revestimiento.
- Barrido, limpieza y recogida del polvo y de los restos generados mediante aspirado mecánico, limpieza con agua a presión en superficies metálicas para eliminar restos de grasas, hongos, suciedad, eliminación de antiguos revestimientos preexistentes y eliminación de corrosión existente.

Posteriormente se realizarán ensayos de tracción (pull-off) de la superficie de hormigón y dependiendo de los resultados se determinará si se realiza un tratamiento de la misma mediante consolidante o mediante la reparación del pavimento de hormigón mediante aplicación de mortero de cemento, de fraguado ultrarrápido. La resistencia a tracción de esta superficie, una vez granallada, debe cumplir con el mínimo requerido para la aplicación de poliurea, y este debe ser  $\geq 1,5$  Mpa (N/mm<sup>2</sup>).

- Consolidación de superficie de hormigón previamente fresada/granallada:
  - Consolidación de superficie de hormigón, previamente granallada, mediante consolidante epoxi bicomponente base solvente Epoxol Primer o equivalente.
  - Previo a la aplicación del consolidante la superficie debe estar seca (contenido de humedad del mortero <4%),

estable y protegida de la humedad ascendente, libre de polvo, suciedad, grasa y sustancias aceitosas.

- Reparación de pavimento de hormigón en áreas deterioradas:
  - Aplicación de mortero de cemento, de fraguado ultrarrápido (de 15 a 35 minutos) y altas resistencias iniciales, con una resistencia a compresión a 28 días mayor o igual a 53 N/mm<sup>2</sup> y un módulo de elasticidad de 40000 N/mm<sup>2</sup>, clase R4 según UNE-EN 1504-3, aplicado en capa de 20 mm de espesor medio.
- Tratamiento de juntas de dilatación, de trabajo, fisuras y grietas en pavimento:
  - Juntas de dilatación estructural: Realización de juntas de dilatación, mediante la apertura de la junta rozando con radial, colocación de banda elástica con desarrollo a ambos lados de la junta y pasando por el fondo de la misma y embebida en mortero epoxi, colocación de doble fondo de junta, relleno con mortero epoxi, colocación de banda geotextil auto adhesiva de butilo a lo largo de la junta para posterior ejecución de la impermeabilización.
  - Juntas de dilatación de trabajo: Realización de juntas de dilatación, mediante la apertura de la junta rozando con radial, colocación de fondo de junta, sellado de la hendidura con masilla de poliuretano y colocación de banda geotextil auto adhesiva de butilo a lo largo de la junta para posterior ejecución de la impermeabilización.
  - Fisuras en pavimento: Si simplemente son fisuras, habitualmente el propio sistema de impermeabilización las absorbe, pero se va a reforzar armando la imprimación con fibra de vidrio.
  - Grietas en pavimento: Tratamiento de grietas en pavimento, mediante cajado de la zona de rotura, colocación de banda elástica con desarrollo en la zona cajada y pasando por el fondo de la grieta y embebida en mortero epoxi, colocación de doble fondo de junta, relleno con mortero epoxi, colocación de banda geotextil auto adhesiva de butilo a lo largo de la grieta para posterior ejecución de la impermeabilización.

- Aplicación de la imprimación:
  - Las coqueras que puedan quedar existentes o zonas con falta de material, se pueden reparar mediante extendidos y rellenos con resina epoxi IMPLAREST EPW o equivalente, con cargas incluidas. Se recomienda la utilización del mismo producto que se emplee en la superficie de cemento.
  - El espesor de la imprimación deberá ser la necesaria de forma que se garantice el sellado de los poros y la correcta adherencia del sistema. La imprimación deberá formar una semi barrera de vapor y evitar que la humedad ascendente del soporte no despegue el Sistema Morcem Cover o equivalente de la superficie. Deberá permitir trabajar en soporte húmedos (no mojados), hasta una humedad máxima de un 10%.
  - Su consumo total como imprimación depende de la situación del soporte, irregularidades que presente o nivel de planimetría, puede oscilar entre 100-300 g/m<sup>2</sup> en varias capas (consumo estimado 0,20 kg/m<sup>2</sup>/man). Se recomienda la aplicación de resina de poliuretano líquida Implarest EPW o equivalente con una dotación aproximada de 1,5 kg/m<sup>2</sup> aplicada en puro y mezclada con árido de sílice de granulometría 0,8 mm con el fin de colmatar fisuras, oquedades y regularización de la superficie, quedando una terminación de capa lisa.
  - La aplicación de la imprimación bi-componente, tiene que ser homogénea en toda la superficie. Se debe realizar mediante rodillo de pelo corto.
  - Se considera que el producto está preparado para la aplicación de la impermeabilización cuando se ha vuelto traslúcido y tiene cierto "tack".
  - En función de la humedad puede tardar de 6 a 8 horas en estar en las condiciones óptimas. Como máximo deberán transcurrir 48 horas para aplicar la siguiente capa.
  - Secado de la primera mano y aplicación posterior de otra capa de Imparest EPW o equivalente con el fin de dejar un soporte apto para recibir la impermeabilización.

- Revisión de manifestación de fisuras y posterior sellado de las mismas con mortero epoxi Morcemrest o equivalente.
  - Colocación de bandas de refuerzo en encuentros y puntos singulares, realización de medias cañas con masilla de poliuretano Pumalastic MS o equivalente y tratamiento de las juntas de trabajo mediante corte con radial y sellado con resina epoxi de altas características técnicas y mecánicas.
  - Sobre los soportes metálicos, la imprimación se realizará mediante Implarest MT o equivalente, aplicando varias capas.
- 2º. Aplicación de Membrana de Poliurea:
- Resina líquida mono-componente de poliuretano tipo MORCEM ELASTIC POLIUREA P o equivalente. Se forma a partir de la mezcla de dos componentes altamente reactivos en formato líquido, isocianatos y aminos a través de un equipo dosificador, para formar una membrana sólida, completamente continua, sin juntas ni solapes, de alta densidad, resistencia, elasticidad y excelentes cualidades mecánicas.
  - La membrana a aplicar deberá disponer de marcado CE sobre la base de una declaración de prestaciones (DoP) elaborada conforme al reglamento UE 305/2011.
  - La membrana deberá tener un secado rápido, entre 3 y 5 segundos y deberá adaptarse sobre cualquier superficie.
  - La aplicación se realiza directamente sobre el forjado de hormigón armado.
  - El producto a emplear deberá estar libre de sustancias perjudiciales para la capa de ozono, así que no promueven el efecto invernadero (NO contiene HFCs, HCFCs, COVs,), COV=0.
  - Ya aplicada la imprimación se debe aplicar la resina líquida tipo MORCEM ELASTIC POLIUREA P o equivalente de forma homogénea en la totalidad de la superficie. Al menos se recomienda aplicar 2,2Kg/m<sup>2</sup> y un espesor de 2mm.
  - La membrana a utilizar, tiene que tener una dosificación de 2,5 kg/m<sup>2</sup>MORCEM ELASTIC PM POLIUREA o equivalente, deberá proporcionar estabilidad y permitir ser transitada sin que ello afecte

- a las propiedades de impermeabilización en un plazo inferior a tres horas.
- Para garantizar la correcta impermeabilización, se deberá aplicar la membrana en toda la cubierta: tanto en soportes cementosos como metálicos). Para ello se deben retirar los restos de pintura u otros materiales existentes y siempre sobre un soporte estable aplicar la imprimación IMPLAREST EPW o IMPLAREST MT o equivalente según corresponda.
  - Al finalizar esta fase, se deja preparado el soporte para la posterior aplicación de la membrana de poliuretano MORCEM ELASTIC PM POLIUREA o equivalente.
- 3º. Aplicación de la Protección a los rayos UV:
- Aplicación en tres manos de capa de acabado de un revestimiento de protección de las membranas de poliurea frente a los rayos solares UV tipo Morcem Elastic PM barniz o equivalente con una dosificación cada una de 300 gr/m<sup>2</sup>, aplicando en la última capa árido de sílice de granulometría 0,3/0,8 mm para un acabado antideslizante.
  - Esta resina es de poliuretano alifático bi-componente y coloreada a base disolvente, para la protección frente a los rayos UV de membranas aromáticas de impermeabilización como MORCEM ELASTIC POLIUREA o equivalente. Al aplicarlo forma una película dura, fuerte, continua, con excelentes propiedades mecánicas y de adherencia que lo hacen resistente a la intemperie y a temperaturas extremas.
  - Para un paso de vehículos continuado se recomienda darle al sistema un acabado antideslizante con un espolvoreo de árido tipo arena de sílice del siguiente modo:
  - Se aplica una primera capa de una resina de poliuretano alifático bicomponente tipo MORCEM ELASTIC PM BARNIZ U.V.2C o equivalente, mediante rodillo o equipo tipo "airless" y realizado en capas finas.
  - Cuando aún está húmedo, realizar un esparcido de árido en la superficie con una granulometría de 0,4-0,8 a 1 kg/m<sup>2</sup>.
  - A su secado retirar el árido no adherido en la superficie y reparar puntualmente zonas no definidas correctamente, si fuera necesario

se deberá realizar la aplicación de una segunda capa de resina tipo MORCEM ELASTIC PM BARNIZ U.V.2C o equivalente mediante rodillo o equipo tipo "airless" y realizado en capas fina para su sellado.

- Consumo estimado: 0,25 Kg/m<sup>2</sup>
  - En esta obra se ha estimado el incremento de la rugosidad del sistema con una capa adicional con árido de sílice para aumentar la resistencia a la abrasión del mismo.
  - La puesta en servicio de la cubierta, una vez aplicado el Barniz deberá ser cómo máximo de 7 días.
- Impermeabilización con mortero impermeabilizante de remate superior de peto de hormigón mediante mortero Master Seal de Sika o equivalente.
  - Aislamiento XPS de 40, 50 y 80mm con juntas a media madera.

### 2.3. Albañilería:

- Se deberá realizar la reposición de formación de pendiente en cubierta plana a base de hormigón celular de cemento espumado para formación de pendientes y aislamiento térmico y acústico de cubiertas y azoteas, con una altura idéntica a la existente, de cemento CEM II/A-L 42,5 R, agua y adición de aditivo aireante, con una densidad media en seco de 300 kg/m<sup>3</sup> y resistencia a la compresión de 0,85 MPa, elaborado en central.
- Se deberá suministrar y colocar capa de regularización en cubiertas planas previo a la colocación de la impermeabilización a base de:
  - Retirada de mortero o restos de cualquier tipo.
  - Limpieza de soporte.
  - Recrecido para formación de capa de separación o regularización en cubiertas, realizado con mortero de 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/mm<sup>2</sup>, confeccionado en central y bombeado con equipo de bombeo, con un espesor medio de 3 cm.

En el caso de que la formación de pendientes no tenga graves patologías y no sea necesaria su demolición, ejecutaremos la siguiente partida:

- Repaso y limpieza de soporte en cubiertas planas previo a la colocación de la impermeabilización a base de:
  - Limpieza de soporte.
  - Parchado de soporte en los puntos deteriorados tras la retirada de la impermeabilización mediante mortero de 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/mm<sup>2</sup>.
- Formación de escocia de base de lámina en encuentro de pendientes de cubierta plana y paramento vertical, permitiendo una superficie continua sin resaltos como base de la impermeabilización, realizada a base de recrecido con mortero de alta resistencia y retracción controlada del tipo Argosec M-25 Élite, proyectable y fibroreforzado a base de cementos especiales, áridos seleccionados tamaño máximo  $\varnothing$  2 mm y aditivos orgánicos que le otorgan una extraordinaria trabajabilidad, adherencia y un control de la retracción de secado y bombeado con equipo de bombeo, incluso preparación del soporte, refuerzos y vertido.
- Fábrica de ladrillo perforado tosco de 24x11,5x7 cm, de ½ pie de espesor en exteriores, recibido con mortero de cemento CEM II/B-P 32,5 N y arena de río tipo M-5, para revestir.
- Tabique de placa cementosa ligera para exterior en cerramiento de peto formado por:
  - Estructura metálica de acero galvanizado Z4 de canales horizontales de 500x40x0,7 mm y montantes verticales de 50x50x0,7 mm con una modulación de 600 mm e/e. y lana mineral en su interior.
  - Placa de cemento tipo KNAUF AQUAPANEL OUTDOOR de 12,5 mm de espesor atornillada, a ambos lados de la estructura metálica.
  - Entre los perfiles y la placa se colocará una barrera impermeable al agua Tyvek StuccoWrap.
  - Acabado con mortero superficial exterior y malla de fibra de cuadrícula ancha.

#### **2.4. Revestimientos, Chapados y Alicatados:**

- Guarnecido, maestreado y enlucido de yeso:
  - Guarnecido con yeso negro controlado (YG/L):
    - Índice de pureza:>75%

- Contenido en Ca SO<sub>4</sub>:>69%
- Contenido H<sub>2</sub>O combinada: <6.2%
- Resistencia mecánica a flexión:>2.0 N/mm<sup>2</sup>
- Resistencia mecánica a compresión:>2.0 N/mm<sup>2</sup>
- Dureza superficial en probeta:>65 u.Shore C
- pH:>6 C
- Finura de molido (200 μm) <50% C
- Adherencia: Rotura en soporte o masa de yeso
- Marcado CE:
  - B1/15/2
  - Reacción al fuego: A1
- Enlucido final mediante yeso blanco (YF/L)
  - Índice de pureza: >80%
  - Contenido en Ca SO<sub>4</sub>:>76%
  - Contenido H<sub>2</sub>O combinada: <6.2%
  - Resistencia mecánica a flexión:>2.5 N/mm<sup>2</sup>
  - Resistencia mecánica a compresión:>2.0 N/mm<sup>2</sup>
  - Dureza superficial en probeta:>45 u.Shore C
  - pH:>6 C
  - Finura de molido (200μm) <15% C
  - Finura de molido (800μm) <0% C
  - Adherencia: Rotura en soporte o masa de yeso
  - Reacción al fuego: A1
- Maestras cada 1,50 m. y maestras en las esquinas, incluso formación de aristas y rincones, guarniciones de huecos, remates con pavimento, guardavivos, colocación de malla de fibra de vidrio antiálcalis para refuerzo

de encuentros entre materiales diferentes en un 10% de la superficie del paramento.

- Enfoscado maestreado y fratasado con mortero hidrófugo
  - Mortero hidrófugo CEM II/B-P 32,5 N y arena de río M-10, en paramentos horizontales y verticales. i/regleado, sacado de aristas y rincones con maestras cada 3 m, mallas, resinas o cualquier elemento necesario para su correcta adherencia al soporte.
  - Esquineros.
  - Malla de fibra de vidrio para refuerzo de mortero que cubra la discontinuidad, fijado y tensado con un solape mínimo de 10 cm a cada lado, colocado con pasta de cemento CEM II/A-P 42,5 R punteado.

## 2.5. Falsos Techos y Pavimentos:

- Falso Techo Registrable de Fibra Mineral:
  - Placas de 60x60 cm y 25 mm de espesor.
  - Suspendido de perfilería vista lacada en blanco de 24 mm de ancho acabado granulado y lateral de borde recto.
  - Instaladas sobre perfilería vista de aluminio de primarios y secundarios lacada en blanco, suspendida del forjado o elemento portante mediante varillas roscadas y cuelgues tipo twist de suspensión rápida para su nivelación.
  - Se incluye la p.p. de faja perimetral a fachada, cortinero y tabica.
- Falso Techo Continuo de Yeso Laminado:
  - Suspendido.
  - Nivel de calidad del acabado Q2.
  - Sistema T-60/400 / 1x13 N "PLADUR" (15+27,4) o equivalente, constituido por:
    - ESTRUCTURA: estructura oculta de acero galvanizado, formada por perfiles T/C de 47 mm cada 40 cm y perfilería U de 34x31x34 mm.
  - PLACAS: placa de cartón yeso de 13 mm.
  - Accesorios de fijación.
  - Repaso de juntas con cinta y pasta.

- Se incluye la p.p. de formación de cortinero y tabica.
- Suelo Técnico Registrable Estratificado:
  - Baldosa de aglomerado de madera de alta densidad de 30 mm de espesor encapsulado a media bandeja (la bandeja debe ser de acero, no se admite aluminio) y acabado superior en estratificado de alta presión walkprint de la casa ABET o equivalente, con canteado perimetral de PVC. Las dimensiones de la baldosa de 600x600 mm (o de 400x600 mm). Clasificación al fuego Bfl-s1.
  - Montado sobre pedestales de acero zincado (el pedestal debe estar formado por varilla roscada, tuerca y vastago roscado), con cabeza con junta antivibratoria fabricada en poliuretano ecológico y medioambiental ABS con apoyos cruciformes, con regulación de nivel de suelo mediante tuerca el pedestal, con travesaño de perfil cerrado de acero galvanizado de 1,5mm de espesor con goa acústica, modelo perfilaría auxiliar de entramado Heavy Duty.
  - Clasificación de la baldosa según EN 12825 2/3/A/1, con estructura reforzada 4/3/A/1.
- Reparación de pavimento de hormigón:
  - Mortero de cemento, de fraguado ultrarrápido (de 15 a 35 minutos) y altas resistencias iniciales, con una resistencia a compresión a 28 días mayor o igual a 53 N/mm<sup>2</sup> y un módulo de elasticidad de 40000 N/mm<sup>2</sup>, clase R4 según UNE-EN 1504-3, aplicado en capa de 20 mm de espesor medio.
  - Humectación del soporte
- Solado para exterior de gran formato:
  - Solado de exterior antideslizante (gres porcelánico, baldosa de hormigón, piedra natural, etc) en baldosas de gran formato, para alto tránsito, en color a elegir por la propiedad recibido con mortero cola C2 según UNE-EN 12004-1:2017, sobre recocado de mortero de cemento CEM II/B-P 32,5 N y arena de río (M-5) de 5 cm de espesor.

## 2.6. Carpintería, Cerrajería y Vidriería:

- Reparación, ajuste y sellado de lucernario de vidrio consistente en:
  - Desmontaje de vidrios.

- Retirada calzos y espuma de neopreno de apoyo para el vidrio.
- Limpieza y cepillado de óxido en perfiles metálicos.
- Pintura de perfiles metálicos.
- Reposición o refuerzo de perfiles.
- Montaje de calzos y lámina de caucho (nuevos) de apoyo para el vidrio.
- Montaje y sellado de vidrios.
- Pletina de aluminio lacado, adherido al vidrio y sellado.
- Reposición de tapetas deterioradas.
- Montaje del carril góndola previamente desmontado:
  - Incluyendo nuevos rigidizadores formados por L35X35X4.
  - Nivelación mediante láminas de goma especial exteriores de 5-10 mm de espesor (lámina con más absorción de energía en las vibraciones).
  - Adhesivo de montaje epoxi entre góma y placa
  - Placas metálicas de reparto 250x250x8 mm y tubo estructural de acero galvanizado en caliente.
  - Tratamiento superficial consistente en retirada de óxido suelto mediante medios mecánicos y aplicación de esmalte antioxidante.
  - Incluso p.p. de replanteo, nivelado, aplomado, pequeño material, elementos de fijación y/o anclaje, soldaduras, repasos de pintura especial rica en zinc (pintura utilizada en náutica), limpieza, medios auxiliares y medios de elevación.
  - Todo el material nuevo estará galvanizado en caliente.
  - Elaboración de expediente con cálculos justificativos, certificado de materiales, control de calidad de uniones soldadas y certificado de la instalación.
- Posicionamiento de góndola a pasarela mediante ejecución de rampa con poca pendiente en uno de los lados de las pasarelas metálicas y posicionamiento de la góndola sobre la pasarela para que no moleste en los trabajos a realizar en cubierta.
- Perfil de rodadura - Pasarela metálica: nuevo perfil de rodadura, en acero galvanizado, sobre la pasarela metálica existente para elevar la cota de carriles.

- Albardilla / Vierteaguas de acero lacado:
  - Con goterón,
  - Espesor de la chapa de 1.5 mm,
  - Desarrollo variable (hasta 70 cm) dependiendo de los diferentes puntos a cubrir.
  - Pliegues variables iguales o desiguales.
  - Instalado mediante fijación mecánica o con adhesivo polimero de aplicación en frío sobre una capa de regularización de mortero de cemento, industrial, con aditivo hidrófugo, M-5, de 4 cm de espesor; y sellado de las juntas entre piezas y, en su caso, de las uniones con los muros con sellador adhesivo monocomponente.
  - Formación de escuadra (sin soldadura en la parte superior) a cualquier grado de ángulo y con diferentes anchos de un lado y el otro, laterales de entrega de encuentro de paredes desiguales a escuadras, junta normal, junta clipada, tapa terminal, pequeño material, elementos de fijación, anchaje y sellado.
- Tramex galvanizado en caliente:
  - Reja electrosoldada metálica formada por pletina de acero galvanizado de 30x2 mm en cuadrícula de 30x30 mm, con bastidor electrosoldado, montaje mediante anclaje mecánico con tacos de nylon y tornillos de acero.
  - Materiales con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011.
- Suministro y ejecución de escalera recta de mantenimiento formada por un tramo de altura máxima de 1m y un ancho útil de 1,5m; formada por una estructura de acero laminado S275JR, en perfiles laminados en caliente y/o conformados en frío para placas, vigas, pilares, zunchos, correas, dinteles, etc. en elementos estructurales y de cerrajería, mediante uniones soldadas y/o atornilladas:
  - Zancas de escalera mediante perfiles UPN 160.
  - Pletinas en L de 50x4mm, soldadas al ala del perfil para soporte de los peldaños.
  - Placas de anclaje de 300x300x15mm.
  - Peldaños de tramex de 30 cm de ancho y 1 m de longitud, formado por cuadrícula de tramex galvanizado en caliente de 30x30 mm. entre ejes,

- antideslizante (pletina-religa), mediante pletina de 30x2mm, y varilla de 5 mm, bastidor y ajuste a otros elementos.
- Meseta de por reja electrosoldada metálica por pletina de acero galvanizado de 30x2 mm en cuadrícula de 30x30 mm, con bastidor electrosoldado, montaje mediante anclaje mecánico con tacos de nylon y tornillos de acero, incluso p.p. de perfiles angulares y T en acero galvanizado fijados mecánicamente para la soportación de la rejilla.
  - Barandilla de tubo #40.2, de altura 0,9m, soldada a las zancas, formada por pasamanos, tubo intermedio y 4 pilaretes a ambos lados.
  - Soldaduras, tornillos, anclajes, cortes, piezas especiales y despuntes
  - Dos manos de imprimación con pintura antióxido.
  - Tacos de neopreno de 1 cm de espesor.
  - Resistente al fuego, según CTE DB-SI-3 y DB-SUA-1, realizada en taller y montaje en obra (incluidos ayudas de albañilería).
  - Materiales con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011.
  - Construido según NTE-EAS/EAV, CTE-DB-SE-A y EAE.
- Barandilla de acero galvanizado:
    - Pasamanos en tubo de de acero galvanizado de 40 mm. de diámetro instalado en peto de cubierta a una altura de 1,10 m. sobre pavimento.
    - Placa de apoyo de acero galvanizado de 200x200x10 mm. de dimensiones, fijada mecánicamente con cuatro tornillos a peto de cubierta cada 90 cm.,
    - Balaustre de perfil de acero en T de 60 fijado a placa con pletina de acero galvanizado.
    - Refuerzo de balaustre mediante una doble L soldada a la placa y atornillando el conjunto de la pletina con las dos L.
    - 3 cordones de acero dividiendo la vertical y pasante a los balaustres.
    - Conjunto galvanizado con un espesor mínimo de 85 micras, cumpliendo norma de referencia para el proceso de galvanizado en caliente de la UNE-EN-ISO 1461:2009,
    - Fijaciones a paramentos.

- Sellado de placas.
- Cubierta de paneles de chapa:
  - Chapa de acero de 0,6 mm en perfil comercial prelacado por cara exterior sobre correas metálicas o soporte estructural.
  - Solapes, accesorios de fijación, juntas de estanqueidad, limahoyas, cumbrera, remates laterales, piezas especiales, encuentros en chapa galvanizada de 0,6 mm de espesor y de desarrollo medio de 500 mm.
  - Conforme a UNE-EN 1090-2:2019, NTE-QTG y CTE DB-HS-1.
  - Materiales con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011.
- Acero en cerrajería:
  - Acero laminado S275JR, en perfiles laminados en caliente y/o conformados en frío para placas, vigas, pilares, zunchos, correas, dinteles, etc. en elementos de cerrajería.
  - Uniones soldadas y/o atornilladas.
  - Dos manos de imprimación con pintura antióxido.
  - Tacos de neopreno de 1 cm de espesor en apoyos de elementos rígidos con la impermeabilización.
- Escalera fija de jaula para uso exterior (escalera de gato, crinolina o protección dorsal) con protección de espalda (mediante marco circular compuesto por anillos metálicos y tirantes de protección de espalda) de 1 tramo, plataforma superior, barandilla y tramo de escalera de bajada a cubierta de esmelux o equivalente:
  - Escalera de mantenimiento en edificios: norma DIN 18799-1
  - Componentes certificados según las normativas internacionales DIN EN ISO 14 122 y EN 353-1.
  - Fabricada según las indicaciones en la nueva norma DIN EN 1090.
  - Cumplimiento con la nueva normativa europea: DIN 18 799-1, DIN 14 094-1, DIN 14 094-2,
  - Características:
    - Acabado en acero galvanizado por inmersión en caliente.

- Dimensiones:
  - Ancho de escalera de 520 mm.
  - Peldaños antideslizantes, en sección de 30 x 30 mm.
  - Paso entre peldaños: 280 mm.
  - Altura libre inferior: 2.200 - 2.500 mm, (altura del suelo al primer aro)
  - Largueros de 60 x 25 mm.
  - Aros de protección de espalda  $\varnothing$  700 mm.
- Puerta Practicable Aluminio Lacado color RPT:
  - Características:
    - 70 mm de sección de 2 hojas.,
    - aluminio lacado color de 60 micras.
    - 150x210 cm de medidas totales.
    - Con una transmitancia térmica de la carpintería máxima  $U=0,80$  W/m<sup>2</sup>K.
    - Compuesta por cerco, hojas y herrajes de deslizamiento y de seguridad. Elaborada en taller, totalmente montada y probada por la empresa instaladora mediante las correspondientes pruebas de servicio. Permeabilidad al aire según Norma UNE-EN 12207:2017-CLASE 4; estanqueidad al agua según Norma UNE-EN 12208:2000-CLASE E1500; resistencia al viento según Norma UNE-EN 12210:2017-CLASE C5.
  - Instalada sobre precerco de aluminio, sellado de juntas ajuste final en obra y limpieza. Perfilería, juntas y herrajes con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011, norma UNE-EN 14351-1:2006+A2:2017.
- Vidrio Planitherm 4S bajo emisivo y con control solar:
  - Doble acristalamiento SGG CLIMALIT PLUS SILENCE o equivalente, formado por un vidrio bajo emisivo e incoloro SGG PLANITHERM 4S o equivalente de 6mm capa en cara exterior y un vidrio laminado acústico y de seguridad

incoloro SGG STADIP SILENCE 44,1 o equivalente de 8mm de espesor clasificado 2B2 según norma UNE-EN 12600, cámara de aire deshidratado de 16 mm de espesor con perfil separador de aluminio y doble sellado perimetral, con  $U=1,4 \text{ W/m}^2\text{K}$  y  $RW (C; Ctr)=40 (-2;-6)$ .

- Fijación sobre carpintería con acuñado mediante calzos de apoyo perimetrales y laterales y sellado en frío con silicona neutra, incluso cortes de vidrio y colocación de junquillos.
- Calzado, montaje, ajuste en la carpintería y sellado final de estanqueidad.
- Vidrio Laminar PVB color 5+5 mm:
  - 2 lunas de 5mm de espesor
  - Unidas mediante una lámina de butiral de polivinilo, de color, de 0,38 mm de espesor.
  - Clasificación de prestaciones 1B1, según UNE-EN 12600,
  - Fijado sobre carpintería con acuñado mediante calzos de apoyo perimetrales y laterales,
  - Sellado en frío con silicona sintética incolora (no acrílica), compatible con el material soporte.
- Reparación de cerramiento de lamas metálicas mediante sustitución de elementos deteriorados por nuevos.
- Forrado de chapa de acero galvanizado y lacado:
  - -Espesor de la chapa de 1.5 mm.
  - Pliegues variables iguales o desiguales.
  - Instalado mediante fijación mecánica o con adhesivo polimero de aplicación en frío sobre una capa de regularización de mortero de cemento, industrial, con aditivo hidrófugo, M-5, de 4 cm de espesor; y sellado de las juntas entre piezas y, en su caso, de las uniones con los muros con sellador adhesivo monocomponente.
  - Rastrelado de tubo de acero cuadrado, plegado variable de chapa, pequeño material, elementos de fijación, anclaje, sellado,

### **2.7. Pinturas y Acabados:**

- Pintura plástica al agua para interior sobre paramentos horizontales y verticales JUNORAL B-5 o equivalente de las siguientes características:
  - Pintura al agua de gran poder cubriente y elevado rendimiento.

- Formulada con copolímeros acrílicos.
  - Transpirable y lavable.
  - Aditivada con conservantes antimoho para la evitar la formación de moho sobre la pintura.
  - Acabado: Mate.
  - Color a elegir por el representante de la propiedad.
  - Excelente cubrición. Clase 1
  - Buena adherencia
  - Resistente al frote húmedo
  - Con conservantes antimoho
  - Transpirable
  - Gran rendimiento
  - Fácil aplicación
  - Lavable. Clase 2
  - Sin olor
  - No salpica
  - Reacción al fuego: B-s1, d0. UNE 13501-1
- Pintura autolimpiable y transpirable para fachadas Junolite de Juno o equivalente de las siguientes características:
    - Basada en resinas de Pliolite y disolventes orgánicos.
    - Autolimpiable
    - Mate
    - Excelente adherencia y cubrición
    - Elevada permeabilidad. Permeable al vapor de agua.

- Excelente durabilidad en condiciones extremas (ambientes marinos, lluvia ácida...) y resistente a la intemperie.
  - Actúa de capa barrera evitando la activación de los álcalis del sustrato
  - Disminuye la formación de eflorescencias y salitres
  - Evita la degradación y carbonatación del hormigón
  - Reduce la retención de suciedad en ambientes industriales
  - Resistencia a los rayos ultravioleta
  - Para protección y decoración de fachadas, medianeras y superficies de hormigón en general.
  - Actúa de capa barrera en ambientes agresivos.
  - Aplicación con brocha, rodillo o pistola.
  - La primera mano diluida al 10% y la segunda sin diluir.
  - No aplicar sobre soportes cuya temperatura sea menor de 5°C ni excesivamente calientes o con previsión de lluvia.
  - Aplicación y preparación del soporte según se especifica en ficha técnica de producto e incluso pequeño material.
- Pintura sobre estructura de acero, carpintería metálica o cerrajería.
    - Imprimación sintética anticorrosiva Metalex de Juno o equivalente de las siguientes características:
      - Formulada a base de fosfato de zinc y resinas alcídicas. Debe reforzar y proteger los fondos adecuadamente para que proporcione una excelente acción anticorrosiva.
      - Debe permitir repintar con esmaltes alcídicos.
      - Gran durabilidad
      - Excelente adherencia y dureza.
      - Las superficies de acero han de estar perfectamente limpias y desoxidadas y exentas de calamina antes del tratamiento. Se deberán aplicar como mínimo dos manos de imprimación. Es conveniente un chorreado con arena hasta grado SA 2 ½.

- Superficies antiguas. Para que la protección sea eficaz, el producto debe hacer contacto directo con el hierro, por lo que debe eliminarse cualquier agente que lo aisle del recubrimiento (óxido, pinturas viejas, grasa, polvo, cascarillas de laminación, etc..). se deberá realizar una limpieza previa del soporte y un chorreado con arena hasta grado SA 2 ½. Si el chorreado fuera imposible, los restos pueden eliminarse mediante cepillo, taladro de púas metálicas, lija.
- Se deberá aplicar y preparar el soporte según se especifica en ficha técnica de producto. En cualquier caso, se deberán aplicar como mínimo dos manos de imprimación.
- Aplicación posterior de pintura dos manos de Aqualac de Juno o equivalente de las siguientes características:
  - Esmalte al agua, de gran cubrición y excelente nivelación. Formulado a base de resinas acrílicas de rápido secado y bajo olor.
  - Aplicar sobre HIERRO Y ACERO: Exento de grasa, óxido, residuos y agentes extraños.
  - No aplicar sobre soportes con Tª inferior a 5°C, ni excesivamente calientes. La temperatura del soporte debe estar al menos 3 °C por encima del punto de rocío. La humedad relativa no debe superar el 80%.
  - No aplicar con riesgo de lluvia ni fuerte viento.
  - Método de aplicación: Brocha, pistola o rodillo de esmaltar, al uso y estirando bien el esmalte. Aplicar en capas finas para favorecer el secado interno.
  - Reacción al fuego: B-s1, d0. UNE 13501-1
  - Ensayo de emisión de VOC's (Compuestos orgánicos volátiles) según la norma ISO 16000-6:2006 para establecer una clasificación según los criterios establecidos en el esquema AgBB 2018.
  - Ensayo de emisión de VOC's (Compuestos orgánicos volátiles) según la norma ISO 16000-6:2006 para establecer una clasificación según los criterios establecidos en el decreto Nº 2011-321 del 23 de marzo de 2011 del Ministerio Francés de Ecología, Desarrollo Sostenible, Transporte y Vivienda.

- Productos certificados según UNE-EN 1504-2 con marcado CE, DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011 y EPD-DAP (Declaración Ambiental de Producto).
- Pintura de perfiles de Falso Techo:
  - Limpieza previa de perfiles mediante agua con detergentes y mediante el uso de fibras sintéticas que contengan abrasivo y posteriormente limpieza intensa con agua caliente.
  - Aplicación de imprimación al agua de secado rápido Waterprim de Juno o equivalente:
    - Temperatura de aplicación y del soporte: 10º - 30º C
    - Aplicar sobre superficies limpias, completamente secas, libres de eflorescencias (salitre) y mohos.
    - Acabado: Mate
    - Color: Blanco
    - Viscosidad: Mínimo 15 P S/FR1007
    - Densidad: 1,26 ± 0,05 g/cc S/FR1001
    - Secado: Al tacto 30 minutos
    - Repintado mínimo: 6 horas (pinturas al agua)
    - Repintado mínimo: 24 horas (pinturas al disolvente)
    - Diluyente: Producto al uso. No diluir
    - Rendimiento: 10 m<sup>2</sup>/L (por mano)
    - Sólidos en volumen: 36 ± 2 %. Teórico Blanco
    - Punto de inflamación: No inflamable (>60 ºC)
    - Contenido en COV: Máximo 100 g/l
    - Ensayo de emisión de VOC's (Compuestos orgánicos volátiles) según la norma ISO 16000-6:2006 para establecer una clasificación según los criterios establecidos en el esquema AgBB 2018.
    - Ensayo de emisión de VOC's (Compuestos orgánicos volátiles) según la norma ISO 16000-6:2006 para establecer una clasificación según los criterios establecidos en el decreto N° 2011-321 del 23 de marzo

de 2011 del Ministerio Francés de Ecología, Desarrollo Sostenible, Transporte y Vivienda

- Esmalte sintético Junolac antioxidante o equivalente:
  - Acabado: Satinado
  - Color: Carta de colores Junolac Antioxidante a elegir por Técnico representante de la Propiedad.
  - Viscosidad: Mínimo 90" P S/FR1002
  - Densidad:
    - BLANCO:  $1,32 \pm 0,05$  g/cc S/FR1001
    - COLORES:  $1,1 \pm 0,15$  g/cc S/FR1001
  - Secado: Al tacto 1 hora
  - Repintado mínimo: 1 hora
  - Repintado máximo: 6 horas, pasado ese tiempo esperar 4 días
  - Diluyente: D-16
  - Rendimiento: 10 m<sup>2</sup>/L por mano (aplicar mínimo 100 micras)
  - Teñido: Colorante Juno Universal (max 3%)
  - Punto de inflamación: Inflamable 34 °C
  - Contenido en COV: Máximo 500 g/l
  - UNE 48316:2014 Pinturas y barnices. Esmaltes decorativos anticorrosivos de altas prestaciones en base disolvente.

## 2.8. Reparación de Fachadas:

- Acciones a realizar para la reparación de muro cortina:
  - Levantado de tapetas entre vidrios, retirada del sellado anterior y juntas de neopreno, limpieza de la zona dónde se va a volver a sellar, ajuste de tornillos de sujeción en cerramiento de muro cortina, realizado por personal competente, sustituyendo el tornillo de sujeción deteriorado por uno nuevo y apretando los que estén en buen estado que se puedan conservar.
  - Doble Sellado con silicona neutra, juntas de neopreno y sustitución de tapetas deterioradas por nuevas de espesor igual al existente en aluminio lacado. (El color definitivo lo elegirá RTVE durante la ejecución del contrato)

- Pintura de tapetas.
- Remate superior de panel composite:
  - Planchas de panel composite de 4 mm de espesor total formada por doble lamina exterior e interior de aluminio de 0,5 mm de espesor con núcleo FR (resinas termoendurecidas) intermedio 3mm.
  - Clasificación al fuego B-s 1d0.
  - Aluminio lacado a la cara exterior con pintura tricapa en PVDF kinar 500 de 30/35 micras en color (el color definitivo lo elegirá RTVE durante la ejecución del contrato) y protegido con film plástico.
  - Fijado mediante perfiles metálicos.
- Sellado de Prefabricados de Fachada:
  - Suministro e instalación de cordón celular y sellado de juntas mediante:
  - Retirada de sellado anterior y juntas de neopreno y limpieza de la zona dónde se va a volver a sellar.
  - Fondo de junta de célula cerrada y polietileno a la profundidad necesaria para respetar una relación entre ancho profundidad de aproximadamente 2:1; imprimir el soporte con imprimación de base epoxi Sika Primer 3N, para posterior colocación del producto para sellar la junta.
  - Sellado de juntas de 30 mm de ancho con sellador elástico monocomponente de base poliuretano tipo SikaHyflex 250 Facade color negro, con muy buena resistencia a la intemperie, capacidad de movimiento de +100/-50 % (ASTM C719); curado sin burbujas; baja transmisión de tensión al sustrato; fácil de alisar y muy buena trabajabilidad; libre de solventes y muy baja emisión.
  - Cumple con EMICODE EC1PLUS R; LEED® EQc 4.1; SCAQMD, Rule 1168; BAAQMD, Reg. 8, Rule 51; M1 (Emission Class for Building Material); EN15651-1 F EXT-INT CC 25 LM provisto de declaración de prestaciones y marcado CE; ISO 11600 F 25 LM; DIN 18540 F; ASTM C 920, clase 100/50.
- Lámina de Control Solar:
  - Solarcheck Sentinel Plus Stainless Steel 25 (tono metalizado acero medio) o equivalente.
  - Debe estar fabricada para uso exterior
  - Luz visible transmitida: 22%

- Energía total solar rechazada: 73%
- Factor solar G: 27%
- Certificados ISO 14001 Y 9001 del fabricante y de la empresa instaladora.
- Declaración ambiental del producto EPD (auditoria como producto Carbono-Negativo).
- Tono de lámina a definir durante la ejecución de la obra.
- Limpieza previa y preparación de los vidrios, pequeño material, sellado del perímetro de vidrio con silicona neutra o bien cinta especial 3M para exteriores, elementos de fijación y/o anclaje.

## 2.9. Instalaciones:

- Línea eléctrica de alimentación:
  - Manguera de cobre con aislamiento de polietileno reticulado.
  - Denominación RZ1 0,6/1kV 3G2.5 de nivel de aislamiento.
  - Libre de halógenos, no propagador de llamas y gases, clasificación al fuego Cca-s1b, d1, a1.
  - Tendida bajo tubo libre de halógenos o bandeja.
- Luminaria Panel Luzerna Normalit Avant 600X600 o equivalente:
  - Fabricado en perfiles de aluminio extrusionado, lacado con resinas epoxi-poliéster de alto rendimiento mediante aplicación electrostática y posterior polimerizado, resistente a los rayos UV y a la corrosión. Lentes de PMMA para la correcta difusión de la luz y difusor de poliestireno de alta reflexión y baja luminancia.
  - Difusor: Plástico técnico.
  - Acabado: Blanco.
  - Dimensiones 600X600 mm.
  - Serie: Luzerna AVANT o equivalente.
  - Modelo: LX34B o equivalente
  - Potencia: 32W
  - Consumo máximo: 35,2 W
  - Lúmenes nominales: 5140 lm.
  - Flujo de salida: 3995 lm.

- CRI: 80
- IP: 20-54
- Temperatura de color: 4000K
- Horas de vida útil L80B10: 40.000h.
- Horas de vida útil L70B50: 50.000h.
- Elipses de Macadam: 3
- Ángulo de apertura: 114
- Seguridad fotobiológica: 0
- Voltaje: 220-240V 50/60Hz
- Factor de potencia: 0,96
- Clase: II.
- UGR: 19
- IK: 07
- Peso máximo (Kg): 3
- Temperatura de funcionamiento (°C): -20 a 40
- Eficiencia energética: B
- Luminaria de Emergencia FA-200L Normalux o equivalente:
  - Alumbrado de Emergencia: EXTRAPLANA.
  - Fabricado por Normalux.
  - Modelo FA-200L.
  - Dimensiones 325 x 134 x 34 mm.
  - Acabado Blanco.
  - Difusor Opal.
  - Cuerpo de policarbonato.
  - Flujo luminoso: 220 lm.
  - Autonomía 1 h.

- Modo de funcionamiento No permanente.
- Tipo de instalación Superficie o empotrada (mediante kit de empotramiento, F-ME, incluido en precio)
- Fuente de luz Led.
- Batería Ni-Cd 4,8V/750mAh
- IP 44.
- IK 04.
- Temperatura de color (K): 5700.
- Potencia (W): 0,8W
- Clase II
- Temperatura de funcionamiento (°C): 5 a 35
- Telemandable: Si
- Versión Inteligente Autotest.
- Alimentación 230V 50/60 Hz.
- Manufacturado con la regulación UNE 60598-2-22.
- Downlight de empotrar en techo ELIT EL24TB de Normalit o equivalente Alumbrado de Emergencia:
  - TIPO: Downlight redondo.
  - Disipador y marco fabricados en fundición de aluminio lacado con resinas epoxi-poliéster de alto rendimiento mediante aplicación electrostática y posterior polimerizado.
  - Resistente a los rayos UVA y a la corrosión.
  - Reflector de plástico técnico de muy alta reflexión.
  - Difusor Cristal transparente.
  - Acabado blanco.
  - UGR<19
  - IP 54

- IK 07
- Diámetro 230 mm y 105 mm de altura.
- 2050 lm
- 4000 K de temperatura
- 11,8 W de potencia
- 0,8 kg de peso
- 60000 horas de vida útil L70F10
- 0,95 Factor de potencia
- 92,8% de Rendimiento
- CRI 80
- Conducto autoportante rectangular para la distribución de aire climatizado formado por:
  - Climaver A2 Neto de Isover 25mm de espesor o equivalente, constituido por un panel de lana de vidrio hidrofugada, revestido por aluminio (aluminio visto + kraft + malla de refuerzo + velo de vidrio) por el exterior y con un tejido de vidrio negro NETO de alta resistencia mecánica por el interior (tejido Neto).
  - Debe cumplir la norma UNE EN 14303 Productos aislantes térmicos para equipos en edificación e instalaciones industriales.
  - Productos manufacturados de lana mineral (MW), con una conductividad térmica de 0,032 W / (m·K), clase de reacción al fuego A2s1d0, valor de coeficiente de absorción acústica 0.85, clase de estanqueidad D y con marcas guía MTR exteriormente.
- Tubo de Aluminio Flexible Aislado:
  - Conducto formado por tubo flexible aluminio, de diámetro 150/152 mm y aislamiento de fibra de vidrio de 25 mm de espesor y densidad de 16 kg/cm<sup>2</sup> y barrera de vapor con complejo de aluminio reforzado; suspendido o fijado a paramento o forjado mediante medios mecánicos
- Detector de Incendios compatible con la central de PCI existente.

- Señalización de equipos contra incendios fotoluminiscente, de riesgo diverso, advertencia de peligro, prohibición, evacuación y salvamento, en poliestireno de 1,5 mm fotoluminiscente, de dimensiones 297x420 mm.
- Entronque tubería general de agua:
  - Instalación realizada mediante picaje a tubería de cobre de 54 mm de diámetro, realizando la derivación para la nueva red de alimentación a cuartos húmedos, colocación de llave de aislamiento en nuevo ramal y conexión a nueva tubería de PPR.
- Tubería de Polipropileno S5/SDR-11 S DN15 (20mm ext-16,2mm int) :
  - Tubería de polipropileno sanitario, de 20 mm de diámetro exterior, 16,2 mm de diámetro interior, DN 15, S5/SDR11, según DIN 8077 / 78, DIN EN ISO 15874, ASTM F 2389, CSA B 137.11, NSF 14.
- Tubería de Polipropileno S5/SDR-11 MF DN 50 (63mm ext-51,4mm int):
  - Tubería de polipropileno sanitario, de 63 mm de diámetro exterior, 51,4 mm de diámetro interior, DN 50, S5/SDR11 MF, según SKZ HR 3.28, ASTM F 2389, CSA B 137.11, ISO 21003.
- Grifo de Baldeo:
  - Corte por esfera, 2 vías, de 1/2" de diámetro, cuerpo de latón cromado, bola de latón pulido, anillos de cierre teflón, eje de latón, palanca de acero plastificado, mando mariposa, prensaestopas de seguridad, paso total, PN-25 bar, temperatura máxima 130º C, colocada mediante unión roscada, con racor manguera.
- Instalación de riego por cubierta:
  - Programador electrónico de intemperie, de 12 estaciones con memoria incorporada, tiempo de riego por estación de 1 a 59 minutos, programa de seguridad de 10 minutos por estación, memoria inmortal, 3 programas de riego y 3 inicios de riego por programa e incremento de riego por porcentaje, transformador 220/24 V, toma para puesta en marcha de equipo de bombeo o válvula maestra, armario y protección antidescarga.
  - Tubería afelpada de 16 mm de diámetro con gotero autocompensado integrado de 2 l/h.
  - Gotero de pinchar autocompensante de 4 litros/hora, colocado sobre tubería.

- Aspersor emergente con giro por brazo de impacto sector y alcance regulables con un alcance máximo de 12 m, i/conexión a 1/2" de diámetro mediante collarín de toma de polipropileno de 32 mm de diámetro.
- Bajante Vista de Fundición:
  - Tubo de fundición gris, de 125 mm de diámetro y 4 mm de espesor; unión a presión con junta elástica.
  - Elementos de fijación o anclaje.
  - Accesorios y piezas especiales.
- Bajante Vista de PVC:
  - Tubo de polipropileno, de 110 mm de diámetro y 3,4 mm de espesor; unión a presión con junta elástica.
  - Incluyendo elementos de fijación o anclaje así como accesorios y piezas especiales.
- Bajante de PVC
  - Tubo de PVC, serie B, de 110 mm de diámetro y 3,2 mm de espesor; unión pegada con adhesivo. Incluso líquido limpiador, adhesivo para tubos y accesorios de PVC, material auxiliar para montaje y sujeción a la obra, accesorios y piezas especiales.
- Ventilaciones de Cubierta:
  - Chimenea de aireación de 100 mm de diámetro y de 360 mm de altura, de TPE.

Se detallan a continuación el desarrollo de las mediciones y presupuesto y la documentación gráfica que acompaña al expediente.

### **NOTAS GENERALES AL PRESUPUESTO:**

- Todas las marcas incluidas en el presupuesto pueden ser equivalentes siempre y cuando las características y/o especificaciones técnicas sean similares.
- Se encuentran incluidas en todas las partidas:
  - Medios auxiliares y costes indirectos necesarios para la correcta ejecución de los trabajos.
  - Medios de elevación necesarios para la correcta ejecución de los trabajos.
  - Descarga, acarreo y distribución de material hasta el lugar dónde se va a realizar el montaje/instalación u obra.
  - Limpieza.
  - Medios humanos y materiales necesarios para cumplir lo establecido en la legislación vigente en materia de Gestión de Residuos de Construcción y Demolición en lo referente a selección y separación de residuos por naturaleza, previo al depósito en vertedero y la gestión de residuos en sí: limpieza, retirada y carga de residuos de demolición y construcción en obra destinado para tal efecto (saco, contenedor, camión, etc), entrega y recogida de contenedor o saco (lo que corresponda), transporte al vertedero por transportista autorizado (por la Consejería de Medio Ambiente de la comunidad autónoma correspondiente), a cualquier distancia, considerando ida y vuelta, canon de vertido y tasas. Todos lo descrito se cuantifica en el capítulo correspondiente de Gestión de Residuos.
  - Medios humanos y materiales necesarios para desarrollar los trabajos cumpliendo las medidas de seguridad y salud establecidas en la legislación vigente.

# RESUMEN DE PRESUPUESTO

## ADECUACIÓN CUBIERTAS EDIFICIO A TORRESPAÑA

CAPÍTULO	RESUMEN	IMPORTE	%
C.ED.A.T.01	ACTUACIONES PREVIAS, DEMOLICIONES Y DESMONTAJES .....	260.906,21	17,05
C.ED.A.T.02	AISLAMIENTOS, CUBIERTAS E IMPERMEABILIZACIONES .....	328.127,13	21,44
C.ED.A.T.03	ALBAÑILERÍA, CERRAMIENTOS Y DIVISIONES .....	165.036,75	10,79
C.ED.A.T.04	REVESTIMIENTOS, CHAPADOS Y ALICATADOS .....	26.484,91	1,73
C.ED.A.T.05	FALSOS TECHOS Y PAVIMENTOS .....	144.419,43	9,44
C.ED.A.T.06	CARPINTERÍA, CERRAJERÍA Y VIDRIERÍA .....	108.239,61	7,07
C.ED.A.T.07	PINTURAS Y ACABADOS .....	64.056,12	4,19
C.ED.A.T.08	REPARACIÓN DE FACHADAS .....	343.580,50	22,45
C.ED.A.T.09	INSTALACIONES .....	20.833,88	1,36
C.ED.A.T.10	CONTROL DE CALIDAD .....	17.260,00	1,13
C.ED.A.T.11	GESTIÓN DE RESÍDUOS .....	24.655,02	1,61
C.ED.A.T.12	SEGURIDAD Y SALUD .....	26.580,00	1,74
	<b>PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN MATERIAL</b>	<b>1.530.179,56</b>	
	13,00 % Gastos generales .....	198.923,34	
	6,00 % Beneficio industrial .....	91.810,77	
	Suma .....	290.734,11	
	<b>PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN SIN IVA</b>	<b>1.820.913,67</b>	

Asciende el presupuesto a la expresada cantidad de UN MILLÓN OCHOCIENTOS VEINTE MIL NOVECIENTOS TRECE EUROS CON SESENTA Y SIETE CÉNTIMOS DE EURO

# PRESUPUESTO Y MEDICIONES

## ADECUACIÓN CUBIERTAS EDIFICIO A TORRESPAÑA

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
<b>C.ED.A.T.01 ACTUACIONES PREVIAS, DEMOLICIONES Y DESMONTAJES</b>								
C.ED.A.T.01.01	m2 REVISIÓN, RETIRADA ENSERES, PROTECCIONES Y CANALIZACIONES EN ZONA ACTUACIÓN							
	<p>Se realizarán revisiones diarias, por técnico competente, en la zona de actuación, en las plantas inferiores a las cubiertas, en las zonas afectadas de fachada dónde sean necesarios, para verificar:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- la necesidad de retirada y protección de mobiliario, materiales y enseres.</li> <li>- recogida de agua, limpieza de zonas afectadas y canalizaciones provisionales de entradas de agua.</li> <li>- despeje, retirada de mobiliario y demás enseres o materiales existentes en zona de actuación, realizado por medios manuales, con recuperación para posterior entrega a CRTVE, incluso traslado a depósito en almacén dentro del recinto de RTVE o sin recuperación y traslado a vertedero, según indicaciones del personal de CRTVE.</li> </ul> <p>Los enseres, materiales y mobiliario no desmontados y retirados se protegerán debidamente mediante lónas o plásticos para evitar su deterioro.</p> <p>Reparaciones puntuales de la lámina impermeabilizante existente, mediante parcheado con lámina asfáltica, para evitar entradas de agua.</p> <p>Protecciones en cubiertas mediante lonas o material necesario para evitar entrada de agua.</p> <p>Incluso p.p. de retirada de escombros, carga y transporte en obra destinado para tal efecto (saco, contenedor, camión, etc), transporte a vertedero, canon de vertido, limpieza, medios auxiliares y medios de elevación.</p> <p>Realizado de acuerdo a normativa vigente y según instrucciones de Técnico responsable de RTVE.</p> <p>Medida la superficie de actuación realmente ejecutada, descontando todos los huecos.</p>							
	Planta Cubierta	1.365,74				1.365,74		
	Planta 7ª	1.382,07				1.382,07		
	Planta 2ª	891,71				891,71		
	Planta 1ª	386,25				386,25		
		73,45				73,45		
						4.099,22	2,50	10.248,05
C.ED.A.T.01.02	m3 RETIRADA DE GRAVA EXISTENTE EN CUBIERTA							
	<p>Retirada de grava existente en cubiertas realizado por medios mecánicos sin recuperación.</p> <p>Incluso p.p. de retirada de escombros, carga y transporte en obra destinado para tal efecto (saco, contenedor, camión, etc), transporte a vertedero, canon de vertido, limpieza, medios auxiliares y medios de elevación.</p> <p>Realizado de acuerdo normativa de trabajos en altura y según RD 105/2008 y NTE-ADD, normativa vigente y según instrucciones de Técnico responsable de RTVE.</p> <p>Medido el volumen realmente retirado descontando todos los huecos.</p>							
	Casetones	43,09				0,10	4,31	
	Planta Cubierta	1.365,74				0,10	136,57	
		-200				0,10	-20,00	
		-184,07				0,10	-18,41	
		-43,09				0,10	-4,31	
		-14,53				0,10	-1,45	
		-15,04				0,10	-1,50	
	Planta 1ª	386,25				0,10	38,63	
		-46,53				0,10	-4,65	
		73,45				0,10	7,35	
	Encuentro prefabricados	157,33		2,00	0,10	31,47		
						168,01	50,00	8.400,50

# PRESUPUESTO Y MEDICIONES

## ADECUACIÓN CUBIERTAS EDIFICIO A TORRESPAÑA

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
C.ED.A.T.01.03	m2 PICADO Y RETIRADA DE MORTERO DE PROTECCIÓN							
	Picado y retirada de mortero de protección de láminas de impermeabilización realizado por medios manuales y/o mecánicos. Incluso p.p. de retirada de escombros, carga y transporte en obra destinado para tal efecto (saco, contenedor, camión, etc), transporte a vertedero, canon de vertido, limpieza, medios auxiliares y medios de elevación. Incluso parchado de la lámina de impermeabilización una vez se haya picado el mortero. Realizado de acuerdo normativa de trabajos en altura y según RD 105/2008 y NTE-ADD, normativa vigente y según instrucciones de Técnico responsable de RTVE. Medida la superficie realmente ejecutada en proyección horizontal descontando todos los huecos.							
	Casetón	43,09				43,09		
	Planta Cubierta	1.365,74				1.365,74		
		-184,07				-184,07		
		-43,09				-43,09		
		-14,53				-14,53		
		-15,04				-15,04		
	Planta 2ª	965,16				965,16		
		-73,45				-73,45		
	Planta 1ª	386,25				386,25		
		73,45				73,45		
		-46,54				-46,54		
	Encuentro prefabricados	157,33		2,00		314,66		
						2.771,63	8,00	22.173,04
C.ED.A.T.01.04	m2 RETIRADA CAPAS IMPERMEABILIZACIÓN CUBIERTA							
	Retirada de todas las capas de impermeabilización de cubierta (existentes en todo su espesor) hasta dejar al descubierto el mortero de regularización y preparado para su posterior impermeabilización, las láminas a retirar pueden ser de cualquier material, bituminosas, aluminio, PVC, poliéster, betún etc., incluido caballetes, limas, canalones, remates laterales, encuentros con paramentos, sumideros, paramentos verticales, etc., realizado por medios manuales y sin aprovechamiento del material desmontado. Incluso p.p. de retirada de escombros, carga y transporte en obra destinado para tal efecto (saco, contenedor, camión, etc), transporte a vertedero, canon de vertido, limpieza, medios auxiliares y medios de elevación. Realizado de acuerdo normativa de trabajos en altura y según RD 105/2008 y NTE-ADD, normativa vigente y según instrucciones de Técnico responsable de RTVE. Medida la superficie realmente ejecutada en proyección horizontal descontando todos los huecos.							
	Casetón	43,09				43,09		
	Planta Cubierta	1.365,74				1.365,74		
		-184,07				-184,07		
		-43,09				-43,09		
		-14,53				-14,53		
		-15,04				-15,04		
	Planta 2ª	965,16				965,16		
		-73,45				-73,45		
	Planta 1ª	386,25				386,25		
		73,45				73,45		
		-46,57				-46,57		
	Petos:							
	Planta Cubierta	1	162,88		0,50	81,44		
		1	65,70		0,50	32,85		
		1	26,26		0,50	13,13		
	Planta 2ª	1	144,78		0,50	72,39		
		1	37,17		0,50	18,59		
	Planta 1ª	1	73,84		0,50	36,92		
		1	37,17		0,50	18,59		
		1	24,19		0,50	12,10		
	Encuentro prefabricados	157,33		2,00		314,66		
						3.057,61	8,00	24.460,88

# PRESUPUESTO Y MEDICIONES

## ADECUACIÓN CUBIERTAS EDIFICIO A TORRESPAÑA

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
C.ED.A.T.01.05	m2 PICADO Y RETIRADA FORMACIÓN PENDIENTE							
	Picado y retirada de formación de pendiente de mortero de cualquier tipo realizado por medios mecánicos y en el espesor que sea necesario hasta la capa de compresión del forjado.							
	Incluso p.p. de retirada de escombros, carga y transporte en obra destinado para tal efecto (saco, contenedor, camión, etc), transporte a vertedero, canon de vertido, limpieza, medios auxiliares y medios de elevación.							
	Realizado de acuerdo normativa de trabajos en altura y según RD 105/2008 y NTE-ADD, normativa vigente y según instrucciones de Técnico responsable de RTVE.							
	Medida la superficie realmente ejecutada en proyección horizontal.							
	Casetón	43,09				43,09		
	Planta Cubierta	1.365,74				1.365,74		
		-184,07				-184,07		
		-43,09				-43,09		
		-14,53				-14,53		
		-15,04				-15,04		
	Planta 2ª	965,16				965,16		
		-73,45				-73,45		
	Planta 1ª	386,25				386,25		
		-46,54				-46,54		
		73,45				73,45		
	Encuentro prefabricados	157,33		2,00		314,66		
						2.771,63	12,20	33.813,89
C.ED.A.T.01.06	u DEMOLICIÓN DE PASOS DE INSTALACIONES							
	Demolición de pasos de instalaciones en cubierta para su posterior reparación, consistente en retirada de restos de láminas de impermeabilización, desmontaje y retirada de instalaciones, demolición de fábricas o cualquier otro elemento integrante del paso, incluso limpieza de restos de formación de pendientes hasta el forjado, realizado por medios manuales y con aprovechamiento del material desmontado.							
	Incluso p.p. de retirada de escombros, carga y transporte en obra destinado para tal efecto (saco, contenedor, camión, etc), transporte a vertedero, canon de vertido, limpieza, medios auxiliares y medios de elevación.							
	Realizado de acuerdo normativa de trabajos en altura y según RD 105/2008 y NTE-ADD, normativa vigente y según instrucciones de Técnico responsable de RTVE.							
	Medida la unidad completamente terminada.							
	Planta Cubierta	5				5,00		
	Planta 2ª	2				2,00		
	Planta 1ª	1				1,00		
						8,00	150,00	1.200,00

# PRESUPUESTO Y MEDICIONES

## ADECUACIÓN CUBIERTAS EDIFICIO A TORRESPAÑA

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
C.ED.A.T.01.07	u CAJEADO ZONA DESAGÜES 60x60 CM. Cajeadado y reparación de zona de desagüe (sumideros) formado por retirada del mortero de cubrición/pendiente en una dimensión de 100 por 100 cm. aproximadamente hasta llegar a la capa de compresión del forjado, incluso retirado de lámina de PVC así como regularización posterior de la zona de asiento del nuevo sumidero realizado con un mortero Argotec de reparación R 3 de color gris o equivalente. Incluso p.p. de protección y taponado de bajante para evitar caída de cascos, retirada de escombros, carga y transporte en obra destinado para tal efecto (saco, contenedor, camión, etc), transporte a vertedero, canon de vertido, limpieza, medios auxiliares y medios de elevación. Realizado de acuerdo normativa de trabajos en altura y según RD 105/2008 y NTE-ADD, normativa vigente y según instrucciones de Técnico responsable de RTVE. Medida la unidad completamente terminada.							
	Casetón	1				1,00		
	Planta Cubierta	10				10,00		
	Planta 2ª	6				6,00		
	Planta 1ª	4				4,00		
		1				1,00		
		18				18,00		
							40,00	28,00
								1.120,00
C.ED.A.T.01.08	u DESMONTADO DESAGÜE CUBIERTA Desmontaje de desagües en cubiertas planas, realizado por medios manuales, y sin aprovechamiento del material desmontado, incluso retirada elementos adyacentes, desmontajes de falsos techos en planta inferior y su posterior reposición completa. Incluso p.p. de desconexión de bajante, protección y taponado de bajante para evitar caída de cascos, retirada de escombros, carga y transporte en obra destinado para tal efecto (saco, contenedor, camión, etc), transporte a vertedero, canon de vertido, limpieza, medios auxiliares y medios de elevación. Realizado de acuerdo normativa de trabajos en altura y según RD 105/2008 y NTE-ADD, normativa vigente y según instrucciones de Técnico responsable de RTVE. Medida la unidad completamente terminada.							
	Casetón	1				1,00		
	Planta Cubierta	10				10,00		
	Planta 2ª	6				6,00		
	Planta 1ª	4				4,00		
		1				1,00		
		18				18,00		
							40,00	42,80
								1.712,00

# PRESUPUESTO Y MEDICIONES

## ADECUACIÓN CUBIERTAS EDIFICIO A TORRESPAÑA

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
C.ED.A.T.01.09	m LEVANTADO DE ALBARDILLA CON/SIN RECUPERACIÓN							
	Levantado de albardilla metálica existente en petos de cubierta para colocación de lámina de impermeabilización, formada por retirada de tornillos, retirada de sellado, levantado de piezas metálicas.							
	Incluso embalaje de protección y acopio en obra o traslado y acopio en almacén en cualquier punto del recinto de Torrespaña para su reutilización en la misma obra y traslado ida y vuelta a lugar de acopio; y con p.p. de carga, retirada y transporte en obra destinado para tal efecto (saco, contenedor, camión, etc), transporte a vertedero y cánon de vertido del material no recuperado.							
	Incluso p.p. de limpieza, medios auxiliares y medios de elevación.							
	Realizado de acuerdo normativa de trabajos en altura y según RD 105/2008 y NTE-ADD, normativa vigente y según instrucciones de Técnico responsable de RTVE.							
	Medida la longitud realmente ejecutada.							
	Planta Cubierta	1	186,08			186,08		
	Planta 2ª	1	144,79			144,79		
		1	37,17			37,17		
	Planta 1ª	1	73,84			73,84		
		1	24,19			24,19		
		1	37,17			37,17		
						503,24	8,00	4.025,92
C.ED.A.T.01.10	m2 DESMONTAJE DE CERRAJERÍA							
	Desmontaje y retirada de elementos de cerrajería, pasos metálicos, etc, situados en cubierta.							
	Incluso p.p. de retirada de escombros, carga y transporte en obra destinado para tal efecto (saco, contenedor, camión, etc), transporte a vertedero, canon de vertido, limpieza, medios auxiliares y medios de elevación.							
	Realizado de acuerdo normativa de trabajos en altura y según RD 105/2008 y NTE-ADD, normativa vigente y según instrucciones de Técnico responsable de RTVE.							
	Medida la superficie completamente retirada.							
	Planta Cubierta	5				5,00		
	Planta 2ª	4				4,00		
	Planta 1ª	2				2,00		
						11,00	74,90	823,90
C.ED.A.T.01.11	m2 LEVANTADO DE SOLADO TRAMEX CON/SIN RECUPERACIÓN							
	Levantado de rejilla tramex para facilitar las tareas de impermeabilización de cubierta, a base de desmontaje de rejilla en las zonas accesibles con retirada de piezas de sujeción.							
	Incluso embalaje de protección y acopio en obra o traslado y acopio en almacén en cualquier punto del recinto de Torrespaña para su reutilización en la misma obra y traslado ida y vuelta a lugar de acopio; y con p.p. de carga, retirada y transporte en obra destinado para tal efecto (saco, contenedor, camión, etc), transporte a vertedero y cánon de vertido del material no recuperado, limpieza, medios auxiliares y medios de elevación.							
	Realizado de acuerdo normativa de trabajos en altura y según RD 105/2008 y NTE-ADD, normativa vigente y según instrucciones de Técnico responsable de RTVE.							
	Medida la superficie realmente ejecutada.							
	Planta Cubierta							
	Paso de góndola	14,53				14,53		
		15,04				15,04		
	Zona Instalaciones	100				100,00		
	Planta 2ª	20				20,00		
	Planta 1ª	5				5,00		
		5				5,00		
						159,57	15,00	2.393,55

# PRESUPUESTO Y MEDICIONES

## ADECUACIÓN CUBIERTAS EDIFICIO A TORRESPAÑA

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
C.ED.A.T.01.12	m2 DEMOLICIÓN FALSO TECHO							
	Demolición de falso techo de cualquier tipo, continuos, de placas de escayola, yeso, corcho o material similar, realizado por medios manuales, sin recuperación de material, incluso retirada de elementos de anclaje a forjado y perfilería.							
	Incluso p.p. de retirada de escombros, carga y transporte en obra destinado para tal efecto (saco, contenedor, camión, etc), transporte a vertedero, canon de vertido, limpieza, medios auxiliares y medios de elevación.							
	Realizado de acuerdo normativa de trabajos en altura y según RD 105/2008 y NTE-ADD, normativa vigente y según instrucciones de Técnico responsable de RTVE.							
	Medida la superficie realmente ejecutada.							
	Planta Cubierta							
	Vest. Escaleras	65				65,00		
	Planta 7ª							
	Aseos	19				19,00		
		18,5				18,50		
	Redacción							
	Despachos	38				38,00		
		32				32,00		
	Pasillos	27				27,00		
		30				30,00		
	Vest. Escaleras	65				65,00		
	Planta 1ª							
	Vestibulo Ind	7				7,00		
	Redacción	100				100,00		
	Planta Baja	73,45				73,45		
						474,95	7,00	3.324,65
C.ED.A.T.01.13	m2 DESMONTAJE CON O SIN RECUP. PLACAS FALSO TECHO							
	Desmontaje con o sin recuperación de placas de falso techo registrable de cualquier material realizado por medios manuales, sin retirar de estructura de primarios, secundarios, cuelgues y elementos de anclaje a forjado y partes registrables.							
	Incluso embalaje de protección y acopio en obra o traslado y acopio en almacén en cualquier punto del recinto de Torrespaña para su reutilización en la misma obra y traslado ida y vuelta a lugar de acopio; y con p.p. de carga, retirada y transporte en obra destinado para tal efecto (saco, contenedor, camión, etc), transporte a vertedero y cánon de vertido del material no recuperado.							
	Incluso p.p. de limpieza, medios auxiliares y medios de elevación.							
	Realizado de acuerdo normativa de trabajos en altura y según RD 105/2008 y NTE-ADD, normativa vigente y según instrucciones de Técnico responsable de RTVE.							
	Medida la superficie realmente ejecutada.							
	Planta 7ª	600				600,00		
	Planta 1ª	600				600,00		
	Planta Baja	80				80,00		
						1.280,00	5,00	6.400,00

# PRESUPUESTO Y MEDICIONES

## ADECUACIÓN CUBIERTAS EDIFICIO A TORRESPAÑA

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
C.ED.A.T.01.14	m2 PICADO DE YESO EN PARAMENTOS HORIZONTALES Y VERTICALES Picado de guarnecidos de yeso en paramentos verticales y horizontales, por medios manuales y/o mecánicos, eliminándolos en su totalidad y dejando la fábrica soporte al descubierto, para su posterior revestimiento. Incluso p.p. de retirada de escombros, carga y transporte en obra destinado para tal efecto (saco, contenedor, camión, etc), transporte a vertedero, canon de vertido, limpieza, medios auxiliares y medios de elevación. Realizado de acuerdo normativa de trabajos en altura y según RD 105/2008 y NTE-ADD, normativa vigente y según instrucciones de Técnico responsable de RTVE. Medición de superficie realmente ejecutada, descontando huecos superiores a 1 m2.							
	Planta Cubierta	1	65,70		4,30	282,51		
		1	26,26		4,30	112,92		
	Planta 7ª	30				30,00		
	Planta 2ª	30				30,00		
	Planta 1ª	30				30,00		
						485,43	7,70	3.737,81
C.ED.A.T.01.15	m2 DEMOLICIÓN DE LOSA FILTRÓN SIN RECUPERACIÓN Desmontaje de baldosas de losa filtrante sobre plots o fijadas con mortero, sin recuperación, por medios manuales y mecánicos, incluso retirada de plots, picado de mortero de agarre y solera de base hasta la impermeabilización. Incluso p.p. de retirada de escombros, carga y transporte en obra destinado para tal efecto (saco, contenedor, camión, etc), transporte a vertedero, canon de vertido, limpieza, medios auxiliares y medios de elevación. Realizado de acuerdo normativa de trabajos en altura y según RD 105/2008 y NTE-ADD, normativa vigente y según instrucciones de Técnico responsable de RTVE. Medida la superficie realmente ejecutada.							
	Planta Cubierta	1	49,50	1,80		89,10		
		1	45,46	1,20		54,55		
	Planta 2ª	1	27,59	1,20		33,11		
		1	3,00	1,80		5,40		
		1	13,20	1,20		15,84		
		1	1,20	0,60		0,72		
		1	9,00	9,00		81,00		
						279,72	8,50	2.377,62
C.ED.A.T.01.16	m2 DESMONTAJE DE LOSA FILTRON CON RECUPERACIÓN Desmontaje de baldosas de losa filtrante sobre plots o fijadas con mortero, con recuperación y selección de material para su posterior colocación en cubiertas, por medios manuales y mecánicos, incluso retirada de plots, picado de mortero de agarre y solera de base hasta la impermeabilización, traslado de ida y vuelta a almacén de obra y retirada de material sobrante o no recuperado, limpieza y retirada de escombros a pie de carga, transporte al vertedero, canon de vertido, limpieza, medios auxiliares y medios de elevación. Realizado de acuerdo normativa de trabajos en altura. Medida la superficie realmente ejecutada.							
	Encuentro prefabricados	1	10,00	1,20		12,00		
	Planta 2ª	1	27,59	1,20		33,11		
		1	3,00	1,80		5,40		
		1	13,20	1,20		15,84		
		1	1,20	0,60		0,72		
		1	9,00	9,00		81,00		
						148,07	9,50	1.406,67

# PRESUPUESTO Y MEDICIONES

## ADECUACIÓN CUBIERTAS EDIFICIO A TORRESPAÑA

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
C.ED.A.T.01.17	<p>u CORTE Y ELEVACIÓN DE CARRIL GONDOLA</p> <p>Corte del carril mediante amoladora en tramos de 15 metros aproximadamente y elevación mediante gatos hidráulicos para calzarlo mediante plots. Incluso embalaje de protección y acopio en obra o traslado y acopio en almacén en cualquier punto del recinto de Torrespaña para su reutilización en la misma obra y traslado ida y vuelta a lugar de acopio; y con p.p. de carga, retirada y transporte en obra destinado para tal efecto (saco, contenedor, camión, etc), transporte a vertedero y cánon de vertido del material no recuperado.</p> <p>Incluso p.p. de limpieza, medios auxiliares y medios de elevación.</p> <p>Totalmente terminado.</p> <p>Los trabajos se tienen que realizar según normativa vigente y por empresa homologada en el sector.</p>							
	Planta 04	1				1,00		
						1,00	7.000,00	7.000,00
C.ED.A.T.01.18	<p>u PICADO DE DADOS DE CARRIL GÓNDOLA</p> <p>Picado de dados de ladrillo revestido con mortero de cemento o de hormigón, por medios manuales y/o mecánicos, eliminándolos en su totalidad, sin deteriorar los elementos estructurales.</p> <p>Incluso p.p. de retirada de escombros, carga y transporte en obra destinado para tal efecto (saco, contenedor, camión, etc), transporte a vertedero, canon de vertido, limpieza, medios auxiliares y medios de elevación.</p> <p>Realizado de acuerdo normativa de trabajos en altura y según RD 105/2008 y NTE-ADD, normativa vigente y según instrucciones de Técnico responsable de RTVE.</p> <p>Medida la unidad realmente demolida.</p>							
	Dados del carril góndola	180				180,00		
						180,00	5,00	900,00
C.ED.A.T.01.19	<p>m CORTE HORMIGÓN CON DISCO e=30 cm</p> <p>Corte en hormigón mediante equipo de corte de disco diamantado, para un espesor máximo de corte de 30 cm, con refrigeración de disco con agua; válido para soportes en vertical o inclinados; incluyendo replanteo de corte, implantación del equipo, preparación de la zona de trabajo y ejecución del corte, transporte de maquinaria, desmontaje y limpieza del tajo.</p> <p>Incluso p.p. de retirada de escombros, carga y transporte en obra destinado para tal efecto (saco, contenedor, camión, etc), transporte a vertedero, canon de vertido, limpieza, medios auxiliares y medios de elevación.</p> <p>Realizado de acuerdo normativa de trabajos en altura y según RD 105/2008 y NTE-ADD, normativa vigente y según instrucciones de Técnico responsable de RTVE.</p> <p>Máquinas y herramientas con marcado CE según Directiva 2006/42/CE.</p> <p>Medida la longitud realmente ejecutada.</p>							
	Planta 1ª							
	Prefabricado salida a cubierta	1	7,20			7,20		
						7,20	154,93	1.115,50

# PRESUPUESTO Y MEDICIONES

## ADECUACIÓN CUBIERTAS EDIFICIO A TORRESPAÑA

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
C.ED.A.T.01.20	<p>m2 LEVANTADO CARPINTERÍA METÁLICA EN MUROS A MANO</p> <p>Levantado de carpintería metálica, en cualquier tipo de muros, incluidos cercos, hojas y accesorios, por medios manuales.</p> <p>Incluso p.p. de retirada de escombros, carga y transporte en obra destinado para tal efecto (saco, contenedor, camión, etc), transporte a vertedero, canon de vertido, limpieza, medios auxiliares y medios de elevación.</p> <p>Realizado de acuerdo normativa de trabajos en altura y según RD 105/2008 y NTE-ADD, normativa vigente y según instrucciones de Técnico responsable de RTVE.</p> <p>Medición de superficie realmente ejecutada.</p>							
	Planta 1ª							
	Ventana	1		1,50	2,00	3,00		
						3,00	21,00	63,00
C.ED.A.T.01.21	<p>m2 DESMONTAJE DE VIDRIOS Y MARCO PERIMETRAL</p> <p>Desmontaje con medios manuales de vidrio, fijado sobre carpintería/cerrajería, sin deteriorar la misma a la que se sujeta, incluso eliminación previa de los calzos y del material de sellado, por medios manuales.</p> <p>Incluso p.p. de retirada de escombros, carga y transporte en obra destinado para tal efecto (saco, contenedor, camión, etc), transporte a vertedero, canon de vertido, limpieza, medios auxiliares y medios de elevación.</p> <p>Realizado de acuerdo normativa de trabajos en altura y según RD 105/2008 y NTE-ADD, normativa vigente y según instrucciones de Técnico responsable de RTVE.</p> <p>Medición de superficie realmente ejecutada.</p>							
	Planta Cubierta	1	186,08		0,60	111,65		
						111,65	16,20	1.808,73
C.ED.A.T.01.22	<p>m2 DESMONTAJE CON O SIN RECUP. SUELO TECNICO</p> <p>Desmontaje con o sin recuperación de suelo técnico registrable formado por baldosas (60x60 y 60x40) apoyadas sobre soportes regulables de cualquier altura, por medios manuales y recuperación del material para su reposición en la misma obra.</p> <p>Incluso p.p. de desmontaje de acabado superficial del solado, pedestales, perfilera de entramado, en su caso, accesorios, rodapié, cajas porta mecanismos y desconexión de cableado.</p> <p>Incluso embalaje de protección y acopio en obra o traslado y acopio en almacén en cualquier punto del recinto de Torrespaña para su reutilización en la misma obra y traslado ida y vuelta a lugar de acopio; y con p.p. de carga, retirada y transporte en obra destinado para tal efecto (saco, contenedor, camión, etc), transporte a vertedero y cánon de vertido del material no recuperado, aspirado bajo suelo técnico, limpieza, medios auxiliares y medios de elevación.</p> <p>Realizado de acuerdo a NTE-ADD, normativa vigente y según instrucciones de Técnico responsable de RTVE.</p> <p>Medida la superficie realmente desmontada, descontando todos los huecos.</p>							
	Planta 7ª							
	Redacción							
	Despachos	120				120,00		
						120,00	11,00	1.320,00

# PRESUPUESTO Y MEDICIONES

## ADECUACIÓN CUBIERTAS EDIFICIO A TORRESPAÑA

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
C.ED.A.T.01.23	<p>m2 DESMONTAJE CON O SIN RECUP. PLACAS SUELO TECNICO</p> <p>Desmontaje con o sin recuperación de baldosa de suelo técnico registrable formado por baldosas (60x60 y 60x40) apoyadas sobre soportes regulables de cualquier altura, por medios manuales y recuperación del material para su reposición en la misma obra.</p> <p>Incluso p.p. de desmontaje de acabado superficial del solado, pedestales, perfilería de entramado, en su caso, accesorios, rodapié, cajas porta mecanismos y desconexión de cableado.</p> <p>Incluso embalaje de protección y acopio en obra o traslado y acopio en almacén en cualquier punto del recinto de Torrespaña para su reutilización en la misma obra y traslado ida y vuelta a lugar de acopio; y con p.p. de carga, retirada y transporte en obra destinado para tal efecto (saco, contenedor, camión, etc), transporte a vertedero y cánon de vertido del material no recuperado, aspirado bajo suelo técnico, limpieza, medios auxiliares y medios de elevación.</p> <p>Realizado de acuerdo a NTE-ADD, normativa vigente y según instrucciones de Técnico responsable de RTVE.</p> <p>Medida la superficie realmente desmontada, descontando todos los huecos.</p>	1				1,00		
						1,00	8,70	8,70
C.ED.A.T.01.24	<p>u DESMONTAJE DE DIFUSORES LINEALES DE VENTANA</p> <p>Desmontaje y desconexión de difusor lineal de ventana con o sin recuperación, por medios manuales.</p> <p>Incluso embalaje de protección y acopio en obra o traslado y acopio en almacén en cualquier punto del recinto de Torrespaña para su reutilización en la misma obra y traslado ida y vuelta a lugar de acopio; y con p.p. de carga, retirada y transporte en obra destinado para tal efecto (saco, contenedor, camión, etc), transporte a vertedero y cánon de vertido del material no recuperado, limpieza, medios auxiliares y medios de elevación.</p> <p>Realizado de acuerdo a NTE-ADD, normativa vigente y según instrucciones de Técnico responsable de RTVE.</p> <p>Medida la unidad realmente desmontada.</p>							
	Planta 7ª Redacción	1	25,00			25,00		
						25,00	8,00	200,00
C.ED.A.T.01.25	<p>u DESMONTAJE DE DIFUSORES</p> <p>Desmontaje y desconexión de difusor, con o sin recuperación, por medios manuales.</p> <p>Incluso embalaje de protección y acopio en obra o traslado y acopio en almacén en cualquier punto del recinto de Torrespaña para su reutilización en la misma obra y traslado ida y vuelta a lugar de acopio; y con p.p. de carga, retirada y transporte en obra destinado para tal efecto (saco, contenedor, camión, etc), transporte a vertedero y cánon de vertido del material no recuperado, limpieza, medios auxiliares y medios de elevación.</p> <p>Realizado de acuerdo a normativa vigente y según instrucciones de Técnico responsable de RTVE.</p> <p>Medida la unidad realmente desmontada.</p>							
	Planta 7ª Redacción	10				10,00		
						10,00	8,00	80,00

# PRESUPUESTO Y MEDICIONES

## ADECUACIÓN CUBIERTAS EDIFICIO A TORRESPAÑA

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
C.ED.A.T.01.26	<p>u DESMONTAJE DE REJILLAS</p> <p>Desmontaje y desconexión de rejilla con o sin recuperación, con medios manuales.</p> <p>Incluso embalaje de protección y acopio en obra o traslado y acopio en almacén en cualquier punto del recinto de Torrespaña para su reutilización en la misma obra y traslado ida y vuelta a lugar de acopio; y con p.p. de carga, retirada y transporte en obra destinado para tal efecto (saco, contenedor, camión, etc), transporte a vertedero y cánon de vertido del material no recuperado, limpieza, medios auxiliares y medios de elevación.</p> <p>Realizado de acuerdo a normativa vigente y según instrucciones de Técnico responsable de RTVE.</p> <p>Medida la unidad realmente desmontada.</p>							
	Planta 7ª							
	Redacción	20				20,00		
						20,00	5,40	108,00
C.ED.A.T.01.27	<p>m2 DESMONTAJE DE CONDUCTO DE CLIMATIZACIÓN</p> <p>Desmontaje, gestión y desalojo de conductos de climatización, con o sin recuperación de sección y diámetros variables y de cualquier material, montado sobre soportes, por medios manuales, incluso desconexiones en origen y final, silenciadores, elementos de cuelgue y soporte de cualquier tipo.</p> <p>Incluso embalaje de protección y acopio en obra o traslado y acopio en almacén en cualquier punto del recinto de Torrespaña para su reutilización en la misma obra y traslado ida y vuelta a lugar de acopio.</p> <p>Incluso p.p. de retirada de material sobrante a almacén o vertedero, retirada de escombros, carga y transporte en obra destinado para tal efecto (saco, contenedor, camión, etc), transporte a vertedero, canon de vertido, limpieza, medios auxiliares y medios de elevación.</p> <p>Realizado de acuerdo a normativa de trabajos en altura y según RD 105/2008 y NTE-ADD, normativa vigente y según instrucciones de Técnico responsable de RTVE.</p> <p>Totalmente desmontado.</p>							
	Planta 7ª							
	Redacción	50				50,00		
	Planta Cubierta	100				100,00		
	Planta 2ª	20				20,00		
	Planta 1ª	5				5,00		
		5				5,00		
						180,00	2,75	495,00
C.ED.A.T.01.28	<p>ud DESMONTAJE DE LUMINARIAS</p> <p>Desmontaje con y sin recuperación de luminarias de paramentos horizontales y verticales existentes, de cualquier tipo y dimensiones, con marcado e identificación de circuito de alimentación de alumbrado o retirada del cableado.</p> <p>Incluso desconexiones, embalaje de protección y acopio en obra o traslado y acopio en almacén en cualquier punto del recinto de Torrespaña para su reutilización en la misma obra y traslado ida y vuelta a lugar de acopio; y con p.p. de carga, retirada y transporte en obra destinado para tal efecto (saco, contenedor, camión, etc), transporte a vertedero y cánon de vertido del material no recuperado, limpieza, medios auxiliares y medios de elevación.</p> <p>Realizado de acuerdo a normativa vigente y según instrucciones de Técnico responsable de RTVE.</p> <p>Medida la unidad realmente desmontada.</p>							
	Planta 7ª							

# PRESUPUESTO Y MEDICIONES

## ADECUACIÓN CUBIERTAS EDIFICIO A TORRESPAÑA

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	Pantallas	50				50,00		
	Halógenos	20				20,00		
	Emergencias	11				11,00		
						81,00	9,00	729,00
C.ED.A.T.01.29	ud DESMONTAJE DE DETECTORES							
	<p>Desmontaje de detector de incendios con y sin recuperación por medios manuales, desconexión eléctrica, desconexión del lazo.</p> <p>Incluso desconexiones, embalaje de protección y acopio en obra o traslado y acopio en almacén en cualquier punto del recinto de Torrespaña para su reutilización en la misma obra y traslado ida y vuelta a lugar de acopio; y con p.p. de carga, retirada y transporte en obra destinado para tal efecto (saco, contenedor, camión, etc), transporte a vertedero y cánon de vertido del material no recuperado, limpieza, medios auxiliares y medios de elevación.</p> <p>Realizado de acuerdo a normativa vigente y según instrucciones de Técnico responsable de RTVE.</p> <p>Medida la unidad realmente desmontada.</p>							
	Planta 7ª	5				5,00		
						5,00	18,00	90,00
C.ED.A.T.01.30	m2 DESMONTAJE CON Y SIN RECUP. INSTALACIONES EN PARAM. VERTICALES Y HORIZONTALES							
	<p>Desmontaje completo con y sin recuperación de todas las instalaciones en uso y obsoletas, de todo tipo, no incluidas específicamente en el presupuesto, en paramentos horizontales y verticales, empotradas o superpuestas, por medios manuales y/o mecánicos, incluso:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- desconexiones</li> <li>- electricidad y alumbrado: entubado, cableado, cajas de registro, mecanismos, luminarias, cuadros eléctricos, canaletas, armarios de mandos, etc.</li> <li>- climatización y ventilación: difusores de aire de climatización, elementos terminales y accesorios.</li> <li>- detección de incendios: detectores, pulsadores, alarmas, canalizaciones, módulos, cableado, etc.</li> <li>- extinción automática de incendios: incluyendo botellas, herrajes, tuberías boquillas, alimentación eléctrica, alimentación bus pci, bies, extintores, etc.</li> </ul> <p>Aquí se incluyen todas las instalaciones no contempladas en otras partidas. Incluso cualquier elemento terminal de cualquier tipo de instalación no incluido en otras partidas, en paramentos verticales y horizontales, por medios manuales y/o mecánicos, incluso desconexiones.</p> <p>Incluso desconexiones, embalaje de protección y acopio en obra o traslado y acopio en almacén en cualquier punto del recinto de Torrespaña para su reutilización en la misma obra y traslado ida y vuelta a lugar de acopio; y con p.p. de carga, retirada y transporte en obra destinado para tal efecto (saco, contenedor, camión, etc), transporte a vertedero y cánon de vertido del material no recuperado, limpieza, medios auxiliares y medios de elevación.</p> <p>Realizado de acuerdo a normativa vigente y según instrucciones de Técnico responsable de RTVE.</p> <p>Medida la superficie realmente desmontada.</p>							
	Planta 7ª	100				100,00		
	Planta 1ª	100				100,00		
						200,00	5,15	1.030,00

# PRESUPUESTO Y MEDICIONES

## ADECUACIÓN CUBIERTAS EDIFICIO A TORRESPAÑA

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
C.ED.A.T.01.31	m <sup>2</sup> LIMPIEZA DE HORMIGÓN MEDIANTE PROYECCIÓN EN SECO DE MATERIAL ABRASIVO  Preparación de superficie de hormigón mediante proyección en seco de material abrasivo formado por partículas de silicato de aluminio, eliminando contaminantes, capa de mortero de cemento y partículas sueltas del soporte. Incluso montaje de la protección contra el polvo y las posibles proyecciones del material abrasivo, montaje y preparación del equipo, aplicación mecánica del chorro de partículas, desmontaje del equipo, limpieza de la superficie soporte, retirada y acopio del material proyectado y los restos generados. Incluso p.p. de retirada de escombros, carga y transporte en obra destinado para tal efecto (saco, contenedor, camión, etc), transporte a vertedero, canon de vertido, limpieza, medios auxiliares y medios de elevación. Realizado de acuerdo normativa de trabajos en altura y según RD 105/2008 y NTE-ADD, normativa vigente y según instrucciones de Técnico responsable de RTVE. Medida la superficie realmente ejecutada.							
	Bajo Forjado Planta 1ª Acceso parking	386,25				386,25		
						386,25	6,10	2.356,13
C.ED.A.T.01.32	m LEVANTADO DE CHAPA PERIMETRAL DE CUBIERTA  Desmontaje de chapa perimetral de remate (protección de impermeabilización antes del vidrio), sin recuperación. Incluso p.p. de retirada de escombros, carga y transporte en obra destinado para tal efecto (saco, contenedor, camión, etc), transporte a vertedero, canon de vertido, limpieza, medios auxiliares y medios de elevación. Realizado de acuerdo normativa de trabajos en altura y según RD 105/2008 y NTE-ADD, normativa vigente y según instrucciones de Técnico responsable de RTVE. Medida la longitud realmente ejecutada.							
	Planta Cubierta	1	186,08			186,08		
						186,08	18,45	3.433,18
C.ED.A.T.01.33	m <sup>2</sup> FRESADO Y LIMPIEZA EXHAUSTIVA DE LA SUPERFICIE DE HORMIGÓN  Preparación de suelo de hormigón mediante fresado mecánico, obteniendo una rugosidad de aproximadamente 6 mm en forma de estrías paralelas, eliminando las capas antiguas, lechadas superficiales, pinturas o cualquier otro tipo de grasa o suciedad, necesario para para la posterior aplicación de un revestimiento (no incluido en este precio). Barrido, limpieza y recogida del polvo y de los restos generados mediante aspirado mecánico, limpieza con agua a presión en superficies metálicas para eliminar restos de grasas, hongos, suciedad, eliminación de antiguos revestimientos preexistentes y eliminación de corrosión existente, retirada de escombros a pie de carga, transporte al vertedero, canon de vertido, con parte proporcional de limpieza, medios auxiliares y medios de elevación. Se medirá la superficie realmente ejecutada.							
	Zona Instalaciones	300				300,00		
		1	77,70		0,50	38,85		
						338,85	18,05	6.116,24

# PRESUPUESTO Y MEDICIONES

## ADECUACIÓN CUBIERTAS EDIFICIO A TORRESPAÑA

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
C.ED.A.T.01.34	<p>m2 GRANALLADO Y LIMPIEZA EXHAUSTIVA DE LA SUPERFICIE DE HORMIGÓN</p> <p>Preparación de suelo de hormigón mediante granallado mecánico, obteniendo una rugosidad de aproximadamente 2 mm, eliminando las capas antiguas, lechadas superficiales, pinturas o cualquier otro tipo de grasa o suciedad, necesario para para la posterior aplicación de un revestimiento (no incluido en este precio).</p> <p>Barrido, limpieza y recogida del polvo y de los restos generados mediante aspirado mecánico, limpieza con agua a presión en superficies metálicas para eliminar restos de grasas, hongos, suciedad, eliminación de antiguos revestimientos preexistentes y eliminación de corrosión existente, retirada de escombros a pie de carga, transporte al vertedero, canon de vertido, con parte proporcional de limpieza, medios auxiliares y medios de elevación.</p> <p>Se medirá la superficie realmente ejecutada.</p>							
	Zona Instalaciones	1				1,00		
						1,00	16,05	16,05
C.ED.A.T.01.35	<p>m2 RETIRADA DE LÁMINA DE PROTECCIÓN SOLAR</p> <p>Retirada de lámina de control solar existente, limpieza y rascado de soporte. Incluso p.p. de descarga, acarreo y distribución de material hasta el lugar dónde se va a realizar el montaje/instalación u obra; limpieza, transporte y carga de escombros y /o residuos generados de obra desde el lugar dónde se realiza el montaje/instalación u obra a pie de carga en obra destinado para tal efecto (saco, contenedor, camión, etc), transporte a vertedero y cánon de vertido; con p.p. de limpieza, medios auxiliares y medios de elevación.</p> <p>Medida la superficie realmente ejecutada.</p> <p>Totalmente terminado, dejando el soporte sin restos de adhesivo.</p> <p>Realizado de acuerdo normativa de trabajos en altura y según RD 105/2008 y NTE-ADD, normativa vigente y según instrucciones de Técnico responsable de RTVE.</p>							
	Alzado Sur	1.160,14				1.160,14		
						1.160,14	25,00	29.003,50
C.ED.A.T.01.36	<p>m2 DESMONTAJE DE PANELES PREFABRICADOS DE HORMIGÓN</p> <p>Desmontaje sin recuperación de cubrición de cubierta de paneles prefabricados de hormigón, dispuestos inclinados sobre la horizontal, con medios mecánicos, sin deteriorar los elementos constructivos a los que están sujetos.</p> <p>Se comprobará que se han desmontado las carpinterías, cerrajerías, remates o cualquier otro elemento sujeto al prefabricado.</p> <p>Se comprobará que los elementos a desmontar no están sometidos a cargas transmitidas por elementos estructurales.</p> <p>Incluso p.p. de picado mediante compresor y martillo perforador, cortes y retirada de anclajes retirada de escombros, carga y transporte en obra destinado para tal efecto (saco, contenedor, camión, etc), transporte a vertedero, canon de vertido, limpieza, medios auxiliares y medios de elevación.</p> <p>Realizado de acuerdo normativa de trabajos en altura y según RD 105/2008 y NTE-ADD, normativa vigente y según instrucciones de Técnico responsable de RTVE.</p> <p>Medida la superficie realmente ejecutada.</p>							
		967,18				967,18		
		970,99				970,99		
						1.938,17	27,80	53.881,13

# PRESUPUESTO Y MEDICIONES

## ADECUACIÓN CUBIERTAS EDIFICIO A TORRESPAÑA

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
C.ED.A.T.01.37	ud LIMPIEZA DE SUMIDERO Y BAJANTE							
	Limpieza de sumidero y bajante consistente en: - retirada residuos, sedimentos, arena y cualquier elemento que pueda obstruir el sumidero, incluye desmontaje y montaje de rejilla de protección para gravilla, limpieza de cazoleta y zona accesible de tubo. - limpieza de bajante realizada por profesional cualificado, por medios manuales, consistente en apertura de sumidero, introducción de manguera a presión con "boquilla de ratón" conectada a hidrolimpiadora, retirada de residuos y limpieza interior, cierre de sumidero y recolocación de paragravillas. Limpieza y retirada de escombros a pie de carga, transporte al vertedero, canon de vertido, limpieza, medios auxiliares y medios de elevación. Realizado de acuerdo normativa de trabajos en altura. Medida la unidad realmente ejecutada.							
	Casetón	1				1,00		
	Planta Cubierta	10				10,00		
	Planta 2ª	6				6,00		
	Planta 1ª	4				4,00		
		1				1,00		
		18				18,00		
						40,00	85,00	3.400,00
C.ED.A.T.01.38	m CORTE Y PICADO DE FABRICA REVESTIDA PARA ALOJAR IMPERMEABILIZACIÓN							
	Corte y picado de 3 cm de espesor de fábrica de ladrillo revestido para alojar impermeabilización por medios manuales y/o mecánicos, sin deteriorar los elementos estructurales. Incluso p.p. de retirada de escombros, carga y transporte en obra destinado para tal efecto (saco, contenedor, camión, etc), transporte a vertedero, canon de vertido, limpieza, medios auxiliares y medios de elevación. Realizado de acuerdo normativa de trabajos en altura y según RD 105/2008 y NTE-ADD, normativa vigente y según instrucciones de Técnico responsable de RTVE. Medida la unidad realmente demolida.							
	Petos:							
	Planta Cubierta	1	162,88		0,50	81,44		
		1	65,70		0,50	32,85		
		1	26,26		0,50	13,13		
	Planta 2ª	1	144,78		0,50	72,39		
		1	37,17		0,50	18,59		
	Planta 1ª	1	73,84		0,50	36,92		
		1	37,17		0,50	18,59		
		1	24,19		0,50	12,10		
						286,01	16,90	4.833,57
C.ED.A.T.01.39	m2 AYUDAS ALBAÑILERÍA							
	Ayudas de albañilería e instalaciones en obra de cubiertas, incluyendo trabajos de albañilería no incluidos en otras partidas del expediente. Incluso p.p. de retirada de escombros, carga y transporte en obra destinado para tal efecto (saco, contenedor, camión, etc), transporte a vertedero, canon de vertido, limpieza, medios auxiliares y medios de elevación. Realizado de acuerdo normativa de trabajos en altura y según RD 105/2008 y NTE-ADD, normativa vigente y según instrucciones de Técnico responsable de RTVE. Medida la superficie realmente ejecutada.							
	Ayudas Albañilería	2.000				2.000,00		
						2.000,00	7,65	15.300,00

# PRESUPUESTO Y MEDICIONES

ADECUACIÓN CUBIERTAS EDIFICIO A TORRESPAÑA

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	TOTAL C.ED.A.T.01 .....							260.906,21

# PRESUPUESTO Y MEDICIONES

## ADECUACIÓN CUBIERTAS EDIFICIO A TORRESPAÑA

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

### C.ED.A.T.02 AISLAMIENTOS, CUBIERTAS E IMPERMEABILIZACIONES

C.ED.A.T.02.01 m2 CUBIERTA PLANA INVERTIDA NO TRANSITABLE PARA ACABADO EN GRAVA

Suministro y colocación de cubierta plana invertida no transitable preparada para acabado en grava, constituida por:

- Imprimación bituminosa de base acuosa, 0,3 kg/m<sup>2</sup>, CURIDAN® o equivalente,
- Lámina bituminosa con mástico de formulación avanzada SBS de alta durabilidad, con terminación en film plástico, con armadura de fieltro de fibra de vidrio, de 4 kg/m<sup>2</sup>, GLASDAN® PRO 40 P o equivalente, adherida al soporte con soplete.
- lámina bituminosa con mástico de formulación avanzada SBS de alta durabilidad, con terminación en film plástico, con armadura de fieltro de poliéster reforzado de gran gramaje, de 4,8 kg/m<sup>2</sup>, POLYDAN® PRO 48 P o equivalente, adherida a la anterior con soplete.
- Capa separación formada por geotextil de poliéster DANOFELT® PY 200 o equivalente.
- Aislamiento térmico a base de paneles de poliestireno extruido DANOPREN® TR o equivalente, de 100 mm de espesor total, con juntas perimetrales a media madera.
- Capa filtrante formada por geotextil de poliéster DANOFELT® PY 300 o equivalente; listo para verter la capa de grava.
- Encuentros con paramentos verticales elevando la impermeabilización elevando la impermeabilización 20 cm en la vertical sobre acabado de cubierta, a base de imprimación bituminosa de base acuosa, 0,3 kg/m<sup>2</sup>, CURIDAN® o equivalente; banda de refuerzo en peto con BANDA DE REFUERZO E 30 P ELAST o equivalente y banda de terminación con lámina bituminosa, autoprottegida con gránulo de pizarra, con armadura de fieltro de poliéster reforzado, de 5 kg/m<sup>2</sup>, POLYDAN PRO 50/GP o equivalente, ambas adheridas al soporte y entre sí con soplete.
- Perfil metálico DANOSA® o equivalente, fijado mecánicamente al paramento y cordón de sellado ELASTYDAN® PU 40 GRIS o equivalente entre el paramento y el perfil metálico.
- Encuentros con dados de apoyo de pilares, idéntico al especificado con los encuentros de paramentos verticales.
- Encuentros con sumideros formado por:
  - imprimación bituminosa de base acuosa, 0,3 kg/m<sup>2</sup>, CURIDAN® o equivalente;
  - lámina bituminosa de adherencia, con terminación en film plástico, con armadura de fieltro de poliéster, de 4 kg/m<sup>2</sup>, ESTERDAN® 40 P ELAST o equivalente adherida al soporte;
  - CAZOLETA DANOSA SENCILLA o equivalente prefabricada de EPDM del diámetro necesario soldada a la banda de adherencia
  - PARAGRAVILLAS DANOSA® o equivalente.
- Junta de dilatación consistente en: fuelle inferior mediante lámina bituminosa de betún modificado con elastómeros SBS, de superficie no protegida, con armadura de fieltro de poliéster, de 4 kg/m<sup>2</sup>, ESTERDAN® 40 P ELAST o equivalente adherida al soporte; relleno con cordón asfáltico JUNTODAN® o equivalente; fuelle superior mediante lámina bituminosa con mástico de formulación avanzada SBS de alta durabilidad, con terminación en film plástico, con armadura de fieltro de poliéster de gran gramaje, de 4,8 kg/m<sup>2</sup>, POLYDAN® PRO 48 P o equivalente.
- Impermeabilización de puntos singulares mediante textop+ pizarra en zonas inaccesibles de ejecutar mediante lámina asfáltica.

Incluso p.p. de pequeño material, remates, solapes, juntas, sellados, elementos singulares, encuentros con paramentos verticales de cualquier otro tipo, refuerzo de lámina en puntos singulares, encuentro con sumideros, y demás elementos, p.p. de descarga, acarreo y distribución de material hasta el

# PRESUPUESTO Y MEDICIONES

## ADECUACIÓN CUBIERTAS EDIFICIO A TORRESPAÑA

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	<p>lugar dónde se va a realizar el montaje/instalación u obra; limpieza, transporte y carga de escombros y /o residuos generados de obra desde el lugar dónde se realiza el montaje/instalación u obra a pie de carga en obra destinado para tal efecto (saco, contenedor, camión, etc), transporte a vertedero y cánon de vertido; con p.p. de limpieza, medios auxiliares y medios de elevación.</p> <p>Productos provistos de marcado CE europeo y sistema de impermeabilización certificado mediante Documento de Idoneidad Técnica (DIT) PENDIENTE CERO nº 550R/21.</p> <p>Puesta en obra conforme a DIT nº 550R/21 y norma UNE 104401 y expedición de garantía por 15 años.</p> <p>Construida según indicaciones fabricante e instrucciones de técnico responsable de RTVE.</p> <p>Medida la superficie realmente ejecutada en proyección horizontal.</p>							
	Planta Cubierta	1.365,74				1.365,74		
		-184,07				-184,07		
		-14,53				-14,53		
		-15,04				-15,04		
	Planta 1ª	386,25				386,25		
		73,45				73,45		
		-46,54				-46,54		
	Encuentro prefabricados	157,33		2,00		314,66		
						1.879,92	63,90	120.126,89
C.ED.A.T.02.02	<p>m3 CAPA DE PROTECCIÓN GRAVA 20/40 mm EN CUBIERTA</p> <p>Suministro y colocación en obra de grava de canto rodado lavado, de 20-40 mm, limpia y exenta de limos, con un espesor medio de 10 cm.</p> <p>Incluso p.p. de traslado en camión basculante, carga en gravera, transporte, descarga en obra, subida a cubierta, extendido, p.p. de descarga, acarreo y distribución de material hasta el lugar dónde se va a realizar el montaje/instalación u obra; limpieza, transporte y carga de escombros y /o residuos generados de obra desde el lugar dónde se realiza el montaje/instalación u obra a pie de carga en obra destinado para tal efecto (saco, contenedor, camión, etc), transporte a vertedero y cánon de vertido; con p.p. de limpieza, medios auxiliares y medios de elevación.</p> <p>Para una densidad de árido de 1,7 t/m3 y control de granulometría.</p> <p>Medido el volumen realmente ejecutado.</p>							
	Planta Cubierta	1.365,74		0,10		136,57		
		-184,07		0,10		-18,41		
		-15,04		0,10		-1,50		
		-14,53		0,10		-1,45		
		-186,16		0,10		-18,62		
		-295		0,10		-29,50		
	Planta 1ª	386,25		0,10		38,63		
		-46,54		0,10		-4,65		
		73,45		0,10		7,35		
	Encuentro prefabricados	157,33		2,00	0,10	31,47		
						139,89	60,50	8.463,35
C.ED.A.T.02.03	<p>m3 CRIBADO, LIMPIEZA Y EXTENDIDO DE GRAVILLA EXISTENTE EN CUBIERTA</p> <p>Cribado, limpieza y extendido de gravilla existente en cubierta por medios manuales y/o mecánicos consistente en:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- retirada de limos, sedimentos, residuos, polvo, arena, tierra, vegetación, etc.;</li> <li>- limpieza y lavado mediante hidrolimpiadora.</li> <li>- extendido de grava.</li> </ul> <p>Incluso p.p. de productos de limpieza, transporte desde lugar de acopio, medios de elevación, medios auxiliares y limpieza final.</p> <p>Se evitarán todos aquellos productos que puedan alterar el estado de los materiales.</p> <p>Medido el volumen realmente ejecutado.</p>							
	Encuentro prefabricados	1				1,00		
						1,00	25,05	25,05

# PRESUPUESTO Y MEDICIONES

## ADECUACIÓN CUBIERTAS EDIFICIO A TORRESPAÑA

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
C.ED.A.T.02.04	<p>m2 PASILLO DE LOSA FILTRÓN 50X50 CM + XPS 40 MM GRIS (e=75 mm)</p> <p>Suministro y colocación de baldosa filtrante aislante de 50x50 cm con espesor total aprox. de 75 mm, formada por capa de hormigón poroso en superficie de 35 mm de espesor con acabado en gris y capa de panel de poliestireno extruido (XPS) de 40 mm de espesor, colocadas directamente sobre la capa separadora o recibido con mortero de cemento o colocado en seco o sobre plots, en cubierta plana no transitable, con grava.</p> <p>Incluso p.p. de replanteo, retirada de grava para colocación de las baldosas y reparto de la misma en el resto de la cubierta y reposición de fieltro geotextil.</p> <p>Incluso p.p. de descarga, acarreo y distribución de material hasta el lugar dónde se va a realizar el montaje/instalación u obra; limpieza, transporte y carga de escombros y /o residuos generados de obra desde el lugar dónde se realiza el montaje/instalación u obra a pie de carga en obra destinado para tal efecto (saco, contenedor, camión, etc), transporte a vertedero y cánon de vertido; con p.p. de limpieza, medios auxiliares y medios de elevación.</p> <p>Medida la superficie realmente ejecutada descontando huecos.</p> <p>NOTA: Las piezas de losa filtrón se colocarán separadas o bien se dispondrá de pasatubos cada 2 piezas (incluidos en el precio) para dejar el paso del agua y que no se estanque.</p> <p>Los trabajos se realizarán conforme a la Normativa:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- CTE DB-HS-1. Salubridad. Protección frente a la humedad.</li> <li>- CTE DB-HE. Ahorro de Energía.</li> <li>- CTE DB-SI-2. Propagación exterior.</li> <li>- NTE-QAT. Cubiertas. Azoteas. Transitables.</li> </ul> <p>Materiales con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011.</p> <p>Totalmente acabado</p>							
	Planta Cubierta	1	186,14				186,14	
	Planta 2ª	1	131,10				131,10	
	Planta 1ª	1	54,36				54,36	
							371,60	54,90
								20.400,84
C.ED.A.T.02.05	<p>m2 COLOCACIÓN DE LOSA FILTRÓN RECUPERADA</p> <p>Instalación de baldosa filtrante previamente seleccionada y recuperada, colocadas directamente sobre la capa separadora o recibido con mortero de cemento o colocado en seco o sobre plots, en cubierta plana no transitable, con grava.</p> <p>Incluso p.p. de replanteo, retirada de grava para colocación de las baldosas y reparto de la misma en el resto de la cubierta, reposición de fieltro geotextil, limpieza, medios de elevación y medios auxiliares, totalmente acabado.</p> <p>Medida la superficie realmente ejecutada descontando huecos.</p> <p>NOTA: Las piezas de losa filtrón se colocarán separadas o bien se dispondrá de pasatubos cada 2 piezas (incluidos en el precio) para dejar el paso del agua y que no se estanque.</p> <p>Materiales con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011.</p>							
	Encuentro prefabricados	1	10,00	1,20			12,00	
	Planta 2ª	1	27,59	1,20			33,11	
		1	3,00	1,80			5,40	
		1	13,20	1,20			15,84	
		1	1,20	0,60			0,72	
		1	9,00	9,00			81,00	
							148,07	18,95
								2.805,93

# PRESUPUESTO Y MEDICIONES

## ADECUACIÓN CUBIERTAS EDIFICIO A TORRESPAÑA

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

C.ED.A.T.02.06 m2 IMPERMEABILIZACIÓN BICAPA DE LÁMINA ASFÁLTICA

Impermeabilización bicapa mediante lámina autoprottegida no transitable constituida por:

- Imprimación bituminosa de consistencia viscosa, 0,5 kg/m<sup>2</sup>, MAXDAN o equivalente;
- Lámina bituminosa de betún modificado con elastómeros, con terminación en film plástico, con armadura de fieltro de poliéster reforzado, de 3 kg/m<sup>2</sup>, GLASDAN® 30 P ELAST o equivalente adherida con calor a la lámina preexistente;
- Lámina bituminosa de betún modificado con elastómeros (SBS) de alta durabilidad, autoprottegida con gránulo de pizarra negro, con armadura de fieltro de poliéster reforzada, de 5 kg/m<sup>2</sup>, POLYDAN PRO 50/GPo equivalente, adherida a la anterior con soplete.
- Refuerzo en el perímetro y los rincones mediante lámina Esterdan 30 FM (especial fijación mecánica) o equivalente con un desarrollo de todo su perímetro y ancho de 1m, fijada mecánicamente según Estudio de Viento(estudio de viento previo e incluido en la partida)
- Encuentro con peto en cubierta plana, elevando la impermeabilización 20 cm en la vertical sobre acabado de cubierta, formado por:
  - Imprimación bituminosa de consistencia viscosa, 0,5 kg/m<sup>2</sup>, MAXDAN o equivalente.
  - BANDA DE REFUERZO E 30 P ELAST para petos o equivalente, totalmente adherida al soporte con soplete; banda de terminación con lámina bituminosa (SBS) de alta durabilidad, autoprottegida por gránulo de pizarra negro y armadura de poliéster reforzado de 5 kg/m<sup>2</sup>, POLYDAN PRO 50/GP o equivalente, ambas adheridas al soporte y entre sí con soplete; perfil metálico DANOSA fijado mecánicamente al paramento y cordón de sellado ELASTYDAN PU 40 GRIS o equivalente, entre el paramento y el perfil metálico.
- Encuentros con sumideros formado por:
  - Lámina bituminosa de adherencia, con terminación en film plástico, con armadura de fieltro de poliéster reforzado, de 3 kg/m<sup>2</sup>, ESTERDAN® FM 30 P ELAST o equivalente, fijado mecánicamente al soporte;
  - CAZOLETA DANOSA prefabricada de EPDM o equivalente, del diámetro necesario soldada a la banda de adherencia y PARAGRAVILLAS DANOSA® o equivalente.
- Junta de dilatación alzada consistente en:
  - Perfil de chapa plegada; imprimación bituminosa de consistencia viscosa, 0,5 kg/m<sup>2</sup>, MAXDAN® o equivalente; banda de refuerzo en peto con BANDA DE REFUERZO E 30 P ELAST o equivalente y banda de terminación con lámina bituminosa (SBS) de alta durabilidad, autoprottegida por gránulo de pizarra negro y armadura de poliéster reforzado de 5 kg/m<sup>2</sup>, POLYDAN PRO 50/GP o equivalente, ambas adheridas al soporte y entre sí con soplete; este tratamiento se realizará a ambos lados de la junta elevada.

Productos provistos de marcado CE europeo. Puesta en obra conforme a norma UNE 104401.

Producto y sistema, colocada según las prescripciones del fabricante y cumpliendo con lo establecido en el DB-HS del CTE para la solución de encuentros con puntos singulares, con elementos de recogida de agua, petos, etc. Incluso p.p. de descarga, acarreo y distribución de material hasta el lugar dónde se va a realizar el montaje/instalación u obra; limpieza, transporte y carga de escombros y /o residuos generados de obra desde el lugar dónde se realiza el montaje/instalación u obra a pie de carga en obra destinado pa-

# PRESUPUESTO Y MEDICIONES

## ADECUACIÓN CUBIERTAS EDIFICIO A TORRESPAÑA

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	ra tal efecto (saco, contenedor, camión, etc), transporte a vertedero y cánon de vertido; con p.p. de limpieza, medios auxiliares y medios de elevación. Medida la superficie realmente ejecutada en proyección horizontal. Totalmente acabada y probada.							
	Planta Cubierta	43,09				43,09		
	Planta 2ª	965,16				965,16		
		-73,45				-73,45		
	Planta 1ª	46,54				46,54		
	Prefabricados	967,18				967,18		
		970,99				970,99		
		4	22,42		0,30	26,90		
		2	43,68		0,30	26,21		
		2	43,99		0,30	26,39		
						2.999,01	38,70	116.061,69

### C.ED.A.T.02.07 m2 IMPERMEABILIZACIÓN DE PETO

Impermeabilización de peto de cubierta hasta parte inferior de la albardilla existente por:

- Imprimación bituminosa de base acuosa, 0,3 kg/m<sup>2</sup>, CURIDAN® o equivalente.
- Banda de refuerzo en peto con BANDA DE REFUERZO E 30 P ELAST o equivalente.
- Banda de terminación con lámina bituminosa, autoprotegida con gránulo de pizarra, con armadura de fieltro de poliéster reforzado, de 5 kg/m<sup>2</sup>, POLYDAN PRO 50/GP o equivalente.
- Perfil de chapa de acero galvanizado fijado mecánicamente al paramento y cordón de sellado ELASTYDAN® PU 40 GRIS o equivalente, entre el paramento y el perfil metálico, para remate y protección de la impermeabilización.

Construida según indicaciones fabricante e instrucciones de técnico responsable de RTVE.

Incluso p.p. de pequeño material, remates, solapes, juntas, sellados, elementos singulares, p.p. de descarga, acarreo y distribución de material hasta el lugar dónde se va a realizar el montaje/instalación u obra; limpieza, transporte y carga de escombros y /o residuos generados de obra desde el lugar dónde se realiza el montaje/instalación u obra a pie de carga en obra destinado para tal efecto (saco, contenedor, camión, etc), transporte a vertedero y cánon de vertido; con p.p. de limpieza, medios auxiliares y medios de elevación.

Según UNE-EN 13707:2014, CTE DB-HS y CTE DB-SI.

Materiales con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011.

Medida la superficie realmente ejecutada.

Petos:								
Casetón	1	26,26			0,50	13,13		
Planta Cubierta	1	162,88			0,50	81,44		
	1	65,70			0,50	32,85		
	1	26,26			0,50	13,13		
	1	54,30			0,50	27,15		
Planta 2ª	1	144,78			0,50	72,39		
	1	37,17			0,50	18,59		
Planta 1ª	1	73,84			0,50	36,92		
	1	37,17			0,50	18,59		
	1	24,19			0,50	12,10		
Encuentro cub prefabricados	1	157,33			0,50	78,67		
						404,96	23,85	9.658,30

# PRESUPUESTO Y MEDICIONES

## ADECUACIÓN CUBIERTAS EDIFICIO A TORRESPAÑA

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
C.ED.A.T.02.08	<p>ud CONEXIONADO DE SUMIDERO A CUBIERTA</p> <p>Conexionado de sumidero EPDM de salida horizontal/vertical en cubierta plana, de 80 a 110 mm de diámetro, a la red de saneamiento del edificio. Incluso p.p. de 1 m de tubo de PVC, serie B, de 80-110 mm de diámetro, con sistema de unión por enchufe con junta pegada, conforme UNE-EN 1453-1:2017; con una resistencia al fuego B-s1,d0, conforme UNE-EN 13501-1:2019, con collarín con cierre incorporado, piezas especiales (codos, derivaciones, etc.).</p> <p>Incluso p.p. de desmontaje y montaje de falsos techos, descarga, acarreo y distribución de material hasta el lugar dónde se va a realizar el montaje/instalación u obra; limpieza, transporte y carga de escombros y /o residuos generados de obra desde el lugar dónde se realiza el montaje/instalación u obra a pie de carga en obra destinado para tal efecto (saco, contenedor, camión, etc), transporte a vertedero y cánon de vertido; con p.p. de limpieza, medios auxiliares y medios de elevación.</p> <p>Totalmente montada, probada y funcionando.</p> <p>Conforme a CTE DB-HS-5. Materiales con marcado CE y DdP (Declaración de Prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011.</p> <p>Se medirá la unidad realmente ejecutada.</p>							
	Casetón	1				1,00		
	Planta Cubierta	10				10,00		
	Planta 2ª	6				6,00		
	Planta 1ª	4				4,00		
		1				1,00		
		18				18,00		
						40,00	20,95	838,00
C.ED.A.T.02.09	<p>ud SUMIDERO SIFÓNICO AUTOLIMPIABLE</p> <p>Suministro, instalación y conexión de sumidero sifónico autolimpiante plano de PVC de 300x300 mm de dimensiones, tipo Riuvert o equivalente, formado por:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Sumidero sifónico autolimpiante de 300x300 mm. y 125 mm. de diámetro de salida, fabricado con una formulación especial de PVC reforzado con óxido de titanio, resistente a los rayos UV, sello hidráulico conforme a EN 1253.</li> <li>- Caldereta de 300x300 mm. y 125/110 mm. de diámetro de salida en PVC reforzado con óxido de titanio, con prénsatelas atornillado, topes de cierre, embocadura en "H", y reducción de salida en caso necesario.</li> <li>- Rejilla retenedora de grava, hojas, etc. fabricada con una formulación especial de PVC reforzado con óxido de titanio, resistente a los rayos UV, con sistema de fijación clipado a sumidero y conforme a EN 1253.</li> </ul> <p>Incluso conexión de la membrana impermeabilizante al sumidero mediante soldadura química, instalación y conexión a la bajante, con p.p. de cajeadado en formación de pendientes y su posterior cierre y apoyo elástico del conjunto.</p> <p>Incluso p.p. de descarga, acarreo y distribución de material hasta el lugar dónde se va a realizar el montaje/instalación u obra; limpieza, transporte y carga de escombros y /o residuos generados de obra desde el lugar dónde se realiza el montaje/instalación u obra a pie de carga en obra destinado para tal efecto (saco, contenedor, camión, etc), transporte a vertedero y cánon de vertido; con p.p. de limpieza, medios auxiliares y medios de elevación.</p> <p>La determinación de los caudales de evacuación se realizará de acuerdo a la UNE-EN 1253-2. Construido según normas fabricante.</p> <p>Medida la unidad perfectamente instalada y funcionando.</p>							
	Casetón	1				1,00		
	Planta Cubierta	10				10,00		
	Planta 2ª	6				6,00		
	Planta 1ª	4				4,00		

# PRESUPUESTO Y MEDICIONES

## ADECUACIÓN CUBIERTAS EDIFICIO A TORRESPAÑA

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
		1				1,00		
		18				18,00		
						40,00	65,00	2.600,00
C.ED.A.T.02.10	ud PARAGRAVILLAS DE ACERO INOX Suministro e instalación de paragravillas tronco piramidal de acero inoxidable. Incluso p.p. de descarga, acarreo y distribución de material hasta el lugar dónde se va a realizar el montaje/instalación u obra; limpieza, transporte y carga de escombros y /o residuos generados de obra desde el lugar dónde se realiza el montaje/instalación u obra a pie de carga en obra destinado para tal efecto (saco, contenedor, camión, etc), transporte a vertedero y cánon de vertido; con p.p. de limpieza, medios auxiliares y medios de elevación. Totalmente instalado. Medida la unidad realmente colocada.							
	Casetón	1				1,00		
	Planta Cubierta	10				10,00		
	Planta 2ª	6				6,00		
	Planta 1ª	4				4,00		
		1				1,00		
		18				18,00		
						40,00	85,00	3.400,00
C.ED.A.T.02.11	m2 CUBIERTA PLANA AJARDINADA Suministro e instalación de cubierta plana ajardinada constituida por: - Membrana impermeabilizante bicapa adherida al soporte, formada por emulsión asfáltica EMUFAL PRIMER con una dotación mínima de 300 g/m2, lámina de betún modificada con plastómeros APP con armadura de fieltro de fibra de vidrio (FV) con una flexibilidad a bajas temperaturas <= -15°C tipo MORTERPLAS APP FV 4 kg (LBM-40-FV según UNE 104410:2013), lámina adherida a fuego sobre la anterior lámina de betún modificada con plastómeros APP con aditivo resistente a raíces (UNE-EN 13948) con armadura de no tejido de fieltro de poliéster reforzado y estabilizado (FP) con una flexibilidad a bajas temperaturas < -15°C tipo MORTERPLAS APP FP 4 kg GARDEN (LBM-40-FP según UNE 104410:2013), - Capa separadora de geotextil no tejido de fibras 100% poliéster, con resistencia a la tracción de 2,75 kN/m y de resistencia al punzonamiento estático (CBR) de 510 N, con un gramaje de 200 g/m2 ROOFTEX V 200; -Capa de aislamiento térmico formada por planchas de poliestireno extruido de dimensiones 1.250x600 mm con juntas a media madera de resistencia a la compresión de 300 kPa, conductividad térmica 0,035 W/m·K según UNE-EN 13164 y de espesor 80 mm tipo SOPRA XPS SL 80; - Capa separadora de geotextil no tejido de fibras 100% poliéster, con resistencia a la tracción de 2,75 kN/m, elongación a fuerza máxima 35% y resistencia al punzonamiento estático (CBR) de 510 N con un gramaje de 200 gr/m2 tipo ROOFTEX V 200. - Acabado mediante cobertura vegetal compuesto de bandejas modulares vegetalizadas sistema Hydropack o equivalente compuesta de: - Bandeja de PEAD y PP reciclado de 600x400x90mm, con una reserva de agua en los alveolos de 8l/m2, drenaje de alveolos de 500 agujeros/m2. - Fondo de la bandeja de 3 cm con bolas de arcilla expandida de 8-16 mm de granulometría. - Filtro de poliester no tejido 100g/m2, permeable al agua, antiraíces y resistente a la rotura. - Sustrato i.D FLORE E «Extensivo», de 6 cm de componentes esencialmente minerales (puzolana, arcilla expansiva, conchas, piedra etc) de granulometría 0-16 mm, y propiedades que							

# PRESUPUESTO Y MEDICIONES

## ADECUACIÓN CUBIERTAS EDIFICIO A TORRESPAÑA

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE	
	<p>permanecen estables con el tiempo. Contenido de materia orgánica: 5% de masa seca. Retención de agua máxima: 40% del volumen, retiene agua en verano y drena el exceso de agua pluvial en invierno</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- 10 a 12 variedades de sedums, suculentas y otras 6-7 especies de plantas vivaves aromáticas rústicas diferentes (Bergenia Crassifolia, Erigeron Karvinskianus, Vinca minor, Liriope Muscari Big Blue, Pachysandra Terminalis, Hedera sagittifolia, Hedera helix minor, Achillea Millefolium, Allium Schoenoprasum, Dianthus Deltoides, Hieracium Aurantium; Hieracium Pilosella, Origanum Vulgare, Prunella Vulgaris etc), aptas para la ubicación de las cubiertas, ofreciendo gran resistencia en ambientes hostiles, durabilidad, baja irrigación y una cobertura continua del 95% de la superficie en el momento de su instalación minimizando el periodo de adaptación.</li><li>- Recercados perimetrales o borduras de piedra volcánica o grava blanca (a elegir por la propiedad)</li><li>- Jardineras de hormigón aligerado compuestas por capa de drenaje, filtro, sustrato, mulch y plantación de arbolado (especies Acer, Ilex aquifolium, taxus baccta), plantas y arbustos (tipo Hydrangea (hortensias) Rhododendron spp (azaleas)).</li></ul> <p>Incluye parte proporcional de:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Entregas con paramentos verticales con banda de refuerzo tipo MORTERPLAS SBS FP 3 kg BAND 33 entre capas y capa de protección tipo MORTERPLAS APP GARDEN MIN, previa imprimación del soporte con emulsión bituminosa base acrílica tipo EMUFAL PRIMER (300 g/m<sup>2</sup>) para un desarrollo de perímetro de 33 cm (20 cm por encima del nivel de acabado), listo para recibir el sistema de la parte general de la cubierta;</li><li>- PERFIL METÁLICO para láminas SOPREMA fijado mecánicamente al paramento y sellado del mismo con polímero híbrido tipo AL-SAN FLEX 2911 CO.</li><li>- Encuentros con sumideros formados por imprimación bituminosa base acrílica tipo EMUFAL PRIMER (300 g/m<sup>2</sup>), cazoleta prefabricada con refuerzo de membrana de betún SBS y tubo rígido clipado de PEAD de tiro directo tipo DRAINI VERTICAL BTM 100% compatible con láminas bituminosas, incluido protección del desagüe tipo MORRIÓN UNIVERSAL SOPREMA, totalmente adherida sobre la primera capa de lámina bituminosa; lista para recibir la segunda capa completamente adherida a fuego sobre la cazoleta.</li><li>- Junta de dilatación consistente en bandas de adherencia de 33 cm de ancho tipo MORTERPLAS SBS FP 3 kg BAND 33 a cada lado de la junta, previa imprimación acrílica tipo EMUFAL PRIMER (300 g/m<sup>2</sup>), mediante banda de 50 cm de ancho adherida a ambos lados de la misma formando fuelle tipo MORTERPLAS SBS FP 4 kg y con solapes transversales de al menos 15 cm; fondo de junta de diámetro 25 mm tipo MORTERPLAS APP FP 4 kg y tapajuntas mediante banda de 33 cm tipo MORTERPLAS SBS FP 3 kg BAND 33; listo para recibir el sistema de la parte general de la cubierta.</li><li>- Refuerzo de lámina en puntos singulares.</li></ul> <p>Incluso p.p. de pequeño material, remates, solapes, juntas, sellados, elementos singulares, encuentros con paramentos verticales de cualquier otro tipo, refuerzo de lámina en puntos singulares, encuentro con sumideros, y demás elementos, p.p. de descarga, acarreo y distribución de material hasta el lugar dónde se va a realizar el montaje/instalación u obra; limpieza, transporte y carga de escombros y /o residuos generados de obra desde el lugar dónde se realiza el montaje/instalación u obra a pie de carga en obra destinado para tal efecto (saco, contenedor, camión, etc), transporte a vertedero y cánon de vertido; con p.p. de limpieza, medios auxiliares y medios de elevación.</p> <p>Productos con marcado CE europeo y sistema de impermeabilización certifi-</p>								

# PRESUPUESTO Y MEDICIONES

## ADECUACIÓN CUBIERTAS EDIFICIO A TORRESPAÑA

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	<p>cado mediante Documento de Idoneidad Técnica (DIT) MORTERPLAS PEN-DIENTE CERO nº 562/10.</p> <p>Puesta en obra conforme al DIT nº 562/10 y UNE 104401.</p> <p>Sistema Completo Soprema con garantía de 15 años.</p> <p>Construida según indicaciones fabricante e instrucciones DF o RTVE.</p> <p>Medida la superficie realmente ejecutada en proyección horizontal.</p>							
	Planta 1	73,45				73,45		
						73,45	168,05	12.343,27
C.ED.A.T.02.12	<p>m2 CONSOLIDACIÓN DE SUPERFICIE DE HORMIGÓN PREVIAMENTE GRANALLADA</p> <p>Consolidación de superficie de hormigón, previamente granallada, mediante consolidante epoxi bicomponente base solvente Epoxol Primer o equivalente.</p> <p>Previo a la aplicación del consolidante la superficie debe estar seca (contenido de humedad del mortero &lt;4%), estable y protegida de la humedad ascendente, libre de polvo, suciedad, grasa y sustancias aceitosas.</p> <p>Incluso p.p. de remate con dados de apoyo de hormigón, bancadas, petos, estructura metálica, canalones y cualquier elemento perimetral existente.</p> <p>Incluso retirada de escombros a pie de carga, transporte al vertedero, canon de vertido, con parte proporcional de limpieza, medios auxiliares y medios de elevación.</p> <p>Se medirá la superficie realmente ejecutada.</p>							
	Zona Instalaciones	300				300,00		
		1	77,70		0,50	38,85		
						338,85	5,60	1.897,56
C.ED.A.T.02.13	<p>m2 REPARACIÓN E IMPRIMACIÓN DE SUPERFICIE DE HORMIGÓN</p> <p>Reparación de superficie de hormigón mediante:</p> <p>Suministro, amasado y vertido de resina de poliuretano líquida Implarest EPW o equivalente con una dotación mínima de 1,5 kg/m<sup>2</sup> aplicada en puro y mezclada con árido de sílice de granulometría 0,8 mm con el fin de colmatar fisuras, oquedades y regularización de la superficie. Secado de la primera mano y aplicación posterior de otra capa de Imparest EPW o equivalente con el fin de dejar un soporte apto para recibir la impermeabilización. Incluso parte proporcional de manifestación de fisuras y posterior sellado de las mismas con mortero epoxi Morcemrest o equivalente. El precio contempla también la colocación de bandas de refuerzo en encuentros y puntos singulares, realización de medias cañas con masilla de poliuretano Pumalastic MS y tratamiento de las juntas de trabajo mediante corte con radial y sellado con resina epoxi de altas características técnicas y mecánicas.</p> <p>Incluso p.p. de retirada de escombros a pie de carga, transporte al vertedero, canon de vertido, con parte proporcional de limpieza, medios auxiliares y medios de elevación.</p> <p>Se medirá la superficie realmente ejecutada.</p>							
	Zona Instalaciones	300				300,00		
		1	77,70		0,50	38,85		
						338,85	33,00	11.182,05

# PRESUPUESTO Y MEDICIONES

## ADECUACIÓN CUBIERTAS EDIFICIO A TORRESPAÑA

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
C.ED.A.T.02.14	<p>m2 IMPERMEABILIZACIÓN CON POLIUREA</p> <p>Suministro y aplicación de poliurea pura de alta dureza y flexibilidad de dos componentes Morcem Elástico Poliurea o equivalente, con una dosificación de 2,5 kg/m<sup>2</sup>, mediante maquina Graco.</p> <p>Aplicación en tres manos de capa de acabado Morcem Elastic PM barniz o equivalente con una dosificación cada una de 300 gr/m<sup>2</sup>, aplicando en la última capa árido de sílice de granulometría 0,4-0,8 mm y una dosificación de 1kg/m2 para un acabado antideslizante.</p> <p>Incluso p.p. de remate con dados de apoyo de hormigón, estructura metálica, canalones y cualquier elemento perimetral existente.</p> <p>Incluso retirada de escombros a pie de carga, transporte al vertedero, canon de vertido, con parte proporcional de limpieza, medios auxiliares y medios de elevación.</p> <p>Se medirá la superficie realmente ejecutada.</p>							
	Zona Instalaciones	300				300,00		
		1	77,70		0,50	38,85		
						338,85	50,00	16.942,50
C.ED.A.T.02.15	<p>m2 IMPERMEABILIZACIÓN CON MORTERO IMPERMEABILIZANTE</p> <p>Impermeabilización de remate superior de peto de hormigón mediante mortero Master Seal de Sika o equivalente.</p> <p>Incluso p.p. de descarga, acarreo y distribución de material hasta el lugar dónde se va a realizar el montaje/instalación u obra; limpieza, transporte y carga de escombros y /o residuos generados de obra desde el lugar dónde se realiza el montaje/instalación u obra a pie de carga en obra destinado para tal efecto (saco, contenedor, camión, etc), transporte a vertedero y cánon de vertido; con p.p. de limpieza, medios auxiliares y medios de elevación.</p> <p>Totalmente ejecutado.</p> <p>Medida la superficie realmente ejecutada.</p>							
	Planta 1ª	1	45,00	0,30		13,50		
						13,50	100,00	1.350,00

# PRESUPUESTO Y MEDICIONES

## ADECUACIÓN CUBIERTAS EDIFICIO A TORRESPAÑA

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
C.ED.A.T.02.16	<p>m<sup>2</sup> AISLAMIENTO XPS 40 MM</p> <p>Suministro e instalación de Aislamiento térmico a base de paneles de poliestireno extruido DANOPREN® TR o equivalente, de 40 mm de espesor total, con juntas perimetrales a media madera.</p> <p>Incluso p.p. de pequeño material, p.p. de descarga, acarreo y distribución de material hasta el lugar dónde se va a realizar el montaje/instalación u obra; limpieza, transporte y carga de escombros y /o residuos generados de obra desde el lugar dónde se realiza el montaje/instalación u obra a pie de carga en obra destinado para tal efecto (saco, contenedor, camión, etc), transporte a vertedero y cánon de vertido; con p.p. de limpieza, medios auxiliares y medios de elevación.</p> <p>Materiales con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011.</p> <p>Medida la superficie realmente ejecutada.</p>	1				1,00		
						1,00	8,00	8,00
C.ED.A.T.02.17	<p>m<sup>2</sup> AISLAMIENTO XPS 50 MM</p> <p>Suministro e instalación de Aislamiento térmico a base de paneles de poliestireno extruido DANOPREN® TR o equivalente, de 50 mm de espesor total, con juntas perimetrales a media madera.</p> <p>Incluso p.p. de pequeño material, p.p. de descarga, acarreo y distribución de material hasta el lugar dónde se va a realizar el montaje/instalación u obra; limpieza, transporte y carga de escombros y /o residuos generados de obra desde el lugar dónde se realiza el montaje/instalación u obra a pie de carga en obra destinado para tal efecto (saco, contenedor, camión, etc), transporte a vertedero y cánon de vertido; con p.p. de limpieza, medios auxiliares y medios de elevación.</p> <p>Materiales con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011.</p> <p>Medida la superficie realmente ejecutada.</p>	1				1,00		
						1,00	10,70	10,70
C.ED.A.T.02.18	<p>m<sup>2</sup> AISLAMIENTO XPS 80 MM</p> <p>Suministro e instalación de Aislamiento térmico a base de paneles de poliestireno extruido DANOPREN® TR o equivalente, de 80 mm de espesor total, con juntas perimetrales a media madera.</p> <p>Incluso p.p. de pequeño material, p.p. de descarga, acarreo y distribución de material hasta el lugar dónde se va a realizar el montaje/instalación u obra; limpieza, transporte y carga de escombros y /o residuos generados de obra desde el lugar dónde se realiza el montaje/instalación u obra a pie de carga en obra destinado para tal efecto (saco, contenedor, camión, etc), transporte a vertedero y cánon de vertido; con p.p. de limpieza, medios auxiliares y medios de elevación.</p> <p>Materiales con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011.</p> <p>Medida la superficie realmente ejecutada.</p>	1				1,00		
						1,00	13,00	13,00
<b>TOTAL C.ED.A.T.02 .....</b>								<b>328.127,13</b>

# PRESUPUESTO Y MEDICIONES

## ADECUACIÓN CUBIERTAS EDIFICIO A TORRESPAÑA

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE	
<b>C.ED.A.T.03 ALBAÑILERÍA, CERRAMIENTOS Y DIVISIONES</b>									
C.ED.A.T.03.01	m2 REPOSICIÓN FORMACIÓN PENDIENTE CUBIERTA								
	Reposición de formación de pendiente en cubierta plana a base de hormi-gón celular de cemento espumado para formación de pendientes y aisla-miento térmico y acústico de cubiertas y azoteas, con una altura idéntica a la exixtente, de cemento CEM II/A-L 42,5 R, agua y adición de aditivo airean-te, con una densidad media en seco de 300 kg/m3 y resistencia a la compre-sión de 0,85 MPa, elaborado en central incluso transporte a pie de obra y vertido con bomba estacionaria, formación de limas con ladrillo hueco do-ble, replanteo, regleado superficial, limpieza, medios auxiliares, la superficie preparada para colocar las láminas de impermeabilización. Construido se-gún NTE-QTT-28/29/31. Medida la superficie realmente ejecutada en pro-yección horizontal.								
	Casetón					43,09		43,09	
	Planta Cubierta					1.365,74		1.365,74	
						-184,07		-184,07	
						-14,53		-14,53	
						-15,04		-15,04	
						-295		-295,00	
	Planta 2ª					965,16		965,16	
						-73,45		-73,45	
	Planta 1ª					386,25		386,25	
						73,45		73,45	
						-46,54		-46,54	
							2.205,06	30,00	66.151,80
C.ED.A.T.03.02	m2 FORMACIÓN CAPA REGULARIZACIÓN								
	Suministro y colocación de formación de capa de regularización en cubier-tas planas previo a la colocación de la impermeabilización a base de:								
	- Retirada de mortero o restos de cualquier tipo.								
	- Limpieza de soporte.								
	- Recrecido para formación de capa de separación o regularización en cu-biertas, realizado con mortero de 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 en central y bombeado con equipo de bombeo, con un espesor medio de 3 cm.								
	Incluso formación de encuentros con paramentos, refuerzos en limas, verti-do, pendienteado, limpieza, medios auxiliares y medios de elevación.								
	Construido según RC-16 y UNE-EN 998-2:2004.								
	Medida la superficie realmente ejecutada en proyección horizontal.								
	Casetón					43,09		43,09	
	Planta Cubierta					1.365,74		1.365,74	
						-184,07		-184,07	
						-14,53		-14,53	
						-15,04		-15,04	
	Planta 2ª					965,16		965,16	
						-73,45		-73,45	
	Planta 1ª					386,25		386,25	
						73,45		73,45	
						-46,54		-46,54	
	Prefabricados					967,18		967,18	
							3.467,24	17,50	60.676,70

# PRESUPUESTO Y MEDICIONES

## ADECUACIÓN CUBIERTAS EDIFICIO A TORRESPAÑA

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
C.ED.A.T.03.03	<p>m2 REPENDIENTEADO Y RECRECIDO DE CUBIERTA</p> <p>Formación de pendientes de faldón, de arlita expandida en seco tipo F-3 de tamaño 3-10 mm (según normas UNE-EN 14063) suministrada a granel y extendida a mano, con un espesor medio de 10 cm formando las vertientes, limas, tabiquillos-guía y canaletas de desagüe con maestras de ladrillo hueco doble (según norma UNE-EN 771-1:2011+A1:2016). Extendido y nivelación de capa arlita en toda la superficie, capa de separación de geotextil de poliéster no tejido de 120 gr/m<sup>2</sup> (según norma UNE-EN 13252:2017) y capa de nivelación de mortero de cemento M5 de 4 cm de espesor (según norma RC-16 y UNE-EN 998-2:2018), regleado y fratasado. I/p.p. de medios de elevación, carga, y seguridad, retirada de escombros y limpieza. Terminado y preparado para ejecutar impermeabilización y acabado de cubierta. Medida la superficie ejecutada en verdadera magnitud. Materiales con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011.</p>							
	Planta Cubierta. Zona Instalaciones	300				300,00		
						300,00	23,34	7.002,00
C.ED.A.T.03.04	<p>m2 REPASO Y LIMPIEZA DE SOPORTE</p> <p>Repaso y limpieza de soporte en cubiertas planas previo a la colocación de la impermeabilización a base de:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Limpieza de soporte.</li> <li>- Parchado de soporte en los puntos deteriorados tras la retirada de la impermeabilización mediante mortero de 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/mm<sup>2</sup>.</li> </ul> <p>Incluso p.p. de encuentros con paramentos y refuerzos en limas, vertido, pendienteado, p.p. de descarga, acarreo y distribución de material hasta el lugar dónde se va a realizar el montaje/instalación u obra; limpieza, transporte y carga de escombros y /o residuos generados de obra desde el lugar dónde se realiza el montaje/instalación u obra a pie de carga en obra destinado para tal efecto (saco, contenedor, camión, etc), transporte a vertedero y cánon de vertido; limpieza, medios auxiliares y medios de elevación. Construido según RC-16 y UNE-EN 998-2:2004. Medida la superficie realmente ejecutada en proyección horizontal.</p>							
		1				1,00		
						1,00	9,50	9,50
C.ED.A.T.03.05	<p>m FORMACIÓN ESCOCIA BASE LÁMINA</p> <p>Suministro y colocación de formación de escocia en encuentro de pendientes de cubierta plana y paramento vertical, permitiendo una superficie continua sin resaltos como base de la impermeabilización, realizada a base de recrecido con mortero de alta resistencia y retracción controlada del tipo Argosec M-25 Élite, proyectable y fibroreforzado a base de cementos especiales, áridos seleccionados tamaño máximo <math>\varnothing</math> 2 mm y aditivos orgánicos que le otorgan una extraordinaria trabajabilidad, adherencia y un control de la retracción de secado y bombeado con equipo de bombeo, incluso preparación del soporte, refuerzos, etc., con p.p. de vertido, limpieza final y medios auxiliares. Construido según RC-16 y UNE-EN 998-2:2004. Medida la longitud realmente ejecutada.</p>							
	Casetón	1	26,26			26,26		
	Planta Cubierta	1	162,88			162,88		
		1	65,70			65,70		
		1	26,26			26,26		
	Planta 2ª	1	144,79			144,79		
		1	37,17			37,17		
	Planta 1ª	1	73,84			73,84		
		1	24,19			24,19		
		1	37,17			37,17		
	Zona prefabricados	1	157,32			157,32		
						755,58	15,00	11.333,70

# PRESUPUESTO Y MEDICIONES

## ADECUACIÓN CUBIERTAS EDIFICIO A TORRESPAÑA

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
C.ED.A.T.03.06	<p>m2 FÁBRICA LADRILLO PERFORADO 7 cm 1/2 P</p> <p>Suministro y colocación de fábrica de ladrillo perforado tosco de 24x11,5x7 cm, de 1/2 pie de espesor en exteriores, recibido con mortero de cemento CEM II/B-P 32,5 N y arena de río tipo M-5, para revestir, incluso replanteo, nivelación y aplomado, con p.p. de enjarjes, mermas, roturas, humedecido de las piezas, rejuntado, cargaderos, mochetas, plaquetas, esquinas, limpieza, medios auxiliares y medios de elevación.</p> <p>Construido según UNE-EN 998-2:2012, RC-16, NTE-FFL, CTE DB-SE-F e indicaciones de la DF o RTVE. Materiales con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011.</p> <p>Medida la superficie realmente ejecutada.</p>							
	Planta Cubierta							
	Zona Instalaciones	1	54,30		0,50		27,15	
							27,15	826,72
C.ED.A.T.03.07	<p>m2 TABIQUE PLACA DE CEMENTO LIGERA PARA EXTERIOR</p> <p>Suministro e instalación de cerramiento de peto mediante tabique de placa cementosa ligera para exterior formado por:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Estructura metálica de acero galvanizado Z4 de canales horizontales de 500x40x0,7 mm y montantes verticales de 50x50x0,7 mm con una modulación de 600 mm e/e. y lana mineral en su interior.</li> <li>- Tubo estructural 100x50x5 mm</li> <li>- Placa KNAUF AQUAPANEL OUTDOOR o equivalente de 12,5 mm de espesor atornillada, a ambos lados de la estructura metálica.</li> <li>- Entre los perfiles y la placa se colocará una barrera impermeable al agua Tyvek StuccoWrap.</li> <li>- Acabado con mortero superficial exterior y malla de fibra de cuadrícula ancha.</li> </ul> <p>Incluso parte proporcional de mortero y cinta de juntas, tornillos, fijaciones, perfil de junta de dilatación, sellador de silicona o masilla elástica, banda de estanqueidad perimetral, imprimación exterior, pequeño material, remates, solapes, juntas, sellados, elementos singulares, p.p. de descarga, acarreo y distribución de material hasta el lugar dónde se va a realizar el montaje/instalación u obra; limpieza, transporte y carga de escombros y /o residuos generados de obra desde el lugar dónde se realiza el montaje/instalación u obra a pie de carga en obra destinado para tal efecto (saco, contenedor, camión, etc), transporte a vertedero y cánon de vertido; con p.p. de limpieza, medios auxiliares y medios de elevación.</p> <p>Materiales con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011.</p> <p>Totalmente terminado, listo para acabado final.</p>							
	Planta Cubierta							
	Peto	1	186,08		0,60		111,65	
							111,65	19.036,33
<b>TOTAL C.ED.A.T.03</b> .....								<b>165.036,75</b>

# PRESUPUESTO Y MEDICIONES

## ADECUACIÓN CUBIERTAS EDIFICIO A TORRESPAÑA

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
<b>C.ED.A.T.04 REVESTIMIENTOS, CHAPADOS Y ALICATADOS</b>								
C.ED.A.T.04.01	m2 GUARNECIDO MAESTREADO Y ENLUCIDO							
	Ejecución de guarnecido maestreado con yeso negro y enlucido con yeso blanco en paramentos verticales y horizontales de 15 mm. de espesor, con maestras cada 1,50 m. y maestras en las esquinas, incluso formación de aristas y rincones, guarniciones de huecos, remates con pavimento, colocación de malla de fibra de vidrio antiálcalis para refuerzo de encuentros entre materiales diferentes en un 10% de la superficie del paramento. Incluso p.p. de guardavivos de plástico y metal, replanteo, nivelado y aplomado, medios auxiliares y limpieza. Según NTE-RPG, UNE-EN 13279-1:2009 Medido deduciendo huecos mayores a 1 m2.							
	Planta Cubierta	1	65,70		4,30		282,51	
		1	26,26		4,30		112,92	
	Planta 7ª	30					30,00	
	Planta 2ª	30					30,00	
	Planta 1ª	30					30,00	
							<hr/>	
							485,43	17,55
								8.519,30
C.ED.A.T.04.02	m2 ENFOSCADO MAESTREADO HIDRÓFUGO M-10							
	Enfoscado maestreado y fratasado con mortero hidrófugo y arena de río M-10, en paramentos horizontales y verticales, i/regleado, sacado de aristas y rincones con maestras cada 3 m, mallas, resinas, esquineros o cualquier elemento necesario para su correcta adherencia al soporte. Incluso p.p. de medios auxiliares, medios de elevación y limpieza. Según CTE DB HS SALUBRIDAD y NTE-RPE. Medido deduciendo huecos mayores a 1 m2.							
	Planta Cubierta	1	186,08		1,10		204,69	
		1	65,70		4,00		262,80	
		1	26,26		3,00		78,78	
		1	54,30		1,00		54,30	
	Planta 1ª	1	73,84		1,00		73,84	
		1	24,19		1,00		24,19	
		1	37,17		0,50		18,59	
							<hr/>	
							717,19	25,05
								17.965,61
	<b>TOTAL C.ED.A.T.04</b> .....							<b>26.484,91</b>

# PRESUPUESTO Y MEDICIONES

## ADECUACIÓN CUBIERTAS EDIFICIO A TORRESPAÑA

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
<b>C.ED.A.T.05 FALSOS TECHOS Y PAVIMENTOS</b>								
C.ED.A.T.05.01	m2 FALSO TECHO REGISTRABLE FIBRA MINERAL 60x60x25 P.V							
	Suministro y colocación de falso techo desmontable de fibra mineral en placas de 60x60 cm y 25 mm de espesor, suspendido de perfilera vista lacada en blanco de 15 o 24 mm de ancho y canto regular; incluso p.p. de faja perimetral a fachada, cortinero, tabica, replanteo y nivelado, cortes de placa (no se colocarán piezas de dimensiones menores a media placa), elementos de remate y accesorios de fijación, piezas de cuelgue y varillas de cuelgue; incluso descarga, acarreo y distribución de material hasta las salas dónde se va a realizar el montaje/instalación u obra; limpieza, transporte y carga de escombros y /o residuos generados de obra desde las salas dónde se realiza el montaje/instalación u obra a pie de carga en obra destinado para tal efecto (saco, contenedor, camión, etc), transporte a vertedero y cánon de vertido; incluso p.p. de medios auxiliares, medios de elevación, andamiaje y limpieza, Medida la superficie realmente ejecutada.							
	Planta Cubierta							
	Vest. Escaleras	65					65,00	
	Planta 7ª							
	Aseos	19					19,00	
		18,5					18,50	
	Redacción							
	Despachos	38					38,00	
		32					32,00	
	Pasillos	27					27,00	
		30					30,00	
	Vest. Escaleras	65					65,00	
	Planta 1ª							
	Vestibulo Ind	7					7,00	
	Redacción	100					100,00	
	Planta Baja	73,45					73,45	
							474,95	35,00
								16.623,25
C.ED.A.T.05.02	m2 FALSO TECHO YESO LAMINADO LISO N-13							
	Suministro y montaje de falso techo formado por una placa de cartón yeso de 13 mm de espesor, colocada sobre una estructura oculta de acero galvanizado, formada por perfiles T/C de 47 mm cada 40 cm y perfilera U de 34x31x34 mm. i/p.p. incluso p.p. de faja perimetral a fachada, cortinero, tabica, nivelación, replanteo auxiliar, accesorios de fijación, nivelación y repaso de juntas con cinta y pasta. Incluso descarga, acarreo y distribución del material a las salas donde se ha de realizar el montaje; incluso p.p. de medios auxiliares y limpieza. Terminado y listo para pintar, s/NTE-RTC, Medida la superficie realmente ejecutada.							
	Planta Cubierta							
	Escaleras	29,41					29,41	
		34,37					34,37	
	Planta 7ª	105					105,00	
	Aseos	1	21,22	0,30			6,37	
		1	17,81	0,30			5,34	
	Redacción	1	140,88	0,50			70,44	
	Planta 1ª	50					50,00	
	Planta Baja	50					50,00	
							350,93	40,00
								14.037,20

# PRESUPUESTO Y MEDICIONES

## ADECUACIÓN CUBIERTAS EDIFICIO A TORRESPAÑA

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
C.ED.A.T.05.03	m2 MONTAJE DE PLACAS F.T. RETIRADAS Y ACOPIADAS M2. Montaje de placas de falso techo retiradas y acopiadas al principio de las obras, teniendo que ajustarse a ambas caras de tabiquería nueva realizada en cartón yeso. Incluso p.p. de recolocación y conexionado de elementos de las instalaciones previamente desmontados o desconexiónados (enroscado de boquillas de rociadores de instalación de detección contraincendios o cualquier elemento de instalación de iluminación, protección, detección o extinción de incendios en falso techo); descarga, acarreo y distribución de material hasta las salas dónde se va a realizar el montaje/instalación u obra; limpieza, transporte y carga de escombros y /o residuos generados de obra desde las salas dónde se realiza el montaje/instalación u obra a pie de carga en obra destinado para tal efecto (saco, contenedor, camión, etc), transporte a vertedero y cánon de vertido, medios de elevación, andamiaje, medios auxiliares y limpieza. Medida la superficie realmente montada descontando todos los huecos. Totalmente montado.							
	Planta 7ª	600				600,00		
	Planta 1ª	600				600,00		
	Planta Baja	80				80,00		
						1.280,00	5,00	6.400,00
C.ED.A.T.05.04	m2 PLACAS DE FALSO TECHO Suministro y colocación de placas de falso techo desmontable de fibra mineral de 60x60 cm y 25 mm de espesor, incluso p.p. replanteo y nivelado, cortes de placa (no se colocarán piezas de dimensiones menores a media placa), elementos de remate; incluso descarga, acarreo y distribución de material hasta las salas dónde se va a realizar el montaje/instalación u obra; limpieza, transporte y carga de escombros y /o residuos generados de obra desde las salas dónde se realiza el montaje/instalación u obra a pie de carga en obra destinado para tal efecto (saco, contenedor, camión, etc), transporte a vertedero y cánon de vertido; incluso p.p. de medios auxiliares, medios de elevación y limpieza, Medida la superficie realmente ejecutada.							
		1				1,00		
						1,00	18,00	18,00
C.ED.A.T.05.05	m2 SUELO TÉCNICO REGISTRABLE ESTRATIFICADO Suministro e instalación de falso suelo registrable formado por: Baldosa de aglomerado de madera de alta densidad de 30 mm de espesor encapsulado a media bandeja (la bandeja debe ser de acero, no se admite aluminio) y acabado superior en estratificado de alta presión walkprint de la casa ABET o equivalente, con canteadado perimetral de PVC. Las dimensiones de la baldosa de 600x600 mm (o de 400x600 mm). Clasificación al fuego Bfl-s1. Montado sobre pedestales de acero zincado (el pedestal debe estar formado por varilla roscada, tuerca y vastago roscado), con cabeza con junta antivibratoria fabricada en poliuretano ecológico y medioambiental ABS con apoyos cruciformes, con regulación de nivel de suelo mediante tuerca el pedestal, con travesaño de perfil cerrado de acero galvanizado de 1,5mm de espesor con goa acústica, modelo perfilaría auxiliar de entramado Heavy Duty. Clasificación de la baldosa según EN 12825 2/3/A/1, con estructura reforzada 4/3/A/1. Incluso p.p de pintura antipolvo, rodapié, zócalo o remate contra paramentos, banda de caucho reciclado bajo pedestales, corte o taladro de baldosa a realizar en fábrica para acoplamiento de rejillas y cajas de conexión, ventosa y forrado de tapas de cajas. Incluso p.p. de descarga, acarreo y distribución de material hasta las salas dónde se va a realizar el montaje/instalación u obra; limpieza, transporte y carga de escombros y /o residuos generados de obra desde las salas dónde se realiza el montaje/instalación u obra a pie de carga en obra destinado para tal efecto (saco, contenedor, camión, etc), transporte a vertedero y cánon de vertido, medios auxiliares, medios de elevación y limpieza. Medida la superficie realmente ejecutada deduciendo todos los huecos. Totalmente instalado.							
	Planta 7ª							
	Redacción							
	Despachos	120				120,00		
						120,00	99,90	11.988,00

# PRESUPUESTO Y MEDICIONES

## ADECUACIÓN CUBIERTAS EDIFICIO A TORRESPAÑA

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
C.ED.A.T.05.06	<p>m2 MONTAJE DE SUELO TÉCNICO ESTRATIFICADO RECUPERADO</p> <p>Montaje de suelo técnico anteriormente retirado y acopiado en almacenes de RTVE, placas de pavimento, travesaños y pedestales, teniendo que ajustarse a la nueva geometría y si fuese necesario reforzar con pedestales especiales para nueva ubicación. Incluso recortes y adaptaciones de las placas de pavimento. Incluso p.p. de placas, travesaños, pedestales y paneles estratificados nuevos, repaso de pintura antipolvo, descarga, acarreo y distribución de material hasta las salas dónde se va a realizar el montaje/instalación u obra; limpieza, transporte y carga de escombros y /o residuos generados de obra desde las salas dónde se realiza el montaje/instalación u obra a pie de carga en obra destinado para tal efecto (saco, contenedor, camión, etc), transporte a vertedero y cánon de vertido, medios auxiliares, medios de elevación, andamiaje y limpieza. Totalmente terminado. Medida la superficie realmente montada. Descontando todos los huecos.</p>	1				1,00		
						1,00	14,45	14,45
C.ED.A.T.05.07	<p>m2 AJUSTE Y FIJACIÓN DE SUELO TÉCNICO</p> <p>Ajuste, fijación y acodamiento de suelo técnico existente. Incluso p.p. de tabicas y codales de madera, pequeño material, elementos de fijación, adhesivos, descarga, acarreo y distribución de material hasta las salas dónde se va a realizar el montaje/instalación u obra; limpieza, transporte y carga de escombros y /o residuos generados de obra desde las salas dónde se realiza el montaje/instalación u obra a pie de carga en obra destinado para tal efecto (saco, contenedor, camión, etc), transporte a vertedero y cánon de vertido, medios auxiliares, medios de elevación, andamiaje y limpieza. Totalmente terminado. Medida la superficie realmente montada. Descontando todos los huecos.</p>	1				1,00		
						1,00	15,25	15,25
C.ED.A.T.05.08	<p>m2 BALDOSA DE SUELO TÉCNICO</p>	1				1,00		
						1,00	55,00	55,00
C.ED.A.T.05.09	<p>m2 REPARACIÓN DE PAVIMENTO DE HORMIGÓN</p> <p>Reparación de pavimento de hormigón, en áreas deterioradas, con mortero de cemento, de fraguado ultrarrápido (de 15 a 35 minutos) y altas resistencias iniciales, con una resistencia a compresión a 28 días mayor o igual a 53 N/mm<sup>2</sup> y un módulo de elasticidad de 40000 N/mm<sup>2</sup>, clase R4 según UNE-EN 1504-3, aplicado en capa de 20 mm de espesor medio. Incluso p.p. de humectación del soporte, preparación de la mezcla, aplicación del mortero, curado, limpieza, medios auxiliares y medios de elevación. Medida la superficie realmente ejecutada.</p>	150				150,00		
	Zona Instalaciones	1	77,70			0,50	38,85	
						188,85	88,35	16.684,90

# PRESUPUESTO Y MEDICIONES

## ADECUACIÓN CUBIERTAS EDIFICIO A TORRESPAÑA

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
C.ED.A.T.05.10	<p>m2 SOLADO PARA EXTERIOR GRAN FORMATO</p> <p>Solado de exterior antideslizante (gres porcelánico, baldosa de hormigón, piedra natural, etc) en baldosas de gran formato, para alto tránsito, en color a elegir por la propiedad recibido con mortero cola C2 según UNE-EN 12004-1:2017, sobre recocado de mortero de cemento CEM II/B-P 32,5 N y arena de río (M-5) de 5 cm de espesor.</p> <p>Incluso p.p. de rejuntado con junta adecuada al material del solado, rodapié romo y cortado del mismo material, descarga, acarreo y distribución de material hasta las salas dónde se va a realizar el montaje/instalación u obra; limpieza, transporte y carga de escombros y /o residuos generados de obra desde las salas dónde se realiza el montaje/instalación u obra a pie de carga en obra destinado para tal efecto (saco, contenedor, camión, etc), transporte a vertedero y cánon de vertido, medios auxiliares, medios de elevación y limpieza.</p> <p>Totalmente terminado.</p> <p>Medida la superficie realmente solada descontando todos los huecos.</p> <p>Según CTE DB-SUA-1 y NTE-RSR.</p> <p>Materiales con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011, medido en superficie realmente ejecutada.</p>							
	Zona Prefabricados	967,18				967,18	81,25	78.583,38
	<b>TOTAL C.ED.A.T.05</b> .....							<b>144.419,43</b>

# PRESUPUESTO Y MEDICIONES

## ADECUACIÓN CUBIERTAS EDIFICIO A TORRESPAÑA

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
<b>C.ED.A.T.06</b>	<b>CARPINTERÍA, CERRAJERÍA Y VIDRIERÍA</b>							
C.ED.A.T.06.01	m2 REPARACIÓN, AJUSTE Y SELLADO DE LUCERNARIOS							
	Reparación, ajuste y sellado de lucernario de vidrio consistente en: Desmontaje de vidrios. Retirada calzos y espuma de neopreno de apoyo para el vidrio. Limpieza y cepillado de óxido en perfiles metálicos. Pintura de perfiles metálicos. Reposición o refuerzo de perfiles. Montaje de calzos y lámina de caucho (nuevos) de apoyo para el vidrio. Montaje y sellado de vidrios. Pletina de aluminio lacado, adherido al vidrio y sellado. Reposición de tapetas deterioradas. Incluso p.p. de limpieza, medios auxiliares y medios de elevación, descarga, acarreo y distribución de material hasta el lugar dónde se va a realizar el montaje/instalación u obra; limpieza, transporte y carga de escombros y /o residuos generados de obra desde las salas dónde se realiza el montaje/instalación u obra a pie de carga en obra destinado para tal efecto (saco, contenedor, camión, etc), transporte a vertedero y cánon de vertido. Medida la superficie realmente ejecutada.							
	Planta 1ª	1	24,19		2,00		48,38	
		46,56					46,56	
							94,94	85,00
								8.069,90
C.ED.A.T.06.02	m MONTAJE Y NIVELADO DE CARRIL GÓNDOLA							
	Montaje del carril góndola desmontado, incluyendo nuevos rigidizadores formados por L35X35X4 y nivelación mediante láminas de goma especial exteriores de 5-10 mm de espesor (lámina con más absorción de energía en las vibraciones), adhesivo de montaje epoxi entre góma y placa, placas metálicas de reparto 250x250x8 mm y tubo estructural de acero galvanizado en caliente. Tratamiento superficial consistente en retirada de óxido suelto mediante medios mecánicos y aplicación de esmalte antioxidante. Incluso p.p. de replanteo, nivelado, aplomado, pequeño material, elementos de fijación y/o anclaje, soldaduras, repasos de pintura especial rica en zinc (pintura utilizada en náutica), limpieza, medios auxiliares y medios de elevación, descarga, acarreo y distribución de material hasta el lugar dónde se va a realizar el montaje/instalación u obra; limpieza, transporte y carga de escombros y /o residuos generados de obra desde las salas dónde se realiza el montaje/instalación u obra a pie de carga en obra destinado para tal efecto (saco, contenedor, camión, etc), transporte a vertedero y cánon de vertido. Todo el material nuevo estará galvanizado en caliente. Elaboración de expediente con cálculos justificativos, certificado de materiales, control de calidad de uniones soldadas y certificado de la instalación. Totalmente instalado y certificado por empresa homologada.							
	Carril Góndola	1	155,00				155,00	
							155,00	125,00
								19.375,00

# PRESUPUESTO Y MEDICIONES

## ADECUACIÓN CUBIERTAS EDIFICIO A TORRESPAÑA

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
C.ED.A.T.06.03	<p>ud POSICIONAMIENTO GÓNDOLA A PASARELA</p> <p>Suministro y ejecución de rampa con poca pendiente en uno de los lados de las pasarelas metálicas y posicionamiento de la góndola sobre la pasarela para que no moleste en los trabajos a realizar en cubierta.</p> <p>Incluso p.p. de replanteo, nivelado, aplomado, pequeño material, elementos de fijación y/o anclaje, soldaduras, repasos de pintura especial rica en zinc (pintura utilizada en náutica), limpieza, medios auxiliares y medios de elevación, descarga, acarreo y distribución de material hasta el lugar dónde se va a realizar el montaje/instalación u obra; limpieza, transporte y carga de escombros y /o residuos generados de obra desde las salas dónde se realiza el montaje/instalación u obra a pie de carga en obra destinado para tal efecto (saco, contenedor, camión, etc), transporte a vertedero y cánon de vertido.</p> <p>Todo el material nuevo estará galvanizado en caliente.</p> <p>Totalmente instalado y certificado por empresa homologada.</p>	1				1,00		
						1,00	1.950,00	1.950,00
C.ED.A.T.06.04	<p>ud PERFIL DE RODADURA - PASARELA METÁLICA GÓNDOLA</p> <p>Suministro e instalación de nuevo perfil de rodadura, en acero galvanizado, sobre la pasarela metálica existente para elevar la cota de carriles.</p> <p>Incluso p.p. de replanteo, nivelado, aplomado, pequeño material, elementos de fijación y/o anclaje, soldaduras, repasos de pintura especial rica en zinc (pintura utilizada en náutica), limpieza, medios auxiliares y medios de elevación, descarga, acarreo y distribución de material hasta el lugar dónde se va a realizar el montaje/instalación u obra; limpieza, transporte y carga de escombros y /o residuos generados de obra desde las salas dónde se realiza el montaje/instalación u obra a pie de carga en obra destinado para tal efecto (saco, contenedor, camión, etc), transporte a vertedero y cánon de vertido.</p> <p>Todo el material nuevo estará galvanizado en caliente.</p> <p>Elaboración de expediente con cálculos justificativos, certificado de materiales, control de calidad de uniones soldadas y certificado de la instalación.</p> <p>Totalmente instalado y certificado por empresa homologada.</p>	2				2,00		
						2,00	3.500,00	7.000,00

# PRESUPUESTO Y MEDICIONES

## ADECUACIÓN CUBIERTAS EDIFICIO A TORRESPAÑA

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
C.ED.A.T.06.05	<p>m ALBARDILLA / VIERTEAGUAS DE ACERO GALVANIZADO+LACADO</p> <p>Suministro e instalación de albardilla/vierteaguas metálicos, de chapa plegada de acero galvanizado y lacado (color a elegir por la Propiedad) tipo DOMSER o equivalente, de las siguientes características:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- con goterón,</li> <li>- espesor 1.5 mm,</li> <li>- desarrollo variable (hasta 70 cm) dependiendo de los diferentes puntos a cubrir,</li> <li>- nº de pliegues variables iguales o desiguales;</li> </ul> <p>Instalado mediante fijación mecánica o con adhesivo polímero de aplicación en frío sobre una capa de regularización de mortero de cemento, industrial, con aditivo hidrófugo, M-5, de 4 cm de espesor; y sellado de las juntas entre piezas y, en su caso, de las uniones con los muros con sellador adhesivo monocomponente.</p> <p>Incluso p.p. de formación de escuadra (sin soldadura en la parte superior) a cualquier grado de ángulo y con diferentes anchos de un lado y el otro, laterales de entrega de encuentro de paredes desiguales a escuadras, junta normal, junta clipada, tapa terminal, pequeño material, elementos de fijación, anchaje, sellado, p.p. de descarga, acarreo y distribución de material hasta el lugar dónde se va a realizar el montaje/instalación u obra; limpieza, transporte y carga de escombros y /o residuos generados de obra desde el lugar dónde se realiza el montaje/instalación u obra a pie de carga en obra destinado para tal efecto (saco, contenedor, camión, etc), transporte a vertedero y cánon de vertido, limpieza, medios auxiliares y medios de elevación. Totalmente instalado.</p>							
	Planta 2ª	1	144,79			144,79		
		1	37,17			37,17		
	Planta 1ª	1	73,84			73,84		
		1	24,19			24,19		
		1	37,17			37,17		
	Casetón	1	65,70			65,70		
		1	33,23			33,23		
		1	26,26			26,26		
						442,35	80,00	35.388,00
C.ED.A.T.06.06	<p>m2 SOLADO DE TRAMEX</p> <p>Reja electrosoldada metálica formada por pletina de acero galvanizado de 30x2 mm en cuadrícula de 30x30 mm, con bastidor electrosoldado, montaje mediante anclaje mecánico con tacos de nylon y tornillos de acero.</p> <p>Incluso p.p. de perfiles angulares y T en acero galvanizado fijados mecánicamente para la soportación de la rejilla, descarga, acarreo y distribución de material hasta las salas dónde se va a realizar el montaje/instalación u obra; limpieza, transporte y carga de escombros y /o residuos generados de obra desde las salas dónde se realiza el montaje/instalación u obra a pie de carga en obra destinado para tal efecto (saco, contenedor, camión, etc), transporte a vertedero y cánon de vertido, medios de elevación, medios auxiliares y limpieza. Totalmente terminado.</p>							
	Planta Cubierta							
	Zona Instalaciones	50				50,00		
						50,00	55,00	2.750,00

# PRESUPUESTO Y MEDICIONES

## ADECUACIÓN CUBIERTAS EDIFICIO A TORRESPAÑA

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
C.ED.A.T.06.07	m2 MONTAJE DE TRAMEX RECUPERADO							
	Levantado y posterior colocación de rejilla tramex para facilitar las tareas de impermeabilización de cubierta, a base de desmontaje de rejilla en las zonas accesibles con retirada de piezas de sujeción, almacenaje en una zona que no afecte a la impermeabilización de cubierta durante su ejecución y posterior colocación de los elementos retirados, con piezas de sujeción/fijación, incluso reposición de los elementos deteriorados en una proporción no mayor al 15 %, suministro y montaje de elementos de sujeción/fijación deteriorados en el desmontaje, con p.p. de medios de elevación, medios auxiliares, pequeño material y limpieza final. Realizado de acuerdo normativa de trabajos en altura y según RD 105/2008 y NTE-ADD. Construido para conseguir la situación original. Medida la superficie realmente ejecutada.							
	Planta Cubierta					14,53		14,53
	Paso de góndola					15,04		15,04
	Zona Instalaciones					100		100,00
	Planta 2ª					20		20,00
	Planta 1ª					5		5,00
						5		5,00
								159,57
							36,50	5.824,31
C.ED.A.T.06.08	m MONTAJE DE ALBARDILLA RECUPERADA							
	Montaje de albardilla recuperada una vez realizada la impermeabilizado, fijación mecánica y sellado de juntas en elementos no absorbentes (metal) con masilla elástica de poliuretano MasterSeal NP 472 de BASF o similar, para una junta de 10 mm de ancho, con relleno de fondo de 8 mm (rendimiento 80 ml/m), que cumple con la ISO 11600 sobre características y especificaciones para productos de sellado en edificación, incluso reposición de piezas deterioradas con p.p. de pequeño material, limpieza, imprimación con MasterSeal P 147 de BASF o similar (rendimiento 15 ml/m) y cordón de polietileno de fondo de juntas MasterSeal 920 o similar de 10 mm de diámetro. Realizado de acuerdo normativa de trabajos en altura. Medida la longitud realmente ejecutada.							
						1		1,00
								1,00
							25,00	25,00

# PRESUPUESTO Y MEDICIONES

## ADECUACIÓN CUBIERTAS EDIFICIO A TORRESPAÑA

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
C.ED.A.T.06.09	ud ESCALERA DE MANTENIMIENTO							
	<p>Suministro y ejecución de escalera recta de mantenimiento formada por 1 tramo de altura máxima de 1,5 m y un ancho útil de 1m; formada por una estructura de acero laminado S275JR, en perfiles laminados en caliente y/o conformados en frío para placas, vigas, pilares, zunchos, correas, dinteles, etc. en elementos estructurales y de cerrajería, mediante uniones soldadas y/o atornilladas:</p> <p>Zancas de escalera mediante perfiles UPN 160.</p> <p>Pletinas en L de 50x4mm, soldadas al ala del perfil para soporte de los peldaños.</p> <p>Placas de anclaje de 300x300x15mm.</p> <p>Peldaños de tramex de 30 cm de ancho y 1 m de longitud, formado por cuadrícula de tramex galvanizado en caliente de 30x30 mm. entre ejes, anti-deslizante (pletina-religa), mediante pletina de 30x2mm, y varilla de 5 mm, bastidor y ajuste a otros elementos.</p> <p>Meseta de por reja electrosoldada metálica por pletina de acero galvanizado de 30x2 mm en cuadrícula de 30x30 mm, con bastidor electrosoldado, montaje mediante anclaje mecánico con tacos de nylon y tornillos de acero, incluso p.p. de perfiles angulares y T en acero galvanizado fijados mecánicamente para la soportación de la rejilla.</p> <p>Barandilla de tubo #40.2, de altura 0,9m, soldada a las zancas, formada por pasamanos, tubo intermedio y 4 pilaretes a ambos lados.</p> <p>Incluso p.p. de soldaduras, tornillos, anclajes, cortes, piezas especiales, des-puntas y dos manos de imprimación con pintura antióxido, montado y colocado.</p> <p>Incluso p.p. de tacos de neopreno de 1 cm de espesor, limpieza, medios auxiliares y medios de elevación.</p> <p>Resistente al fuego, según CTE DB-SI-3 y DB-SUA-1, realizada en taller y montaje en obra (incluido ayudas de albañilería).</p> <p>Materiales con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011.</p> <p>Construido según NTE-EAS/EAV, CTE-DB-SE-A y EAE.</p> <p>Totalmente montado.</p> <p>Medido la unidad realmente ejecutada e instalada.</p> <p>Se verificarán medidas in situ tras la apertura del hueco en fachada.</p>							
	Cubierta Planta 1ª					1,00		
	Escalera	1				1,00	2.200,00	2.200,00

# PRESUPUESTO Y MEDICIONES

## ADECUACIÓN CUBIERTAS EDIFICIO A TORRESPAÑA

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
C.ED.A.T.06.10	<p>ud ESCALERA FIJA CON PROTECCIÓN DE ESPALDA</p> <p>Suministro e instalación de escalera fija de jaula para uso exterior (escalera de gato, crinolina o protección dorsal) con protección de espalda (mediante marco circular compuesto por anillos metálicos y tirantes de protección de espalda) de 1 tramo, plataforma superior, barandilla y tramo de escalera de bajada a cubierta de esmelux o equivalente.</p> <p>Escalera de mantenimiento en edificios: norma DIN 18799-1</p> <p>Componentes certificados según las normativas internacionales DIN EN ISO 14 122 y EN 353-1.</p> <p>Fabricada según las indicaciones en la nueva norma DIN EN 1090.</p> <p>Cumplimiento con la nueva normativa europea: DIN 18 799-1, DIN 14 094-1, DIN 14 094-2,</p> <p>Características:</p> <p>Acabado en acero galvanizado por inmersión en caliente.</p> <p>Dimensiones:</p> <p style="padding-left: 20px;">Ancho de escalera de 520 mm.</p> <p style="padding-left: 20px;">Peldaños antideslizantes, en sección de 30 x 30 mm.</p> <p style="padding-left: 20px;">Paso entre peldaños: 280 mm.</p> <p style="padding-left: 20px;">Altura libre inferior: 2.200 - 2.500 mm, ( altura del suelo al primer aro)</p> <p style="padding-left: 20px;">Largueros de 60 x 25 mm.</p> <p style="padding-left: 20px;">Aros de protección de espalda ø 700 mm.</p> <p>Incluso p.p. de replanteo, nivelado, aplomado, elementos de fijación y anclaje, tacos de neopreno para no dañar revestimientos/impermeabilización, limpieza, medios auxiliares y medios de elevación.</p> <p>Totalmente instalada.</p>	1				1,00		
	Acceso a casetón					1,00	1.900,00	1.900,00
C.ED.A.T.06.11	<p>kg ACERO EN CERRAJERÍA</p> <p>Suministro y colocación de acero laminado S275JR, en perfiles laminados en caliente y/o conformados en frío para elementos estructurales y de cerrajería, mediante uniones soldadas y/o atornilladas;</p> <p>incluso p.p. de soldaduras, tornillos, anclajes, cortes, piezas especiales, despuntes y dos manos de imprimación con pintura antióxido, montado y colocado.</p> <p>Incluso p.p. de tacos de neopreno de 1 cm de espesor, limpieza, medios auxiliares y medios de elevación.</p> <p>Construido según NTE-EAS/EAV, CTE-DB-SE-A y EAE.</p> <p>Totalmente montado.</p> <p>Medido lo realmente colocado teniendo en cuenta el peso real del acero incluido piezas especiales y despuntes.</p>	100				100,00		
						100,00	3,50	350,00

# PRESUPUESTO Y MEDICIONES

## ADECUACIÓN CUBIERTAS EDIFICIO A TORRESPAÑA

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
C.ED.A.T.06.12	<p>m BARANDILLA DE ACERO GALVANIZADO</p> <p>Suministro y colocación de barandilla de protección de cubierta formada por:</p> <p>Pasamanos en tubo de de acero galvanizado de 40 mm. de diámetro instalado en peto de cubierta a una altura de 1,10 m. sobre pavimento.</p> <p>Placa de apoyo de acero galvanizado de 200x200x10 mm. de dimensiones, fijada mecánicamente con cuatro tornillos a peto de cubierta cada 90 cm.,</p> <p>Balaustre de perfil de acero en T de 60 fijado a placa con pletina de acero galvanizado.</p> <p>Refuerzo de balaustre mediante una doble L soldada a la placa y atornillando el conjunto de la pletina con las dos L.</p> <p>3 cordones de acero dividiendo la vertical y pasante a los balaustres.</p> <p>Conjunto galvanizado con un espesor mínimo de 85 micras, cumpliendo norma de referencia para el proceso de galvanizado en caliente de la UNE-EN-ISO 1461:2009, incluso fijaciones a paramentos, sellado de placa, con p.p. de pequeño material, medios de elevación, medios auxiliares y limpieza final.</p> <p>Construido según recomendaciones fabricante e instrucciones de técnico representante de la Propiedad.</p> <p>Medida la longitud realmente ejecutada.</p> <p>Realizado de acuerdo normativa de trabajos en altura.</p>							
	Cubierta Planta 1ª	1	39,61				39,61	
							39,61	75,00
								2.970,75
C.ED.A.T.06.13	<p>m2 CUBIERTA PANEL CHAPA PRELACADA 0,6 mm I/REMATES</p> <p>Cubierta de paneles de chapa de acero de 0,6 mm en perfil comercial prelacado por cara exterior sobre correas metálicas o soporte estructural.</p> <p>Incluso p.p. de replanteo, nivelado, aplomado, elementos de fijación y anclaje, tacos de neopreno para no dañar revestimientos/impermeabilización, limpieza, medios auxiliares y medios de elevación, solapes, accesorios de fijación, juntas de estanqueidad, limahoyas, cumbrera, remates laterales, piezas especiales, encuentros en chapa galvanizada de 0,6 mm de espesor y de desarrollo medio de 500 mm.</p> <p>Totalmente montada.</p> <p>Conforme a UNE-EN 1090-2:2019, NTE-QTG y CTE DB-HS-1. Medida en verdadera magnitud. Materiales con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011.</p>							
	Planta Cubierta Zona Instalaciones	300					300,00	
							300,00	41,50
								12.450,00

# PRESUPUESTO Y MEDICIONES

## ADECUACIÓN CUBIERTAS EDIFICIO A TORRESPAÑA

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
C.ED.A.T.06.14	<p>u PUERTA PRACTICABLE ALUMINIO LACADO COLOR RPT 70 mm 2H 150x210 cm</p> <p>Suministro y montaje de puerta practicable de aluminio con marco con RPT de 70 mm de sección de 2 hojas, de aluminio lacado color de 60 micras, de 150x210 cm de medidas totales de las siguientes características:                      Con una transmitancia térmica de la carpintería máxima <math>U=0,80 \text{ W/m}^2\text{K}</math>.                      Compuesta por cerco, hojas y herrajes de deslizamiento y de seguridad. Elaborada en taller, totalmente montada y probada por la empresa instaladora mediante las correspondientes pruebas de servicio. Permeabilidad al aire según Norma UNE-EN 12207:2017-CLASE 4; estanqueidad al agua según Norma UNE-EN 12208:2000-CLASE E1500; resistencia al viento según Norma UNE-EN 12210:2017-CLASE C5.                      Instalada sobre precerco de aluminio, sellado de juntas ajuste final en obra y limpieza. Perfilaría, juntas y herrajes con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011, norma UNE-EN 14351-1:2006+A2:2017.                      Incluso p.p. de colocación, montaje y ajuste en la carpintería; descarga, acarreo y distribución de material hasta las salas dónde se va a realizar el montaje/instalación u obra; limpieza, transporte y carga de escombros y /o residuos generados de obra desde las salas dónde se realiza el montaje/instalación u obra a pie de carga en obra destinado para tal efecto (saco, contenedor, camión, etc), transporte a vertedero y cánon de vertido, limpieza, medios auxiliares y medios de elevación.</p>	1				1,00		
	Cubierta Planta 1ª Escalera					1,00	1.575,00	1.575,00
C.ED.A.T.06.15	<p>m2 VIDRIO PLANITHERM 4S BAJO EMISIVO Y CON CONTROL SOLAR. 6/16/4+4.2</p> <p>Suministro e instalación de doble acristalamiento SGG CLIMALIT PLUS SILENCE o equivalente, formado por:                      un vidrio bajo emisivo e incoloro SGG PLANITHERM 4S o equivalente de 6mm capa en cara exterior y un vidrio laminado acústico y de seguridad incoloro SGG STADIP SILENCE 44,1 o equivalente de 8mm de espesor clasificado 2B2 según norma UNE-EN 12600, cámara de aire deshidratado de 16 mm de espesor con perfil separador de aluminio y doble sellado perimetral, con <math>U=1,4 \text{ W/m}^2\text{K}</math> y <math>RW (C; Ctr)=40 (-2;-6)</math>.                      Fijación sobre carpintería con acañado mediante calzos de apoyo perimetrales y laterales y sellado en frío con silicona neutra, incluso cortes de vidrio y colocación de junquillos.                      Incluso p.p. de colocación, calzado, montaje, ajuste en la carpintería, sellado final de estanqueidad y señalización de las hojas; descarga, acarreo y distribución de material hasta las salas dónde se va a realizar el montaje/instalación u obra; limpieza, transporte y carga de escombros y /o residuos generados de obra desde las salas dónde se realiza el montaje/instalación u obra a pie de carga en obra destinado para tal efecto (saco, contenedor, camión, etc), transporte a vertedero y cánon de vertido, limpieza, medios auxiliares y medios de elevación.                      Medido por <math>\text{m}^2</math> de superficie acristalada en verdadera magnitud.                      Totalmente instalado según UNE-EN 12488:2017, NTE-FVP-8 y CTE.</p>	2	0,75	2,10		3,15		
	Cubierta Planta 1ª Escalera					3,15	185,00	582,75

# PRESUPUESTO Y MEDICIONES

## ADECUACIÓN CUBIERTAS EDIFICIO A TORRESPAÑA

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
C.ED.A.T.06.16	<p>m2 VIDRIO LAMINAR PVB COLOR 5+5 mm</p> <p>Suministro y colocación de vidrio laminar 5+5 mm:                      2 lunas de 5mm de espesor                      Unidas mediante una lámina de butiral de polivinilo, de color, de 0,38 mm de espesor.                      Clasificación de prestaciones 1B1, según UNE-EN 12600,                      Fijado sobre carpintería con acuíñado mediante calzos de apoyo perimetrales y laterales,                      Sellado en frío con silicona sintética incolora (no acrílica), compatible con el material soporte.</p> <p>Incluso p.p. de mano de obra y pequeño material, colocación, calzado, montaje, ajuste en la carpintería, sellado final de estanqueidad y señalización de las hojas; descarga, acarreo y distribución de material hasta las salas dónde se va a realizar el montaje/instalación u obra; limpieza, transporte y carga de escombros y /o residuos generados de obra desde las salas dónde se realiza el montaje/instalación u obra a pie de carga en obra destinado para tal efecto (saco, contenedor, camión, etc), transporte a vertedero y cánon de vertido, limpieza, medios auxiliares y medios de elevación.                      Medido por m<sup>2</sup> de superficie acristalada en verdadera magnitud.                      Totalmente instalado según reglas de montaje de UNE-EN 12488:2017 y NTE-FVP y conforme a los documentos básicos del CTE DB-HE, DB-HS y DB-SUA. Materiales con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011 y evaluación de conformidad del vidrio según UNE-EN 14449:2006.</p>	1				1,00		
						1,00	132,95	132,95
C.ED.A.T.06.17	<p>m2 REPARACIÓN DE CERRAMIENTO DE LAMAS</p> <p>Reparación de cerramiento de lamas metálicas mediante sustitución de elementos deteriorados por nuevos.                      Incluso p.p. de incluso p.p. de soldaduras, tornillos, anclajes, cortes, piezas especiales, despuntes y dos manos de imprimación con pintura antióxido, montado y colocado.                      Incluso p.p. de limpieza, medios auxiliares y medios de elevación.                      Construido según NTE-EAS/EAV, CTE-DB-SE-A y EAE.                      Totalmente montado.</p>							
	Planta Cubierta	1	54,30		3,10	168,33		
						168,33	15,00	2.524,95
C.ED.A.T.06.18	<p>m2 FORRADO/CHAPADO ACERO GALVANIZADO LACADO e=1,5 mm</p> <p>Suministro e instalación de chapado de acero galvanizado y lacado (color a elegir por la Propiedad) de espesor 1.5 mm y pliegues variables.                      Instalado mediante fijación mecánica o con adhesivo polimero de aplicación en frío sobre una capa de regularización de mortero de cemento, industrial, con aditivo hidrófugo, M-5, de 4 cm de espesor; y sellado de las juntas entre piezas y, en su caso, de las uniones con los muros con sellador adhesivo monocomponente.                      Incluso p.p. de rastrelado de tubo de acero cuadrado, plegado variable de chapa, pequeño material, elementos de fijación, anclaje, sellado, p.p. de descarga, acarreo y distribución de material hasta el lugar dónde se va a realizar el montaje/instalación u obra; limpieza, transporte y carga de escombros y /o residuos generados de obra desde el lugar dónde se realiza el montaje/instalación u obra a pie de carga en obra destinado para tal efecto (saco, contenedor, camión, etc), transporte a vertedero y cánon de vertido, limpieza, medios auxiliares y medios de elevación.                      Totalmente instalado.</p>							
	Casetón	1	30,00			30,00		

# PRESUPUESTO Y MEDICIONES

## ADECUACIÓN CUBIERTAS EDIFICIO A TORRESPAÑA

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
						30,00	105,70	3.171,00
	TOTAL C.ED.A.T.06 .....							<b>108.239,61</b>

# PRESUPUESTO Y MEDICIONES

## ADECUACIÓN CUBIERTAS EDIFICIO A TORRESPAÑA

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

### C.ED.A.T.07 PINTURAS Y ACABADOS

C.ED.A.T.07.01 m2 PINTURA PLÁSTICA EN PARAMENTOS HORIZ. Y VERT.

Suministro y aplicación de pintura plástica al agua para interior sobre paramentos horizontales y verticales JUNORAL B-5 o equivalente de las siguientes características:

- Pintura al agua de gran poder cubriente y elevado rendimiento. Formulada con copolímeros acrílicos. Transpirable y lavable. Ideal para decorar y proteger todo tipo de interiores. Aditivada con conservantes antimoho para la evitar la formación de moho sobre la pintura.
- Acabado: Mate.
- Color a elegir por el representante de la propiedad.
- Excelente cubrición. Clase 1
- Buena adherencia
- Resistente al frote húmedo
- Con conservantes antimoho
- Transpirable
- Gran rendimiento
- Fácil aplicación
- Lavable. Clase 2
- Sin olor
- No salpica
- Reacción al fuego: B-s1, d0. UNE 13501-1
- Cumple las especificaciones RPP 4 y RPP 9 de la Norma Tecnológica de la Edificación RPP
- Resistencia al frote en húmedo UNE-EN ISO 11998:2007: Clase 2 de acuerdo con UNE-EN 13300:2002
- Poder cubriente UNE-EN ISO 6504-3:2007: Clase 1 de acuerdo con UNE-EN 13300:2002

Aplicación y preparación del soporte según se especifica en ficha técnica de producto e incluso pequeño material.

Formada por limpieza de soporte, aplicación de una mano de imprimación transparente y no peliculante al agua si las superficies son muy porosas, aplicación de fondo con pintura plástica diluida, plastecido de desperfectos e imperfecciones, lijado y limpieza del polvillo generado, aplicación de una segunda mano de fondo para comprobar de nuevo desperfectos e imperfecciones y otra mano de lijado y limpieza, dos manos de acabado final aplicada con brocha, rodillo o pistola.

Incluso p.p. de protección o tapado de cualquier elemento o superficie, descarga, acarreo y distribución de material hasta el lugar dónde se va a realizar el montaje/instalación u obra; limpieza, transporte y carga de escombros y /o residuos generados de obra desde el lugar dónde se realiza el montaje/instalación u obra a pie de carga en obra destinado para tal efecto (saco, contenedor, camión, etc), transporte a vertedero y cánon de vertido.con p.p. de limpieza, medios auxiliares y medios de elevación.

Los trabajos se realizarán conforme a la Normativa NTE-RPP.

Productos con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011.

Medida la superficie realmente ejecutada, descontando todos los huecos.

Paramentos Verticales				
Planta Cubierta	1	65,70	3,00	197,10
	1	26,26	3,00	78,78
Planta 2ª	1	144,79	3,00	434,37
	1	37,17	3,00	111,51
Planta 1ª	1	73,84	3,00	221,52
	1	37,17	3,00	111,51
Paramentos Horizontales				
Planta Cubierta	260			260,00
Planta 2ª	180			180,00
Planta 1ª	80			80,00

# PRESUPUESTO Y MEDICIONES

## ADECUACIÓN CUBIERTAS EDIFICIO A TORRESPAÑA

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
		15				15,00		
						1.689,79	8,95	15.123,62
C.ED.A.T.07.02	<p>m2 PINTURA AL PLIOLITE EXTERIOR</p> <p>Aplicación de pintura autolimpiable y transpirable para fachadas Junolite al Pliolite de Juno o equivalente de las siguientes características:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Basada en resinas de Pliolite y disolventes orgánicos.</li> <li>Autolimpiable</li> <li>Mate</li> <li>Excelente adherencia y cubrición</li> <li>Elevada permeabilidad. Permeable al vapor de agua.</li> <li>Excelente durabilidad en condiciones extremas (ambientes marinos, lluvia ácida...) y resistente a la intemperie.</li> <li>Actúa de capa barrera evitando la activación de los álcalis del sustrato</li> <li>Disminuye la formación de eflorescencias y salitres</li> <li>Evita la degradación y carbonatación del hormigón</li> <li>Reduce la retención de suciedad en ambientes industriales</li> <li>Excelente resistencia a los rayos ultravioleta</li> <li>Para protección y decoración de fachadas, medianeras y superficies de hormigón en general.</li> <li>Actúa de capa barrera en ambientes agresivos.</li> <li>Aplicación con brocha, rodillo o pistola.</li> <li>La primera mano diluida al 10% y la segunda sin diluir.</li> <li>No aplicar sobre soportes cuya temperatura sea menor de 5°C ni excesivamente calientes o con previsión de lluvia. Aplicación y preparación del soporte según se especifica en ficha técnica de producto e incluso pequeño material.</li> </ul> <p>Incluso p.p. de protección y tapado, descarga, acarreo y distribución de material hasta el lugar dónde se va a realizar el montaje/instalación u obra; limpieza, transporte y carga de escombros y /o residuos generados de obra desde el lugar dónde se realiza el montaje/instalación u obra a pie de carga en obra destinado para tal efecto (saco, contenedor, camión, etc), transporte a vertedero y cánon de vertido; con p.p. de limpieza, medios auxiliares y medios de elevación.</p> <p>Totalmente terminado.</p> <p>Producto certificado según EN 1504-2 con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011.</p> <p>Medida la superficie realmente ejecutada, descontando huecos superiores a 1 m2.</p>							
	Planta Cubierta	1	162,88			1,00	162,88	
		1	65,70			4,00	262,80	
		1	26,26			3,00	78,78	
	Planta 2ª	1	144,79			3,00	434,37	
		1	37,17			3,00	111,51	
	Planta 1ª	1	73,84			1,00	73,84	
		1	24,19			1,00	24,19	
		1	37,17			0,50	18,59	
						1.166,96	16,65	19.429,88
C.ED.A.T.07.03	<p>m2 PROTECCIÓN Y PINTURA DE ELEMENTOS DE ACERO Y CERRAJERÍA</p> <p>Suministro y aplicación de pintura a cerrajería existente mediante:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Imprimación sintética anticorrosiva Metalex de Juno o equivalente de las siguientes características:</li> <li>Formulada a base de fosfato de zinc y resinas alcídicas.</li> <li>Refuerza y protege los fondos adecuadamente proporcionando una excelente acción anticorrosiva.</li> <li>Permite repintar con esmaltes alcídicos</li> <li>Gran durabilidad</li> <li>Excelente adherencia y dureza.</li> <li>Las superficies de acero han de estar perfectamente limpias y desoxidadas y exentas de calamina. Si la superficie</li> </ul>							

# PRESUPUESTO Y MEDICIONES

## ADECUACIÓN CUBIERTAS EDIFICIO A TORRESPAÑA

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

esta en correcto estado y no tiene síntomas de oxidación aplicar directamente el producto, como mínimo dos manos. Es conveniente un chorreado con arena hasta grado SA 2 ½.

Superficies antiguas. Para que la protección sea eficaz, el producto debe hacer contacto directo con el hierro, por lo que debe eliminarse cualquier agente que lo aisle del recubrimiento (óxido, pinturas viejas, grasa, polvo, cascari-llas de laminación, etc...). Realizar una limpieza previa del soporte y un chorreado con arena hasta grado SA 2 ½. Si el chorreado fuera imposible, los restos pueden eliminarse mediante cepillo, taladro de púas metálicas, li-ja, etc.

Aplicar como mínimo dos manos de imprimación.

Aplicación y preparación del soporte según se especifica en ficha técnica de producto.

Aplicación posterior de pintura dos manos de Aqualac de Juno o equivalente de las siguientes características:

Esmalte al agua, de gran cubrición y excelente nivelación. Formulado a base de resinas acrílicas de rápido secado y bajo olor.

Aplicar sobre HIERRO Y ACERO: Exento de grasa, óxido, residuos y agentes extraños.

No aplicar sobre soportes con Tª inferior a 5°C, ni excesivamente calientes. La temperatura del soporte debe estar al menos 3 °C por encima del punto de rocío. La humedad relativa no debe superar el 80%.

No aplicar con riesgo de lluvia ni fuerte viento.

Método de aplicación: Brocha, pistola o rodillo de esmal- tar, al uso y estirando bien el esmalte. Aplicar en capas fi- nas para favorecer el secado interno.

Reacción al fuego: B-s1, d0. UNE 13501-1

Ensayo de emisión de VOC's (Compuestos orgánicos volá- tiles) según la norma ISO 16000-6:2006 para establecer una clasificación según los criterios establecidos en el es- quema AgBB 2018.

Ensayo de emisión de VOC's (Compuestos orgánicos volá- tiles) según la norma ISO 16000-6:2006 para establecer una clasificación según los criterios establecidos en el de- creto Nº 2011-321 del 23 de marzo de 2011 del Ministe- rio Francés de Ecología, Desarrollo Sostenible, Transporte y Vivienda.

Productos certificados según UNE-EN 1504-2 con marcado CE, DdP (Decla- ración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011 y EPD-DAP (De- claración Ambiental de Producto).

Incluso p.p. de protección y tapado, descarga, acarreo y distribución de ma- terial hasta el lugar dónde se va a realizar el montaje/instalación u obra; lim- pieza, transporte y carga de escombros y /o residuos generados de obra desde el lugar dónde se realiza el montaje/instalación u obra a pie de carga en obra destinado para tal efecto (saco, contenedor, camión, etc), transpor- te a vertedero y cánon de vertido; con p.p. de limpieza, medios auxiliares y medios de elevación.

Totalmente terminado.

Medida la superficie realmente ejecutada

Planta Cubierta								
Cerramiento Lamas	2	54,30			3,00		325,80	
Cerramiento Lamas	2	26,26			3,00		157,56	
Puertas	4		1,00		2,10		8,40	
Cerrajería en zona de instalaciones	1	200,00					200,00	

# PRESUPUESTO Y MEDICIONES

## ADECUACIÓN CUBIERTAS EDIFICIO A TORRESPAÑA

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	Chapa de acero prelacado	1	300,00			300,00		
	Planta 2ª							
	Barandilla	2	144,79		1,00	289,58		
	Barandilla	2	37,17		1,00	74,34		
	Planta 1ª							
	Lucernario	1	46,56			46,56		
		1	24,19		1,50	36,29		
						1.438,53	19,75	28.410,97

### C.ED.A.T.07.04 m LIMPIEZA Y PINTURA DE PERFILERÍA DE FALSO TECHO

Limpieza y pintura de perfilera de falso techo consistente en:  
Limpieza mediante agua con detergentes y mediante el uso de fibras sintéticas que contengan abrasivo y posteriormente limpieza intensa con agua caliente.

Aplicación de imprimación al agua de secado rápido waterprim de Juno o equivalente:

Temperatura de aplicación y del soporte: 10° - 30° C

Aplicar sobre superficies limpias, completamente secas, libres de eflorescencias (salitre) y mohos.

Acabado: Mate

Color: Blanco

Viscosidad: Mínimo 15 P S/FR1007

Densidad: 1,26 ± 0,05 g/cc S/FR1001

Secado: Al tacto 30 minutos

Repintado mínimo: 6 horas (pinturas al agua)

Repintado mínimo: 24 horas (pinturas al disolvente)

Diluyente: Producto al uso. No diluir

Rendimiento: 10 m2/L (por mano)

Sólidos en volumen: 36 ± 2 %. Teórico Blanco

Punto de inflamación: No inflamable (>60 °C)

Contenido en COV: Máximo 100 g/l

Ensayo de emisión de VOC's (Compuestos orgánicos volátiles) según la norma ISO 16000-6:2006 para establecer una clasificación según los criterios establecidos en el esquema AgBB 2018.

Ensayo de emisión de VOC's (Compuestos orgánicos volátiles) según la norma ISO 16000-6:2006 para establecer una clasificación según los criterios establecidos en el decreto N° 2011-321 del 23 de marzo de 2011 del Ministerio Francés de Ecología, Desarrollo Sostenible, Transporte y Vivienda

Acabado mediante esmalte sintético Junolac antioxidante satinado o equivalente:

Acabado: Satinado

Color: Carta de colores Junolac Antioxidante a elegir por Técnico representante de la Propiedad.

Viscosidad: Mínimo 90" P S/FR1002

Densidad:

BLANCO: 1,32 ± 0,05 g/cc S/FR1001

COLORES: 1,1 ± 0,15 g/cc S/FR1001

Secado: Al tacto 1 hora

Repintado mínimo: 1 hora

Repintado máximo: 6 horas, pasado ese tiempo esperar 4 días

Diluyente: D-16

Rendimiento: 10 m2/L por mano (aplicar mínimo 100 micras)

Teñido: Colorante Juno Universal (max 3%)

Punto de inflamación: Inflamable 34 °C

Contenido en COV: Máximo 500 g/l

UNE 48316:2014 Pinturas y barnices. Esmaltes decorativos anticorrosivos de altas prestaciones en base disolvente.

Productos certificados según UNE-EN 1504-2 con marcado CE, DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011 y EPD-DAP (Declaración Ambiental de Producto).

Incluso p.p. de protección o tapado de cualquier elemento o superficie, descarga, acarreo y distribución de material hasta el lugar donde se va a realizar el montaje/instalación u obra; limpieza, transporte y carga de escom-

# PRESUPUESTO Y MEDICIONES

## ADECUACIÓN CUBIERTAS EDIFICIO A TORRESPAÑA

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	<p>bros y /o residuos generados de obra desde el lugar dónde se realiza el montaje/instalación u obra a pie de carga en obra destinado para tal efecto (saco, contenedor, camión, etc), transporte a vertedero y cánon de vertido; con p.p. de limpieza, medios auxiliares y medios de elevación.</p> <p>Totalmente terminado.</p> <p>Medido en su longitud.</p>	1				1,00		
						1,00	11,50	11,50
C.ED.A.T.07.05	<p>ud SEÑAL POLIESTIRENO 297x420mm.FOTOLUM.</p> <p>Ud. Suministro y colocación de Señalización de equipos, evacuación e información tipo fotoluminiscente de 420x297 mm. de dimensiones, indicativas de riesgo diverso, advertencia de peligro, contra incendios, prohibición, evacuación, emergencia, información y salvamento, en poliestireno de 1,5 mm de espesor, con una cubierta de resina con sustancias fotoluminiscentes, incluso fijación mediante adhesivo de alta resistencia, fijación mecánica o colgado con cadenilla dependiendo del soporte, con parte proporcional de pequeño material, medios auxiliares y limpieza final, construida de acuerdo a CTE y normativa específica de incendios y evacuación. Medida la unidad instalada.</p>							
	Planta Cubierta	10				10,00		
	Planta 2ª	5				5,00		
	Planta 1ª	3				3,00		
						18,00	13,80	248,40
C.ED.A.T.07.06	<p>ud SEÑAL POLIESTIRENO 420X297mm. BANDEROLA</p> <p>Ud. Suministro y colocación de Señalización de equipos, evacuación e información tipo fotoluminiscente de 420x297 mm. de dimensiones en banderola, indicativas de riesgo diverso, advertencia de peligro, contra incendios, prohibición, evacuación, emergencia, información y salvamento, en poliestireno de 1,5 mm de espesor, con una cubierta de resina con sustancias fotoluminiscentes, incluso banderola de 60 cm. fijación fijación mecánica a paramento y colgado con cadenilla, con parte proporcional de pequeño material, medios auxiliares y limpieza final, construida de acuerdo a CTE y normativa específica de incendios y evacuación. Medida la unidad instalada.</p>							
	Planta Cubierta	10				10,00		
	Planta 2ª	5				5,00		
	Planta 1ª	3				3,00		
						18,00	33,50	603,00
C.ED.A.T.07.07	<p>u SEÑALIZACIÓN FOTOLUMINISCENTE</p> <p>Suministro e instalación de señalización de equipos contra incendios fotoluminiscente, de riesgo diverso, advertencia de peligro, prohibición, evacuación y salvamento, en poliestireno de 1,5 mm fotoluminiscente, de dimensiones 297x420 mm.</p> <p>Incluso p.p. de pequeño material, descarga, acarreo y distribución de material hasta las salas dónde se va a realizar el montaje/instalación u obra; limpieza, transporte y carga de escombros y /o residuos generados de obra desde las salas dónde se realiza el montaje/instalación u obra a pie de carga en obra destinado para tal efecto (saco, contenedor, camión, etc), transporte a vertedero y cánon de vertido, medios de elevación, andamiaje, medios auxiliares y limpieza. Medida la unidad instalada.</p>	25				25,00		
						25,00	9,15	228,75
TOTAL C.ED.A.T.07 .....								64.056,12

# PRESUPUESTO Y MEDICIONES

## ADECUACIÓN CUBIERTAS EDIFICIO A TORRESPAÑA

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE	
<b>C.ED.A.T.08 REPARACIÓN DE FACHADAS</b>									
C.ED.A.T.08.01	m2 REPARACIÓN DE MURO CORTINA								
	Reparación, ajuste y sellado de muro cortina mediante: Levantado de tapetas entre vidrios, retirada del sellado anterior y juntas de neopreno, limpieza de la zona dónde se va a volver a sellar, ajuste de tornillos de sujeción en cerramiento de muro cortina, realizado por personal competente, sustituyendo el tornillo de sujeción deteriorado por uno nuevo y apretando los que estén en buen estado que se puedan conservar. Doble Sellado con silicona neutra, juntas de neopreno y sustitución de tapetas deterioradas por nuevas de espesor igual al existente en aluminio lacado (color a elegir por la propiedad). Pintura de tapetas. Incluso p.p. de pequeño material, sellado, elementos de fijación y/o anclaje, limpieza, medios auxiliares y medios de elevación. Medida la superficie realmente ejecutada. Totalmente instalado.								
	Planta 1ª Patio Interior					111,51		111,51	
	Alzado Norte					1.160,14		1.160,14	
						10,04		10,04	
						55,26		55,26	
						109,88		109,88	
	Alzado Sur					1.160,14		1.160,14	
						55,27		55,27	
						10,04		10,04	
						62,22		62,22	
	Alzado Este					556,84		556,84	
						33,95		33,95	
	Alzado Oeste					476,96		476,96	
						38,71		38,71	
						238,72		238,72	
							4.079,68	37,50	152.988,00
C.ED.A.T.08.02	m2 REMATE SUP. PANEL COMPOSITE								
	Suministro e instalación revestimiento remate superior perimetro fachada ,mediante planchas de panel composite de 4 mm de espesor total formada por doble lamina exterior e interior de aluminio de 0,5 mm de espesor con nucleo FR (resinas termoendurecidas) intermedio 3mm. Clasificacion al fuego B-s 1d0. Aluminio lacado a la cara exterior con pintura tricapa en PVDF kinar 500 de 30/35 micras en color estandar a determinar por la propiedad y protegido con film plástico. Incluso p.p. de estructura mediante perfiles, pequeño material, sellados, fijaciones, anclajes, limpieza, medios auxiliares y medios de elevación. Totalmente terminado.								
	Planta Cubierta	1	162,88	0,70			114,02		
	Planta 1ª	1	73,84	0,70			51,69		
		1	37,17	0,70			26,02		
							191,73	130,00	24.924,90

# PRESUPUESTO Y MEDICIONES

## ADECUACIÓN CUBIERTAS EDIFICIO A TORRESPAÑA

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
C.ED.A.T.08.03	m SELLADO DE PREFABRICADOS DE FACHADA							
	Suministro e instalación de cordón celular y sellado de juntas mediante: Rertirada de sellado anterior y juntas de neopreno y limpieza de la zona dónde se va a volver a sellar. Fondo de junta de célula cerrada y polietileno a la profundidad necesaria para respetar una relación entre ancho profundidad de aproximadamente 2:1; imprimir el soporte con imprimación de base epoxi Sika Primer 3N, pa- ra posterior colocación del producto para sellar la junta. Sellado de juntas de 30 mm de ancho con sellador elástico monocompo- nente de base poliuretano tipo SikaHyflex 250 Facade color negro, con muy buena resistencia a la intemperie, capacidad de movimiento de +100/-50 % (ASTM C719); curado sin burbujas; baja transmisión de tensión al sustrato; fácil de alisar y muy buena trabajabilidad; libre de solventes y muy baja emi- sión. Cumple con EMICODE EC1PLUS R; LEED® EQc 4.1; SCAQMD, Rule 1168; BAAQMD, Reg. 8, Rule 51; M1 (Emission Class for Building Material); EN15651-1 F EXT-INT CC 25 LM provisto de declaración de prestaciones y marcado CE; ISO 11600 F 25 LM; DIN 18540 F; ASTM C 920, clase 100/50. Incluso p.p. de limpieza, medios auxiliares y medios de elevación. Totalmente sellado y probado.							
	Planta Cubierta	20					20,00	
	Planta 2ª	10					10,00	
	Planta 1ª	3					3,00	
		3					3,00	
	Prefabricados de fachadas							
	Alzado Norte							
		6	5,30				31,80	
		14	1,56				21,84	
		2	5,30				10,60	
		11	5,83				64,13	
		7	4,76				33,32	
		1	1,96				1,96	
		1	2,27				2,27	
		1	2,59				2,59	
		1	2,90				2,90	
		1	3,22				3,22	
		1	3,53				3,53	
		1	3,85				3,85	
		1	4,17				4,17	
		1	4,48				4,48	
	Alzado Sur							
		11	5,37				59,07	
		7	8,50				59,50	
		5	5,37				26,85	
		17	9,55				162,35	
		1	2,92				2,92	
		1	2,61				2,61	
		1	2,29				2,29	
		1	1,98				1,98	
		1	1,66				1,66	
		1	1,35				1,35	
		1	1,03				1,03	
		1	0,71				0,71	
		1	0,40				0,40	
	Alzado Este							
		58	6,29				364,82	
		1	6,38				6,38	
		2	3,14				6,28	
		7	2,41				16,87	
	Alzado Oeste							
		11	5,30				58,30	
		12	5,37				64,44	
		17	5,37				91,29	
		5	5,37				26,85	
		15	6,40				96,00	
		4	5,37				21,48	
		1	34,86				34,86	
							1.336,95	
							16,00	
								21.391,20

# PRESUPUESTO Y MEDICIONES

## ADECUACIÓN CUBIERTAS EDIFICIO A TORRESPAÑA

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
C.ED.A.T.08.04	<p>m2 LÁMINA DE PROTECCIÓN SOLAR</p> <p>Suministro e instalación de lámina de protección solar tipo Solarcheck Sentinel Plus Stainless Steel 25 (tono metalizado acero medio) o equivalente. Especialmente fabricada para uso exterior Luz visible transmitida: 22% Energía total solar rechazada: 73% Factor solar G: 27% Certificados ISO 14001 Y 9001 del fabricante Saint Gobain y de la empresa instaladora Dti Solar Protection Solutions S.A. Declaración ambiental del producto EPD (auditoria como producto Carbono-Negativo). Tono de lámina a elegir por Técnico representante de la Propiedad. Incluso p.p. de limpieza previa y preparación de los vidrios, pequeño material, sellado del perímetro de vidrio con silicona neutra o bien cinta especial 3M para exteriores, elementos de fijación y/o anclaje, retirada de escombros, carga y transporte en obra destinado para tal efecto (saco, contenedor, camión, etc), transporte a vertedero y canon de vertido. Incluso p.p. de descarga, acarreo y distribución de material hasta el lugar dónde se va a realizar el montaje/instalación u obra; limpieza, transporte y carga de escombros y /o residuos generados de obra desde el lugar dónde se realiza el montaje/instalación u obra a pie de carga en obra destinado para tal efecto (saco, contenedor, camión, etc), transporte a vertedero y cánon de vertido; con p.p. de limpieza, medios auxiliares y medios de elevación. Medida la superficie realmente ejecutada. Totalmente instalado. Realizado de acuerdo normativa de trabajos en altura y según RD 105/2008 y NTE-ADD, normativa vigente y según instrucciones de Técnico responsable de RTVE.</p>							
	Alzado Sur	1.160,14				1.160,14		
		55,27				55,27		
		10,04				10,04		
		62,22				62,22		
	Alzado Oeste	476,96				476,96		
		38,71				38,71		
		238,72				238,72		
		87,15				87,15		
						2.129,21	65,00	138.398,65
C.ED.A.T.08.05	<p>m SELLADO DE VENTANAS</p> <p>Sellado interior y exterior de la junta entre la carpintería exterior de aluminio y el cerramiento de fábrica revestida de 10 mm de anchura y 5 mm de profundidad, con silicona neutra oxímica, de elasticidad permanente y curado rápido, color a elegir por la Propiedad, sobre fondo de junta, previa cubrición de la superficie de los flancos de la junta con imprimación transparente a base de poliuretano. Incluso p.p. de limpieza, medios auxiliares y medios de elevación. Totalmente sellado y probado.</p>							
	Alzado Norte	3	7,20			21,60		
	Alzado Sur	11	7,20			79,20		
	Alzado Este	15	3,96			59,40		
		58	9,86			571,88		
	Alzado Oeste	17	6,40			108,80		
						840,88	6,99	5.877,75
	<b>TOTAL C.ED.A.T.08</b>							<b>343.580,50</b>

# PRESUPUESTO Y MEDICIONES

## ADECUACIÓN CUBIERTAS EDIFICIO A TORRESPAÑA

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE	
<b>C.ED.A.T.09 INSTALACIONES</b>									
C.ED.A.T.09.01	m LINEA ELECTRICA 3G2.5 mm2 LIBRE HALÓGENOS Suministro e instalacion de línea eléctrica de alimentación mediante man- guera de cobre con aislamiento de polietileno reticulado, con denomina- ción , RZ1 0,6/1kV 3G2.5 de nivel de aislamiento, libre de halógenos, no propagador de llamas y gases, clasificación al fuego Cca-s1b, d1, a1, tendi- da bajo tubo libre de halógenos o bandeja. Incluso p.p. de cajas de registro y pequeño material eléctrico. Conexionada desde cuadro de alimentación hasta caja de derivación corres- pondiente o toma Menekes, etc, incluido la identificación de la línea. Incluso p.p. de descarga, acarreo y distribución de material hasta las salas dónde se va a realizar el montaje/instalación u obra; limpieza, transporte y carga de escombros y /o residuos generados de obra desde las salas dónde se realiza el montaje/instalación u obra a pie de carga en obra destinado pa- ra tal efecto (saco, contenedor, camión, etc), transporte a vertedero y cánon de vertido, medios de elevación, medios auxiliares y limpieza. Totalmente instalado, conexionado y probado. Medido en su longitud.	1	100,00				100,00		
						100,00	3,20	320,00	
C.ED.A.T.09.02	u PANEL LUZERNA NORMALIT 60X60 37W Suministro e instalación de luminaria PANEL LUZERNA NORMALIT o equiva- lente, 60X60 37W, para techos modulares. Serie: Luzerna Modelo: LZ34B Potencia: 1X37W Flujo luminoso: 5000 lm. Color: 4000K Incluso montaje, conexiones, fijaciones, pequeño material, accesorios. Inclu- so p.p de cajas de registro, de derivación, tubo flexible libre de halógenos, circuito interior de distribución de 3x2,5mm libre de halógenos desde cua- dro hasta luminaria y circuitado de encendido. Incluso pequeño material, limpieza, medios auxiliares y medios de elevación. Totalmente instalado, probado y funcionando.								
	Planta 7ª Pantallas	50				50,00			
						50,00	135,77	6.788,50	

# PRESUPUESTO Y MEDICIONES

## ADECUACIÓN CUBIERTAS EDIFICIO A TORRESPAÑA

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
C.ED.A.T.09.03	<p>u LUMINARIA DE EMERGENCIA FA-200 L NORMALUX</p> <p>Suministro e instalación de alumbrado de emergencia de Normalux o equivalente:                      Serie Extraplana.                      Modelo FA-200L                      Flujo luminoso: 220 lm.                      Autonomía 1 h.                      Modo de funcionamiento No permanente.                      Tipo de instalación Superficie o empotrada (mediante kit de empotramiento, F-ME, incluido en precio)                      Fuente de luz Led.                      Batería Ni-Cd 4,8V/750mAh                      IP 42.                      IK 04.                      Versión Inteligente Autotest.                      Acabado Blanco.                      Difusor Opal.                      Cuerpo de policarbonato                      Alimentación 230V 50/60 Hz.                      Dimensiones 325 x 134 x 36 mm.                      Manufacturado con la regulación UNE 60598-2-22.                      Incluso p.p. de replanteo, elementos de soportación y fijación, accesorios de anclaje y conexionado, cajas de distribución y registro, pruebas, pequeño material conexión mediante conductores HO7V uniploaresde 1,5 mm2 bajo tubo de M16 y accesorios.                      Incluso p.p. de descarga, acarreo y distribución de material hasta las salas dónde se va a realizar el montaje/instalación u obra; limpieza, transporte y carga de escombros y /o residuos generados de obra desde las salas dónde se realiza el montaje/instalación u obra a pie de carga en obra destinado para tal efecto (saco, contenedor, camión, etc), transporte a vertedero y cánon de vertido, medios de elevación, medios auxiliares y limpieza.                      Totalmente instalado, medida la unidad totalmente instalada, probada y funcionando.</p>							
	Emergencias	11				11,00	80,00	880,00

# PRESUPUESTO Y MEDICIONES

## ADECUACIÓN CUBIERTAS EDIFICIO A TORRESPAÑA

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
C.ED.A.T.09.04	<p>u DOWNLIGH ELIT EL24TB</p> <p>Suministro y montaje de Downlight de empotrar en techo ELIT EL24TB de Normalit o equivalente de las siguientes características:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- TIPO: Downlight redondo.</li> <li>- Disipador y marco fabricados en fundición de aluminio lacado con resinas epoxi-poliéster de alto rendimiento mediante aplicación electrostática y posterior polimerizado.</li> <li>- Resistente a los rayos UVA y a la corrosión.</li> <li>- Reflector de plástico técnico de muy alta reflexión.</li> <li>- Difusor Cristal transparente.</li> <li>- Acabado blanco.</li> <li>- UGR&lt;19</li> <li>- IP 54</li> <li>- IK 07</li> <li>- Diámetro 230 mm y 105 mm de altura.</li> <li>- 2050 lm</li> <li>- 4000 K de temperatura</li> <li>- 11,8 W de potencia</li> <li>- 0,8 kg de peso</li> <li>- 60000 horas de vida útil L70F10</li> <li>- 0,95 Factor d potencia</li> <li>- 92,8% de Rendimiento</li> <li>- CRI 80</li> </ul> <p>Totalmente instalado, incluso equipo de encendido, lámpara, manguera y tubo libre de halógenos de conexión eléctrica hasta la caja de derivación, parte proporcional de pequeño material, transporte, montaje y conexión. Medida la unidad totalmente terminada. Incluso p.p. de limpieza, medios auxiliares, medios de elevación y andamiaje. Totalmente instalado, probado y funcionando.</p>							
	Planta 7ª							
	Aseos	8				8,00		
						8,00	79,74	637,92
C.ED.A.T.09.05	<p>u MONTAJE DE LUMINARIA RECUPERADA</p> <p>Instalación de luminaria recuperada (alumbrado normal y emergencia). Incluso p.p. nuevo material para la correcta ejecución de los trabajos, replanteo, elementos de soportación y fijación, accesorios de anclaje y conexión, identificación y marcado de circuitos, guiado de cables existentes, pruebas, pequeño material y accesorios.</p> <p>Incluso p.p. de descarga, acarreo y distribución de material hasta las salas dónde se va a realizar el montaje/instalación u obra; limpieza, transporte y carga de escombros y /o residuos generados de obra desde las salas dónde se realiza el montaje/instalación u obra a pie de carga en obra destinado para tal efecto (saco, contenedor, camión, etc), transporte a vertedero y cánon de vertido, medios de elevación, medios auxiliares y limpieza.</p> <p>Totalmente instalado, medida la unidad totalmente instalada, probada y funcionando.</p>							
	Pantallas	50				50,00		
	Halógenos	20				20,00		
	Emergencias	11				11,00		
						81,00	24,72	2.002,32
C.ED.A.T.09.06	<p>u CUELGUE TEMPORAL Y RE-COLOCACI3N DETECTOR</p> <p>Cuelgue temporal de detector de incendios para su funcionamiento ininterrumpido durante las obras y protección ante el polvo durante las fases de demolición/construcción.</p> <p>Incluso re-instalación posterior en el falso techo definitivo, reposición de cableado y colocación de detectores recuperados, pruebas de acuerdo a normativa, con p.p. preparación de protocolos de actuación en el desmontaje y colocación, pequeño material, elementos de fijación y/o anclaje, medios auxiliares y de elevación y limpieza final.</p> <p>Instalado según normativa PCI e instrucciones de la DF o RTVE.</p> <p>Medida la unidad instalada, probada y funcionando.</p>							

# PRESUPUESTO Y MEDICIONES

## ADECUACIÓN CUBIERTAS EDIFICIO A TORRESPAÑA

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	Planta 7ª	20				20,00		
						20,00	25,00	500,00
C.ED.A.T.09.07	u MONTAJE DE DIFUSOR RECUPERADO							
	<p>Montaje de difusor recuperado, con medios manuales. Incluso p/p de limpieza, ajuste, conexiones, conducciones (conducto isover y conducto flexible para conexionado), elementos de soportación/fijación y pequeño material. l. p.p. de traslado de material desde lugar de acopio; Incluso p.p. de limpieza, medios de elevación, andamiaje y medios auxiliares. Totalmente instalado, conexionado, probado y funcionando.</p>							
	Planta 7ª	10				10,00		
	Redacción					10,00	49,96	499,60
C.ED.A.T.09.08	u MONTAJE DE REJILLAS RECUPERADAS							
	<p>Montaje de rejillas previamente desmontadas y acopiadas. Incluso p.p. de limpieza, ajuste, conexiones, conducciones (conducto isover y conducto flexible para conexionado), pequeño material, medios auxiliares, medios de elevación, andamiaje y limpieza.</p>							
	Planta 7ª	20				20,00		
	Redacción					20,00	15,80	316,00
C.ED.A.T.09.09	m2 CONDUCTO ISOVER CLIMAVER A2 NETO							
	<p>Suministro e instalación de conducto autoportante rectangular para la distribución de aire climatizado formado por Climaver A2 Neto de Isover 25mm de espesor o equivalente, constituido por un panel de lana de vidrio hidrofugada, revestido por aluminio (aluminio visto + kraft + malla de refuerzo + velo de vidrio) por el exterior y con un tejido de vidrio negro NETO de alta resistencia mecánica por el interior (tejido Neto), cumpliendo la norma UNE EN 14303 Productos aislantes térmicos para equipos en edificación e instalaciones industriales. Productos manufacturados de lana mineral (MW), con una conductividad térmica de 0,032 W / (m·K), clase de reacción al fuego A2s1d0, valor de coeficiente de absorción acústica 0.85, clase de estanqueidad D y con marcas guía MTR exteriormente. Incluso p.p. de registros de limpieza acordes a RITE, pequeño material, elementos de soportación y fijación. Totalmente montado, probado y funcionando. Incluso p.p. de replanteo, medios auxiliares, medios de elevación, andamiaje y limpieza.</p>							
	Planta 7ª	50				50,00		
	Redacción					50,00	31,63	1.581,50
C.ED.A.T.09.10	m TUBO ALUMINIO FLEXIBLE D=150/152 mm AISLADO							
	<p>Conducto formado por tubo flexible aluminio, de diámetro 150/152 mm y aislamiento de fibra de vidrio de 25 mm de espesor y densidad de 16 kg/cm2 y barrera de vapor con complejo de aluminio refozado; suspendido o fijado a paramento o forjado mediante medios mecánicos. Totalmente instalado; i/p.p. de abrazaderas y piezas de unión, piezas especiales, cinta o masilla de sellado, anclajes, fijaciones y medios auxiliares. Totalmente montado, probado y funcionando. Incluso p.p. de replanteo, medios auxiliares, medios de elevación, andamiaje y limpieza. Medido en su longitud.</p>							
		50				50,00		
						50,00	19,87	993,50

# PRESUPUESTO Y MEDICIONES

## ADECUACIÓN CUBIERTAS EDIFICIO A TORRESPAÑA

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
C.ED.A.T.09.11	<p>u DETECTOR DE INCENDIOS</p> <p>Suministro e instalación de detector óptico de humos compatible con central PCI existente .</p> <p>Incluso p.p. de cableado, conexionado a lazo existente, replanteo, corte, mecanizado y apertura de huecos en mampara, suelo técnico y falso techo, elementos de soportación y fijación, pruebas, pequeño material y accesorios. Incluso p.p. de descarga, acarreo y distribución de material hasta las salas dónde se va a realizar el montaje/instalación u obra; limpieza, transporte y carga de escombros y /o residuos generados de obra desde las salas dónde se realiza el montaje/instalación u obra a pie de carga en obra destinado para tal efecto (saco, contenedor, camión, etc), transporte a vertedero y cánon de vertido, medios de elevación, andamiaje, medios auxiliares y limpieza. Totalmente instalado, probado y funcionando.</p>	10				10,00		
						10,00	76,75	767,50
C.ED.A.T.09.12	<p>u VERIFICACIÓN CENTRAL DE INCENDIOS Y REPROGRAMACION</p> <p>Verificación del correcto funcionamiento de las señales de los elementoss existentes en el área de actuación en el comienzo y finalización de los trabajos. Copia de programación previa a los trabajos Emisión de informe de los trabajos realizados y del estado de la central.</p>	1				1,00		
						1,00	229,08	229,08
C.ED.A.T.09.13	<p>u REPROGRAMACION CENTRAL</p> <p>Trabajos de reprogramación central de incendios con los nuevos elementos implantados. Entrega copia de seguridad de la programación realizada</p>	1				1,00		
	Central	1				1,00	802,91	802,91
C.ED.A.T.09.14	<p>u ENTRONQUE TUBERÍA GENERAL DE AGUA</p> <p>Conexión a red general de agua en patinillos de instalaciones realizada mediante picaje a tubería de cobre de 54 mm de diámetro, realizando la derivación para la nueva red de alimentación a cuartos húmedos, colocación de llave de aislamiento en nuevo ramal y conexión a nueva tubería de PPR. Incluso p.p. de picado y reposición de paramentos y revestimientos verticales/horizontales (incluso chapado de marmol), pequeño material, piezas especiales, medis auxiliares, medios de elevación y limpieza. Totalmente terminado, probado y funcionando.</p>	1				1,00		
	Planta 1	1				1,00	360,00	360,00
C.ED.A.T.09.15	<p>m TUB.POLIPROPILENO S5/SDR-11 S DN15 (20mm ext-16,2mm int)</p> <p>Suministro y colocación de tubería de polipropileno sanitario aquatherm blue pipe o equivalente, de 20 mm de diámetro exterior, 16,2 mm de diámetro interior, DN 15, S5/SDR11, según DIN 8077 / 78, DIN EN ISO 15874, ASTM F 2389, CSA B 137.11, NSF 14, con p.p. de piezas especiales de polipropileno y elementos de soportación y fijación, totalmente instalada, probada y funcionando, en ramales de hasta 4 metros de longitud y sin protección superficial. s/CTE-HS-4. Incluso p.p. de pequeño material, medios auxiliares y limpieza. Totalmente terminado, probado y funcionando.</p>	25				25,00		
	Planta 1	25				25,00	9,85	246,25

# PRESUPUESTO Y MEDICIONES

## ADECUACIÓN CUBIERTAS EDIFICIO A TORRESPAÑA

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
C.ED.A.T.09.16	<p>m TUB.POLIPROPILENO S5/SDR-11 MF DN 50 (63mm ext-51,4mm int)</p> <p>Suministro y colocación de tubería de polipropileno sanitario aquatherm blue pipe o equivalente, de 63 mm de diámetro exterior, 51,4 mm de diámetro interior, DN 50, S5/SDR11 MF, según SKZ HR 3.28, ASTM F 2389, CSA B 137.11, ISO 21003, con p.p. de piezas especiales de polipropileno y elementos de soportación y fijación, totalmente instalada, probada y funcionando, en ramales de hasta 4 metros de longitud y sin protección superficial. s/CTE-HS-4.</p> <p>Incluso p.p. de pequeño material, medios auxiliares y limpieza.</p> <p>Totalmente terminado, probado y funcionando.</p>							
	Planta 1	1	25,00			25,00		
						25,00	16,65	416,25
C.ED.A.T.09.17	<p>u GRIFO DE BALDEO</p> <p>Suministro e instalación de grifo de baldeo de corte por esfera, 2 vías, de 1/2" de diámetro, cuerpo de latón cromado, bola de latón pulido, anillos de cierre teflón, eje de latón, palanca de acero plastificado, mando mariposa, prensaestopas de seguridad, paso total, PN-25 bar, temperatura máxima 130° C, colocada mediante unión roscada, con racor manguera, i/p.p. de pequeño material auxiliar, elementos de soportación y fijación, medios auxiliares, limpieza, transporte, montaje y conexionado.</p> <p>Totalmente equipada, instalada, probada y funcionando. s/CTE-HS-4</p> <p>Totalmente terminado, probado y funcionando.</p>							
	Planta 1ª	1				1,00		
						1,00	18,05	18,05
C.ED.A.T.09.18	<p>u INSTALACIÓN DE RIEGO DE CUBIERTAS</p> <p>Suministro e instalación de riego en cubiertas mediante riego automático con programador para la intemperie, aspersores, tubería de goteo y goteos.</p> <p>Incluso p.p. de replanteo, pequeño material, elementos de fijación, limpieza, medios auxiliares y medios de elevación.</p> <p>Totalmente instalado, probado y funcionando.</p>							
	Planta 1ª	1				1,00		
						1,00	2.036,60	2.036,60
C.ED.A.T.09.19	<p>ud REPARACIÓN DE BAJANTE</p> <p>Reparación ajuste y sellado de bajante.</p> <p>Incluso p.p. de replanteo, nivelado, aplomado, accesorios y piezas especiales, pequeño material, elementos de fijación y/o anclaje, conexionado y comprobación de su correcto funcionamiento, realización de pruebas de servicio, retirada de material sobrante, retirada de escombros a pie de carga, transporte al vertedero, canon de vertido, con parte proporcional de limpieza, medios auxiliares y medios de elevación.</p> <p>Totalmente montada, probada y funcionando.</p> <p>Conforme a CTE DB-HS-5. Materiales con marcado CE y DdP (Declaración de Prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011.</p> <p>Se medirá la unidad realmente ejecutada.</p>							
		1				1,00		
						1,00	300,00	300,00

# PRESUPUESTO Y MEDICIONES

## ADECUACIÓN CUBIERTAS EDIFICIO A TORRESPAÑA

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
C.ED.A.T.09.20	m BAJANTE VISTA DE FUNDICIÓN Suministro e instalación de bajante de la red de evacuación de aguas pluviales, formada por tubo de fundición gris, de 125 mm de diámetro y 4 mm de espesor; unión a presión con junta elástica. Incluso p.p. de replanteo, nivelado, aplomado, accesorios y piezas especiales, pequeño material, elementos de fijación y/o anclaje, p.p. de descarga, acarreo y distribución de material hasta el lugar dónde se va a realizar el montaje/instalación u obra; limpieza, transporte y carga de escombros y /o residuos generados de obra desde el lugar dónde se realiza el montaje/instalación u obra a pie de carga en obra destinado para tal efecto (saco, contenedor, camión, etc), transporte a vertedero y cánon de vertido; con p.p. de limpieza, medios auxiliares y medios de elevación. Totalmente conexionado y comprobación de su correcto funcionamiento, realización de pruebas de servicio, Medida la longitud realmente ejecutada.	1	10,00			10,00		
						10,00	52,79	527,90
C.ED.A.T.09.21	m BAJANTE VISTA DE PVC Suministro e instalación de bajante exterior insonorizada de la red de evacuación de aguas pluviales, formada por tubo de polipropileno, de 110 mm de diámetro y 3,4 mm de espesor; unión a presión con junta elástica. Incluso p.p. de replanteo, nivelado, aplomado, accesorios y piezas especiales, pequeño material, elementos de fijación y/o anclaje, p.p. de descarga, acarreo y distribución de material hasta el lugar dónde se va a realizar el montaje/instalación u obra; limpieza, transporte y carga de escombros y /o residuos generados de obra desde el lugar dónde se realiza el montaje/instalación u obra a pie de carga en obra destinado para tal efecto (saco, contenedor, camión, etc), transporte a vertedero y cánon de vertido; con p.p. de limpieza, medios auxiliares y medios de elevación. Totalmente conexionado y comprobación de su correcto funcionamiento, realización de pruebas de servicio, Medida la longitud realmente ejecutada.	1	10,00			10,00		
						10,00	29,97	299,70
C.ED.A.T.09.22	m BAJANTE DE PVC Suministro e instalación de bajante interior de la red de evacuación de aguas pluviales, formada por tubo de PVC, serie B, de 110 mm de diámetro y 3,2 mm de espesor; unión pegada con adhesivo. Incluso líquido limpiador, adhesivo para tubos y accesorios de PVC, material auxiliar para montaje y sujeción a la obra, accesorios y piezas especiales. Incluso p.p. de replanteo, nivelado, aplomado, accesorios y piezas especiales, pequeño material, elementos de fijación y/o anclaje, p.p. de descarga, acarreo y distribución de material hasta el lugar dónde se va a realizar el montaje/instalación u obra; limpieza, transporte y carga de escombros y /o residuos generados de obra desde el lugar dónde se realiza el montaje/instalación u obra a pie de carga en obra destinado para tal efecto (saco, contenedor, camión, etc), transporte a vertedero y cánon de vertido; con p.p. de limpieza, medios auxiliares y medios de elevación. Totalmente conexionado y comprobación de su correcto funcionamiento, realización de pruebas de servicio, Medida la longitud realmente ejecutada.	1	10,00			10,00		
						10,00	11,03	110,30

# PRESUPUESTO Y MEDICIONES

## ADECUACIÓN CUBIERTAS EDIFICIO A TORRESPAÑA

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
C.ED.A.T.09.23	u VENTILACIONES EN CUBIERTA							
	<p>Suministro e instalación de ventilaciones en cubierta mediante chimenea de aireación de 100 mm de diámetro y de 360 mm de altura, de TPE.</p> <p>Incluso perforación de forjado mediante máquina y corona de diamante, emboquillado y sellado de la conexión con tubo de PVC y remate de tela asfáltica en el perímetro.</p> <p>Incluso p.p. de replanteo, nivelado, aplomado, accesorios y piezas especiales, pequeño material, elementos de fijación y/o anclaje, p.p. de descarga, acarreo y distribución de material hasta el lugar dónde se va a realizar el montaje/instalación u obra; limpieza, transporte y carga de escombros y /o residuos generados de obra desde el lugar dónde se realiza el montaje/instalación u obra a pie de carga en obra destinado para tal efecto (saco, contenedor, camión, etc), transporte a vertedero y cánon de vertido; con p.p. de limpieza, medios auxiliares y medios de elevación.</p> <p>Totalmente conexionado y comprobación de su correcto funcionamiento.</p> <p>Medida la unidad realmente ejecutada.</p>							
		1				1,00		
						1,00	200,00	200,00
	<b>TOTAL C.ED.A.T.09</b> .....							<b>20.833,88</b>

# PRESUPUESTO Y MEDICIONES

## ADECUACIÓN CUBIERTAS EDIFICIO A TORRESPAÑA

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
<b>C.ED.A.T.10 CONTROL DE CALIDAD</b>								
C.ED.A.T.10.01	<p><b>u FUNCIONAMIENTO DESAGÜES CUBIERTAS</b></p> <p>Realización prueba de funcionamiento de desagües de azoteas, mediante comprobación del perfecto desaguado, sin que queden embalsamientos, del 100% de una superficie previamente inundada.</p> <p>Prueba a realizar por laboratorio acreditado en el área técnica correspondiente, para comprobar la estanqueidad de una cubierta plana.</p> <p>Incluso desplazamiento a obra e informe de resultados.</p> <p>Medida la unidad completamente realizada.</p>							
	Casetón	1				1,00		
	Planta Cubierta	10				10,00		
	Planta 2ª	6				6,00		
	Planta 1ª	4				4,00		
		1				1,00		
		18				18,00		
							40,00	70,00
								2.800,00
C.ED.A.T.10.02	<p><b>u PRUEBA DE ESTANQUEIDAD Y SERVICIO CUBIERTAS SIN INUNDACIÓN</b></p> <p>Realización prueba de estanqueidad y servicio de azoteas, con criterios según 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.</p> <p>Prueba de servicio a realizar por laboratorio acreditado en el área técnica correspondiente, para comprobar la estanqueidad de una cubierta plana.</p> <p>Incluso desplazamiento a obra e informe de resultados.</p> <p>Medida la unidad completamente realizada.</p>							
	Planta 2ª							
	Zona Prefabricados	14				14,00		
	Cubierta plana	8				8,00		
							22,00	250,00
								5.500,00
C.ED.A.T.10.03	<p><b>u PRUEBA DE ESTANQUEIDAD Y SERVICIO CUBIERTAS CON INUNDACIÓN</b></p> <p>Realización prueba de estanqueidad y servicio de azoteas, con criterios según CTE DB-HS-1, mediante inundación con agua de paños entre limatesas previo taponado de desagües y mantenimiento durante un periodo mínimo de 24 horas, comprobando las filtraciones al interior y el desaguado del 100% de la superficie probada.</p> <p>Prueba de servicio a realizar por laboratorio acreditado en el área técnica correspondiente, para comprobar la estanqueidad de una cubierta plana.</p> <p>Incluso desplazamiento a obra e informe de resultados.</p> <p>Medida la unidad completamente realizada.</p>							
	Edificio A							
	Planta Cubierta	13				13,00		
	Planta 1ª	1				1,00		
		3				3,00		
		4				4,00		
							21,00	260,00
								5.460,00
C.ED.A.T.10.04	<p><b>u PRUEBA DE ESTANQUEIDAD Y SERVICIO DE FACHADAS</b></p> <p>Prueba de escorrentía en fachadas, por laboratorio acreditado, para comprobar las condiciones de estanqueidad, mediante el regado con aspersores durante un periodo mínimo de 6 horas, comprobando filtraciones al interior s/CTE DB-HS-1.</p> <p>La prueba incluye el ensayo antes del sellado y después del mismo.</p>							
	Fachada Norte	2				2,00		
	Fachada Sur	3				3,00		
	Fachada Este	2				2,00		
	Fachada Oeste	3				3,00		
							10,00	200,00
								2.000,00

# PRESUPUESTO Y MEDICIONES

## ADECUACIÓN CUBIERTAS EDIFICIO A TORRESPAÑA

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
C.ED.A.T.10.05	u CONTROL DE CALIDAD							
	<p>Conjunto de ensayos y pruebas adicionales a lo exigido en el Pliego de Condiciones Técnicas y en normativa vigente (que indica que todos los productos, equipos y sistemas a incorporar de forma permanente a la obra deberán ir acompañados, como mínimo, para su recepción de albarán y certificado de garantía (este último puede ser prescindible para productos, equipos y sistemas con obligatoriedad de marcado CE)), 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, y necesarios según indicaciones del técnico representante de la propiedad y de acuerdo con lo especificado en el expediente, para garantizar y certificar la calidad de los materiales, calidad de la ejecución y el correcto funcionamiento de las unidades de obras civil e instalaciones ejecutadas.</p> <p>Incluso parte proporcional de mano de obra, desplazamientos, redacción de plan de control de calidad, coordinación de los trabajos y toma de datos, redacción de informes, material y medios auxiliares necesarios.</p>							
						1,00	1.500,00	1.500,00
	<b>TOTAL C.ED.A.T.10</b> .....							<b>17.260,00</b>

# PRESUPUESTO Y MEDICIONES

## ADECUACIÓN CUBIERTAS EDIFICIO A TORRESPAÑA

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
<b>C.ED.A.T.11 GESTIÓN DE RESÍDUOS</b>								
C.ED.A.T.11.01	ud GESTIÓN DE RESIDUOS DE DEMOLICIÓN Y CONSTRUCCIÓN							
	Partida destinada a la gestión de residuos durante la realización de los trabajos de demolición y construcción, comprendiendo: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Clasificación de residuos a pie de obra, de demolición o en fracciones, según normativa vigente, realizado por medios manuales.</li> <li>- Carga de RCD sobre contenedor, dúmper o camión pequeño, por medios manuales, a granel, y considerando 2 peones ordinarios en la carga, con selección previa.</li> <li>- Alquiler de contenedores de 8 m3 de capacidad, colocados a pie de carga y las reposiciones necesarias.</li> <li>- Transporte a vertedero controlado cualquiera que sea la distancia.</li> <li>- Emisión de certificado de gestión de residuos, emitido por empresa homologada en su tratamiento.</li> </ul> Incluso preparación de Estudio Gestión de Residuos, emisión de documentación final de gestión de residuos, pago de tasas y/o canon de vertido. Cumplimiento de la normativa que regula la gestión de los residuos de construcción y demolición, REAL DECRETO 105/2008 de 1 de febrero de 2008, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición, ORDEN 2726/2009, de 16 de julio de 2009, por la que se regula la gestión de los residuos de construcción y demolición en la Comunidad de Madrid, y normativa al efecto del municipio correspondiente. Medida la unidad completamente terminada y con emisión de certificado de tratamiento residuos.							
	Demolición	1				1,00		
						1,00	24.655,02	24.655,02
	<b>TOTAL C.ED.A.T.11</b> .....							<b>24.655,02</b>

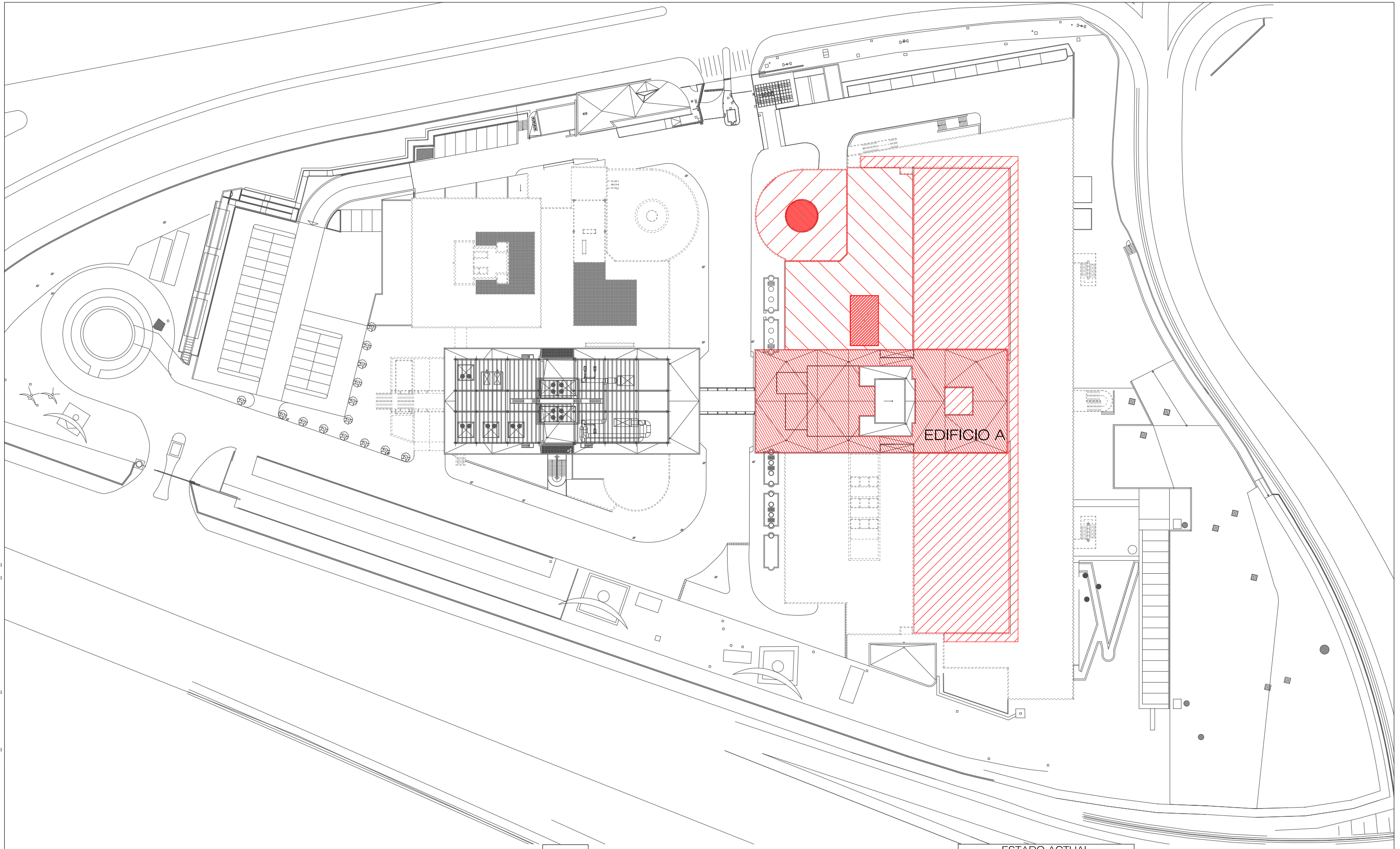
# PRESUPUESTO Y MEDICIONES

## ADECUACIÓN CUBIERTAS EDIFICIO A TORRESPAÑA

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
<b>C.ED.A.T.12 SEGURIDAD Y SALUD</b>								
C.ED.A.T.12.01	ud SEGURIDAD Y SALUD							
	Ud. Partida destinada a la gestión de la seguridad y salud en la ejecución de los trabajos, incluyendo: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Instalaciones de bienestar.</li> <li>- Señalización.</li> <li>- Equipos de protección individual (casco, guantes, mascarilla antipolvo, faja de protección lumbar, cinturón portaherramientas, botas de seguridad, etc.).</li> <li>- Protecciones colectivas y botiquín.</li> <li>- Mano de obra de seguridad.</li> </ul> Incluso todo aquel material en materia de seguridad y salud que sea necesario para la buena realización de los trabajos que se van a desarrollar. Según RD 1627/1.997. Medida la unidad completamente realizada.							
	Obra completa	1				1,00		
						1,00	26.580,00	26.580,00
	<b>TOTAL C.ED.A.T.12 .....</b>							<b>26.580,00</b>
<b>TOTAL.....</b>								<b>1.530.179,56</b>

## **LISTADO DE PLANOS**

<b><u>Nº DE PLANO</u></b>	<b><u>DESCRIPCIÓN</u></b>
EA.01	Zona de Actuación
EA.02	Planta 1ª. Cotas y superficies
EA.03	Planta 2ª. Cotas y superficies
EA.04	Planta Cubierta. Cotas y superficies
EA.05	Alzado Norte. Cotas y Superficies
EA.06	Alzado Sur. Cotas y Superficies
EA.07	Alzado Este. Cotas y Superficies
EA.08	Alzado Oeste. Cotas y Superficies
EA.09	Planta 1ª. Vistas, Patologías y Puntos críticos
EA.10	Planta 2ª. Vistas, Patologías y Puntos críticos
EA.11	Planta 2ª. Vistas, Patologías y Puntos críticos
EA.12	Planta Cubierta. Vistas, Patologías y Puntos críticos
EA.13	Planta Cubierta. Vistas, Patologías y Puntos críticos
EA.14	Planta Cubierta. Vistas, Patologías y Puntos críticos
EA.15	Datos Cubierta Prefabricados
EA.16	Planta Cubierta Prefabricados. Vistas, Patologías y Puntos críticos
EA.17	Planta Cubierta Prefabricados. Vistas, Patologías y Puntos críticos
ER.01	Planta 1ª. Acabados
ER.02	Planta 2ª. Acabados
ER.03	Cubierta Prefabricados. Acabados
ER.04	Planta Cubierta. Acabados
ER.05	Planta 1ª. Cotas y superficies
ER.06	Planta 2ª. Cotas y superficies
ER.07	Planta Cubierta. Cotas y superficies
ER.08	Detalles Cerrajería
ER.09	Detalles Cerrajería
ER.10	Detalles Impermeabilización
ER.11	Detalles Albañilería



CORPORACIÓN DE RADIO Y TELEVISIÓN ESPAÑOLA

ESCALA GRÁFICA



SUBDIRECCIÓN INMUEBLES Y EDIFICACIÓN

FECHA

NOVIEMBRE 2024

ESTADO ACTUAL

OBRA DE ADECUACIÓN DE CUBIERTA DE EDIFICIO A.  
CENTRO DE PRODUCCIÓN RTVE "TORRESPAÑA"  
C/ O'DONNELL, 77 (MADRID).

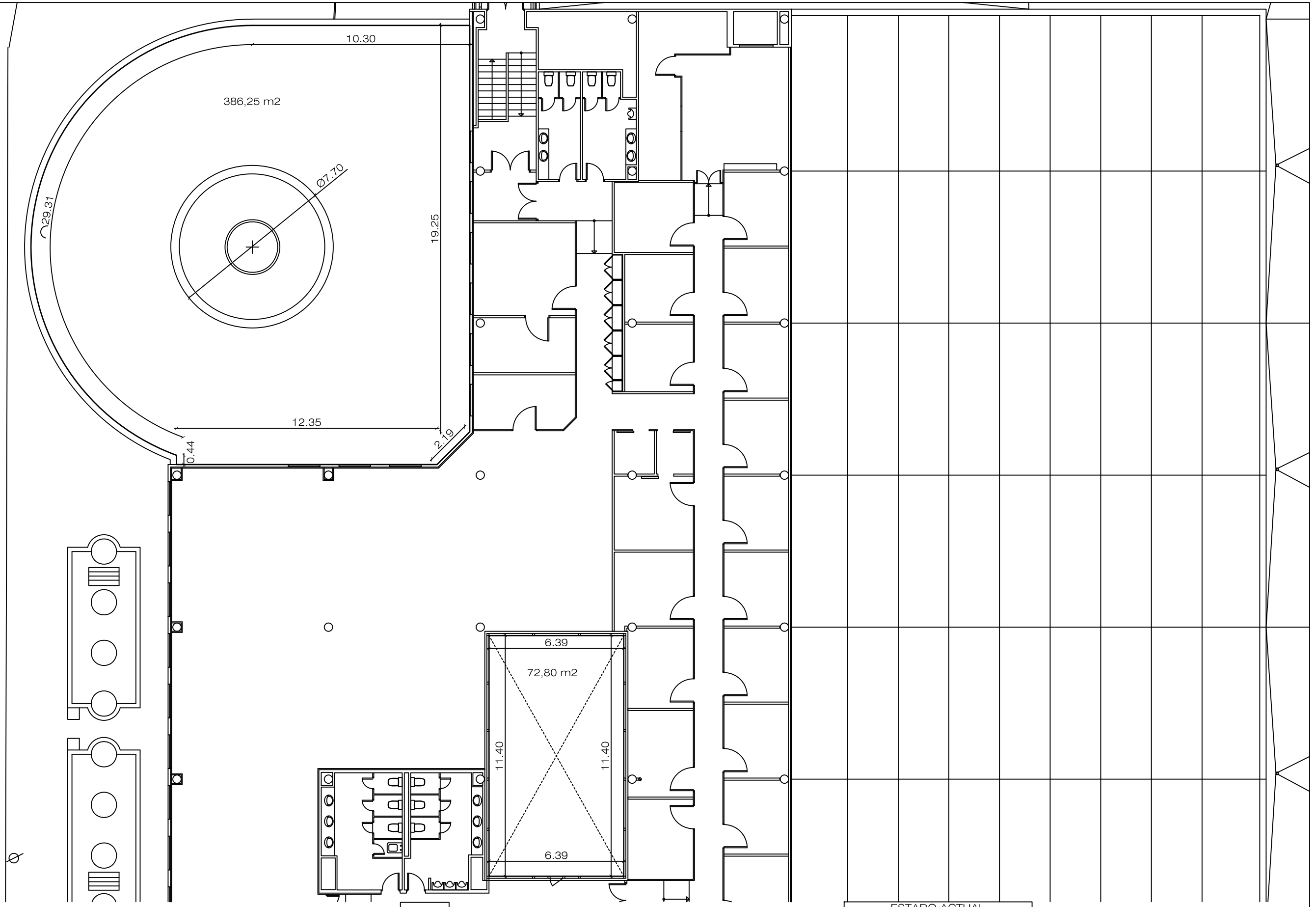
PLANO

ZONA DE ACTUACIÓN



Nº

EA.01



CORPORACIÓN DE RADIO Y TELEVISIÓN ESPAÑOLA

ESCALA GRÁFICA



SUBDIRECCIÓN INMUEBLES Y EDIFICACIÓN

FECHA

NOVIEMBRE 2024

ESTADO ACTUAL

OBRA DE ADECUACIÓN DE CUBIERTA DE EDIFICIO A.  
CENTRO DE PRODUCCIÓN RTVE "TORRESPAÑA"  
C/ O'DONNELL, 77 (MADRID).

PLANO

PLANTA PRIMERA. COTAS Y SUPERFICIES

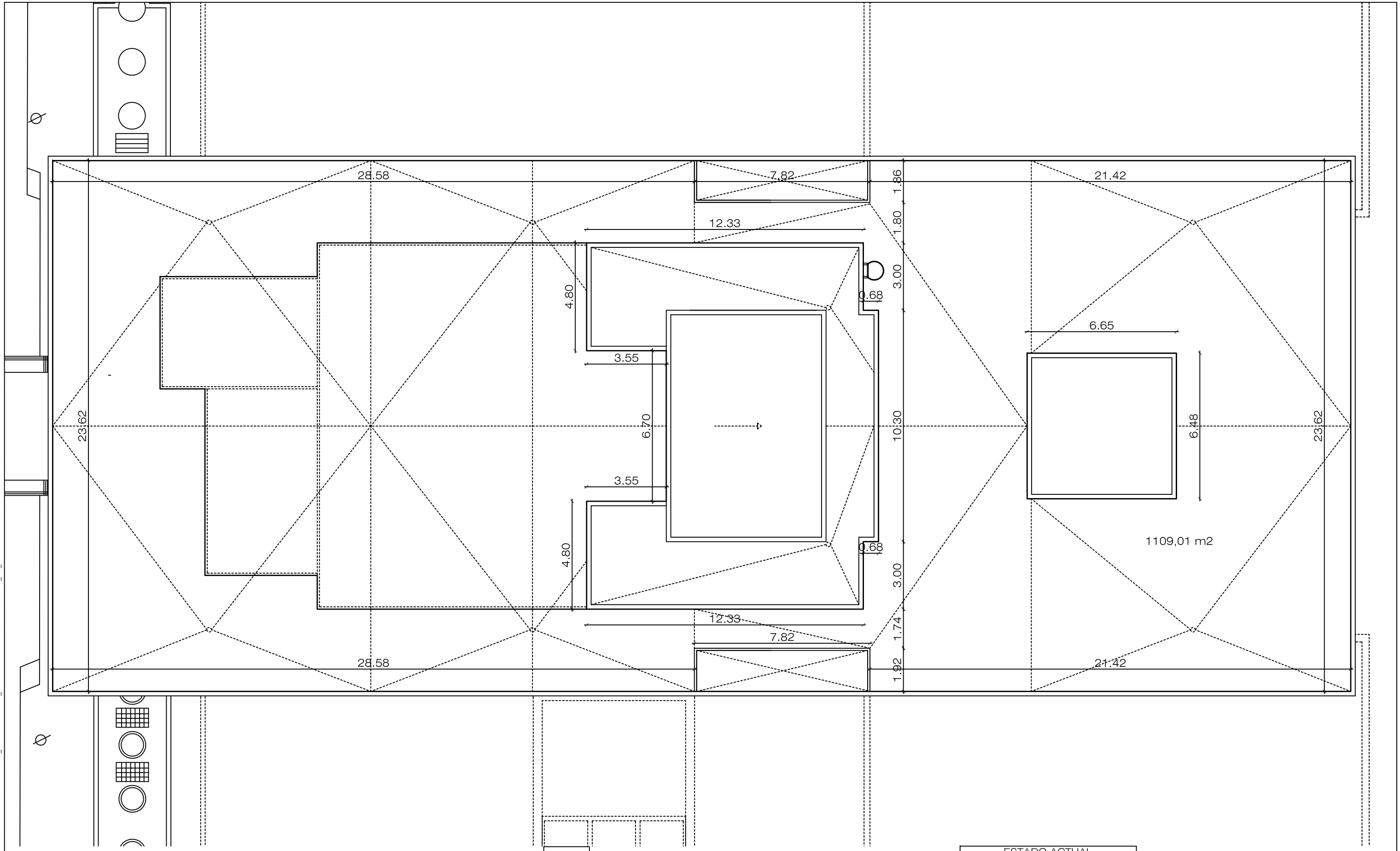


Nº

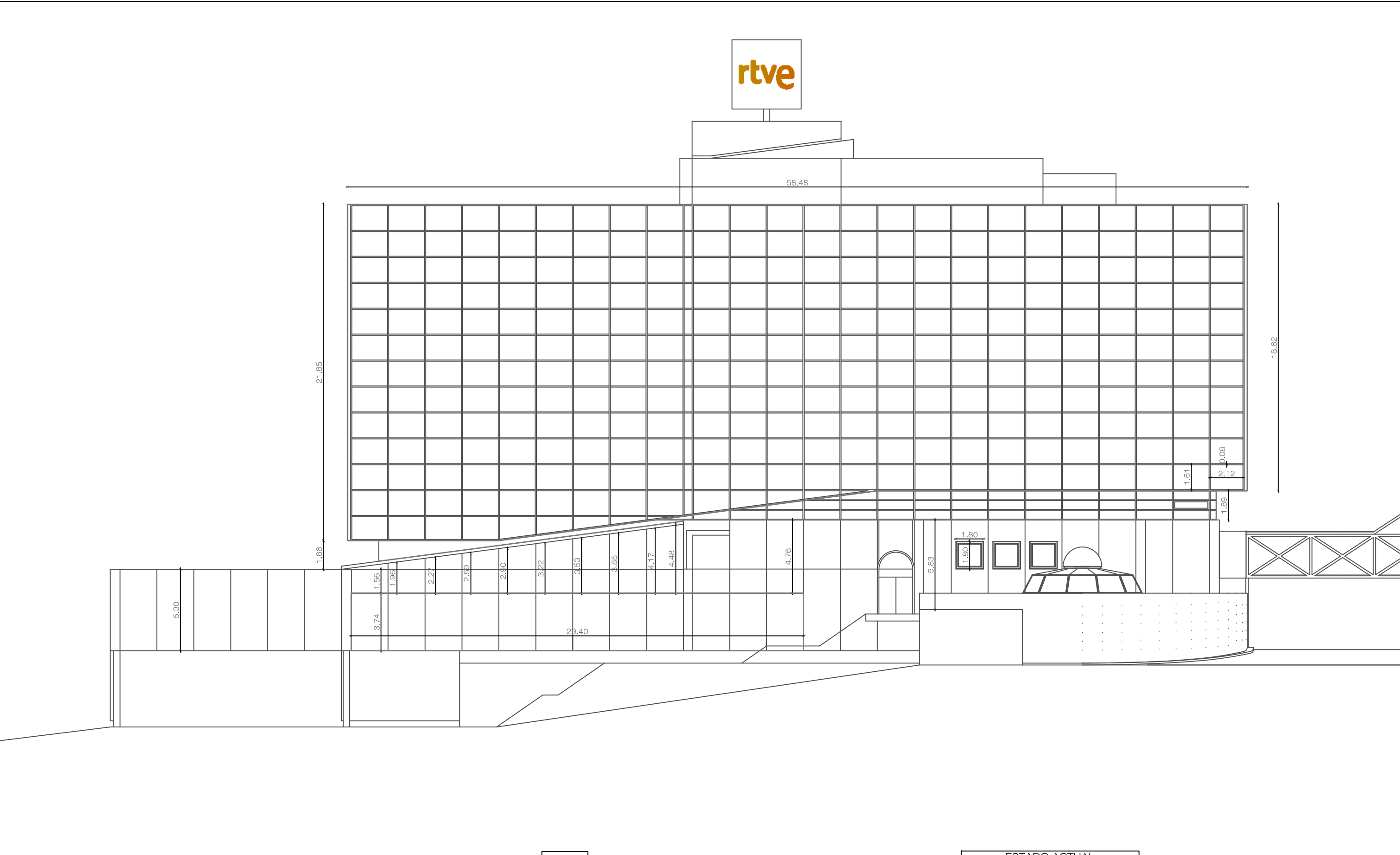
EA.02



U:\INFRAESTRUCTURAS\_MADRID\GENERAL\MADRID\CP\_TORRESPAÑA\_URBANIZACIÓN\OBRAS\2023\_02\_CUBIERTAS\04\_EDIFICIO A\03.02\_PROYECTO\PLANOS\EA.04.C.EA.TORRE.DWG - EA.04



ESCALA GRÁFICA



CORPORACIÓN DE RADIO Y TELEVISIÓN ESPAÑOLA

ESCALA GRÁFICA



SUBDIRECCIÓN INMUEBLES Y EDIFICACIÓN

FECHA

NOVIEMBRE 2024

ESTADO ACTUAL

OBRA DE ADECUACIÓN DE CUBIERTA DE EDIFICIO A.  
CENTRO DE PRODUCCIÓN RTVE "TORRESPAÑA"  
C/ O'DONNELL, 77 (MADRID).

PLANO

ALZADO NORTE. COTAS Y SUPERFICIES



Nº

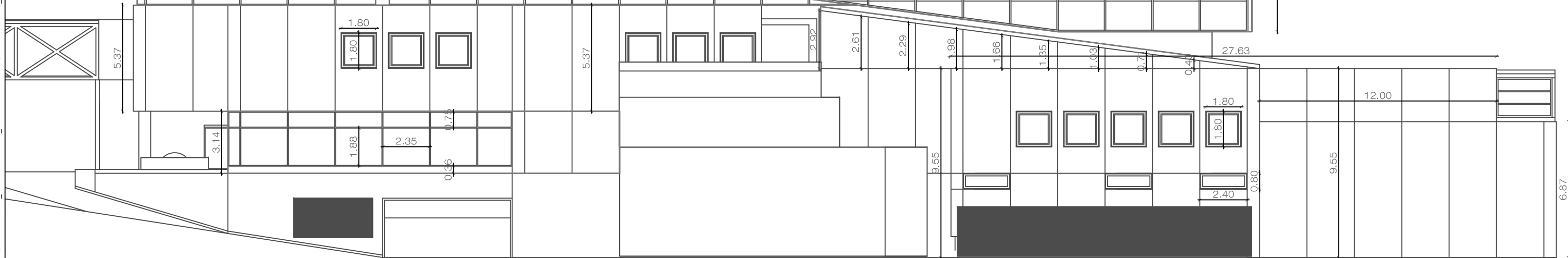
EA.05

rtve

58.48

18.62

21.85



rtve

CORPORACIÓN DE RADIO Y TELEVISIÓN ESPAÑOLA

ESCALA GRÁFICA

rtve

SUBDIRECCIÓN INMUEBLES Y EDIFICACIÓN

FECHA

NOVIEMBRE 2024

ESTADO ACTUAL

OBRA DE ADECUACIÓN DE CUBIERTA DE EDIFICIO A. CENTRO DE PRODUCCIÓN RTVE "TORRESPAÑA" C/ O'DONNELL, 77 (MADRID).

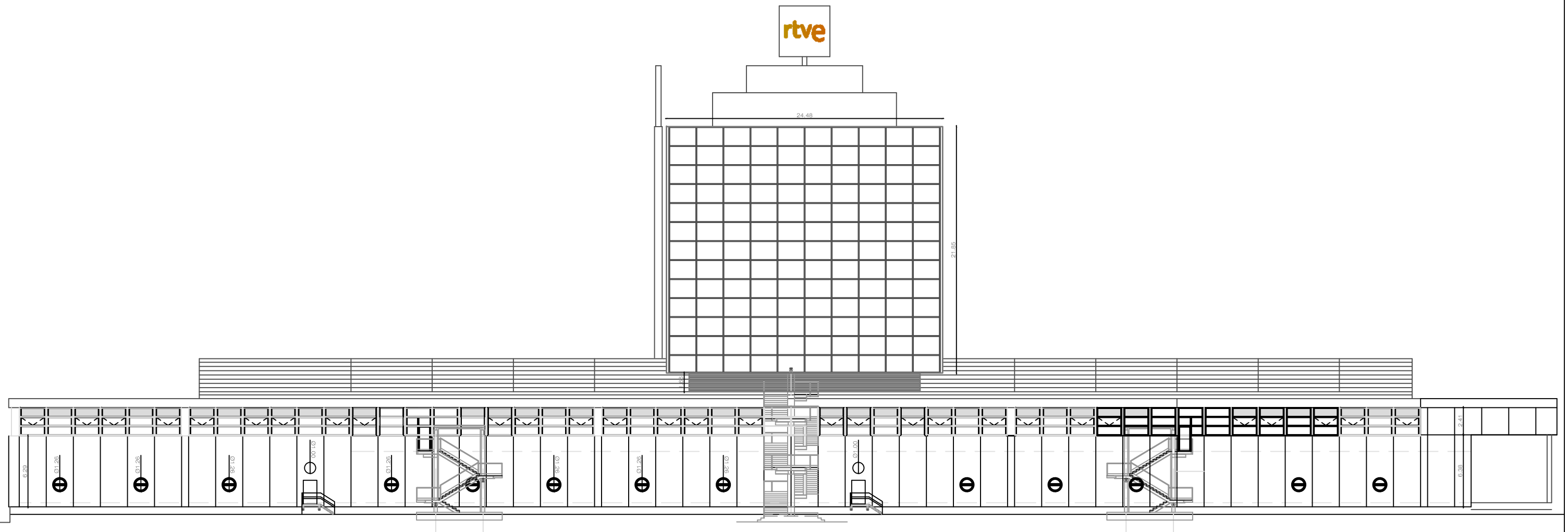
PLANO

ALZADO SUR. COTAS Y SUPERFICIES



Nº

EA.06



CORPORACIÓN DE RADIO Y TELEVISIÓN ESPAÑOLA

ESCALA GRÁFICA



SUBDIRECCIÓN INMUEBLES Y EDIFICACIÓN

FECHA

NOVIEMBRE 2024

ESTADO ACTUAL

OBRA DE ADECUACIÓN DE CUBIERTA DE EDIFICIO A.  
CENTRO DE PRODUCCIÓN RTVE "TORRESPAÑA"  
C/ O'DONNELL, 77 (MADRID).

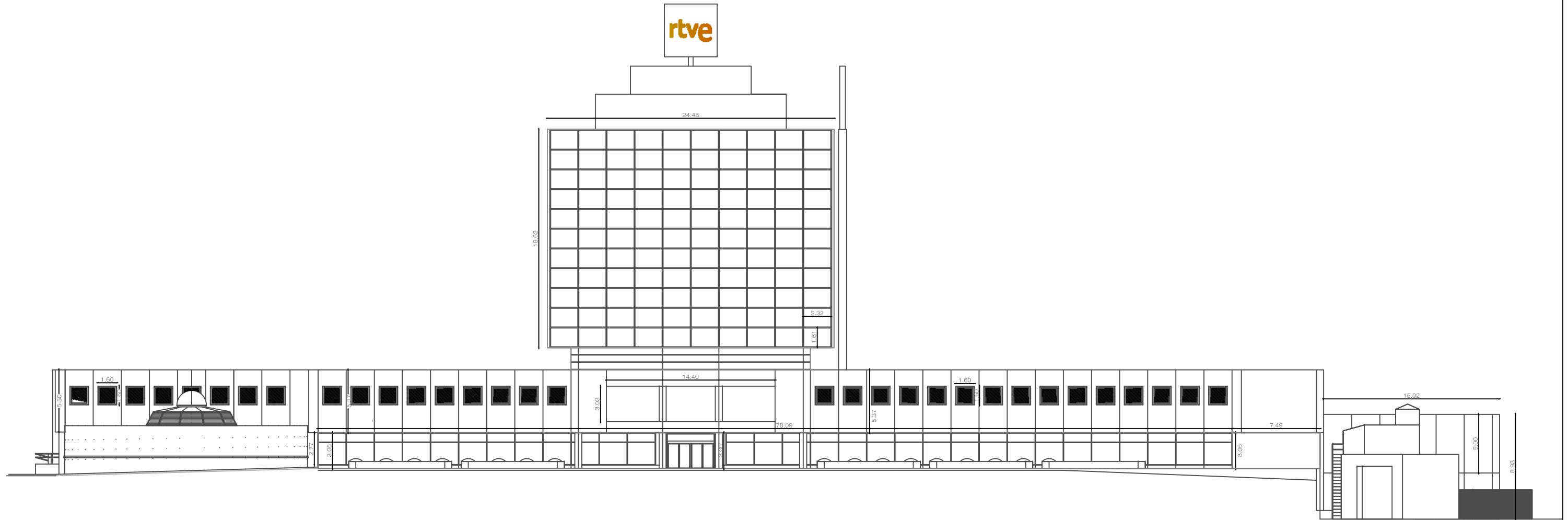
PLANO

ALZADO ESTE. COTAS Y SUPERFICIES



Nº

EA.07



rtve

CORPORACIÓN DE RADIO Y TELEVISIÓN ESPAÑOLA

ESCALA GRÁFICA

rtve

SUBDIRECCIÓN INMUEBLES Y EDIFICACIÓN

FECHA

NOVIEMBRE 2024

ESTADO ACTUAL

OBRA DE ADECUACIÓN DE CUBIERTA DE EDIFICIO A.  
CENTRO DE PRODUCCIÓN RTVE "TORRESPAÑA"  
C/ O'DONNELL, 77 (MADRID).

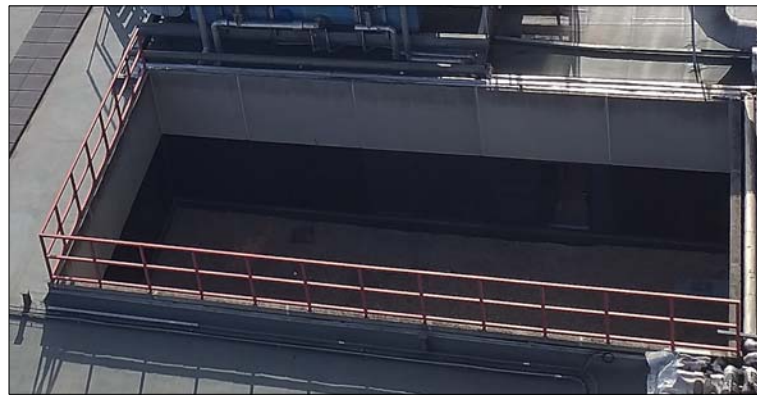
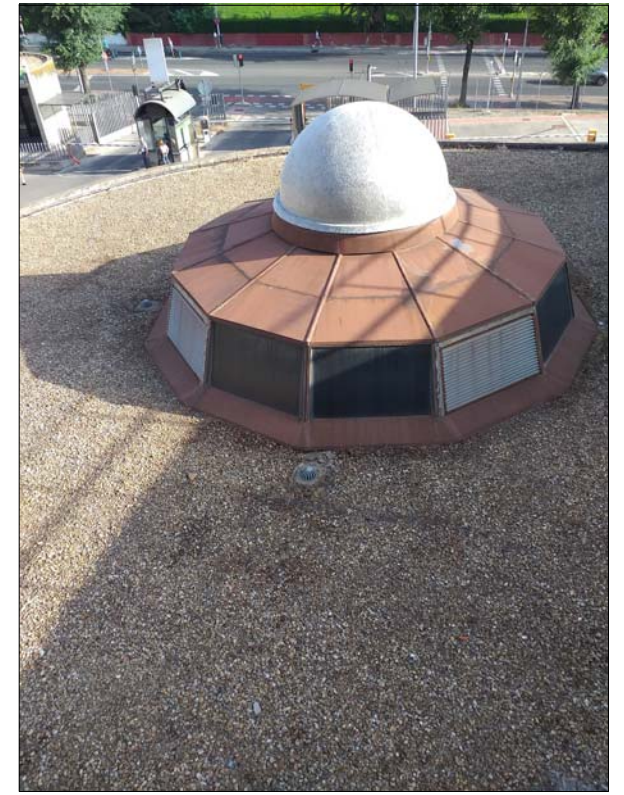
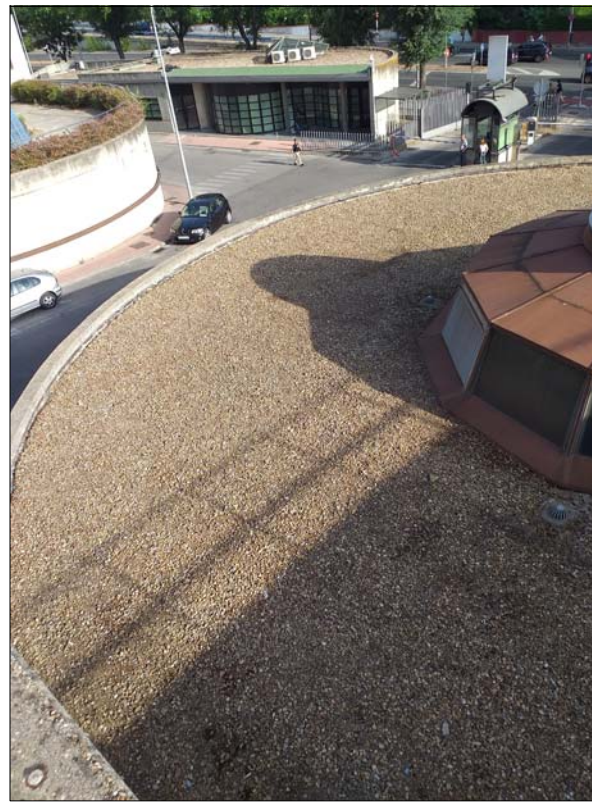
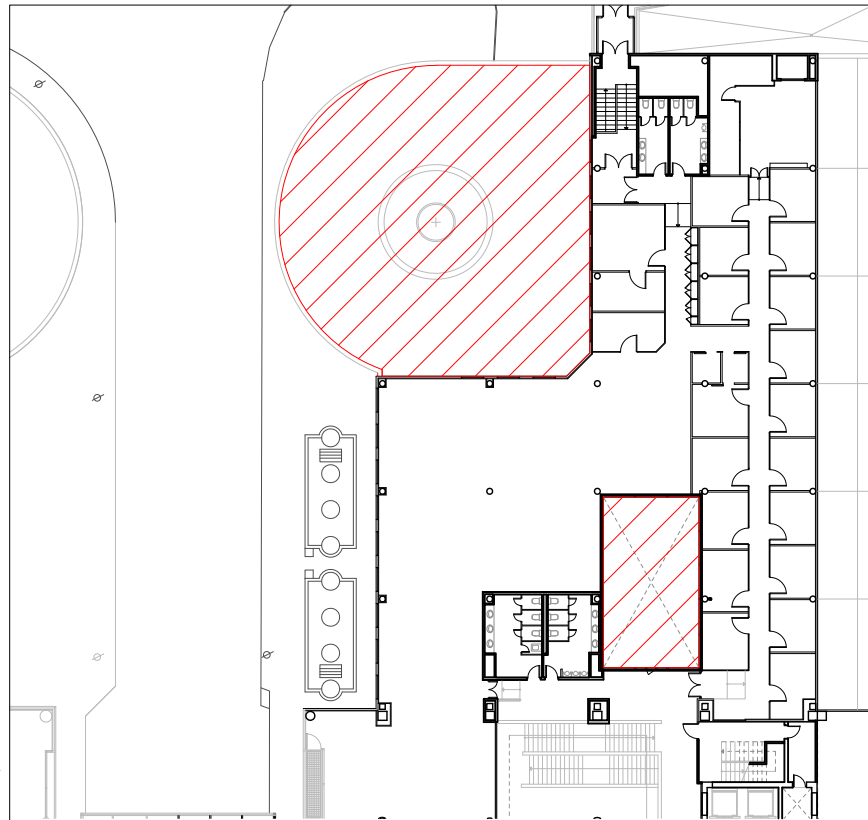
PLANO

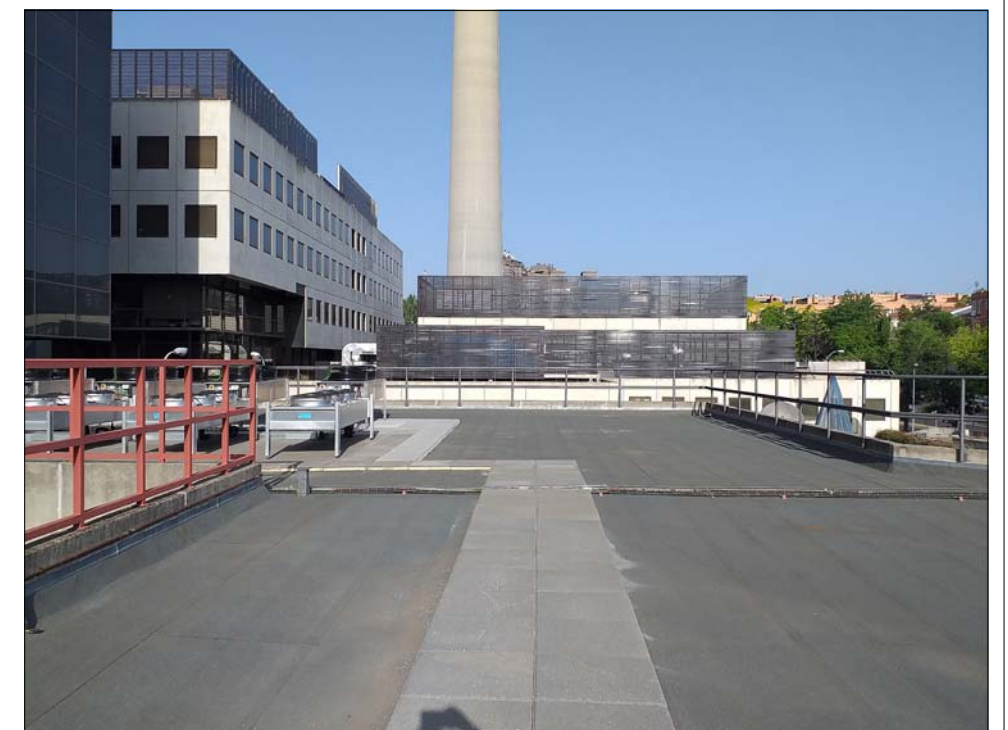
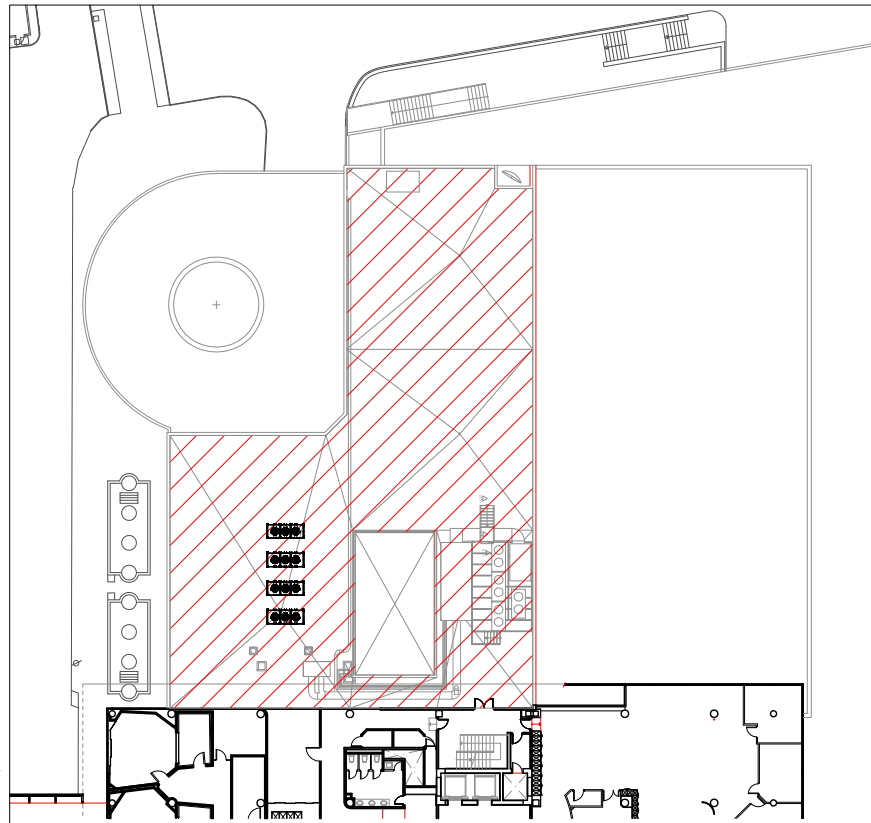
ALZADO OESTE. COTAS Y SUPERFICIES

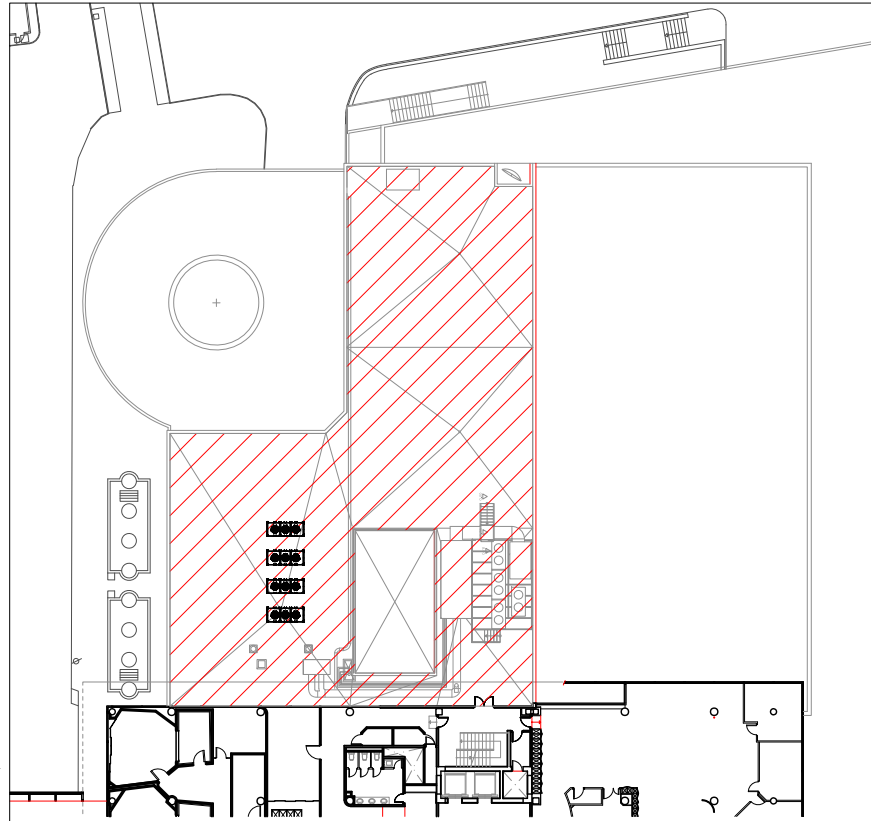


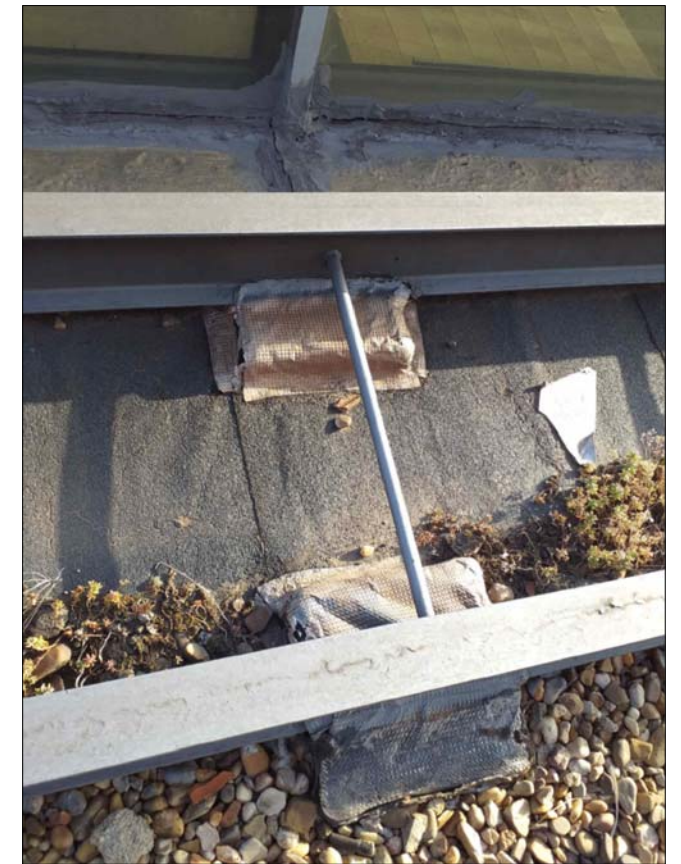
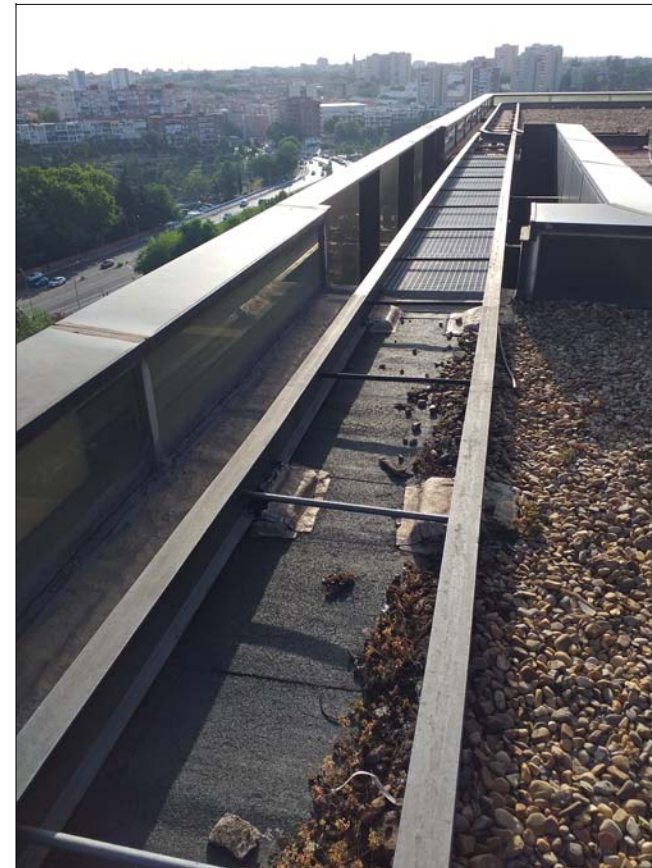
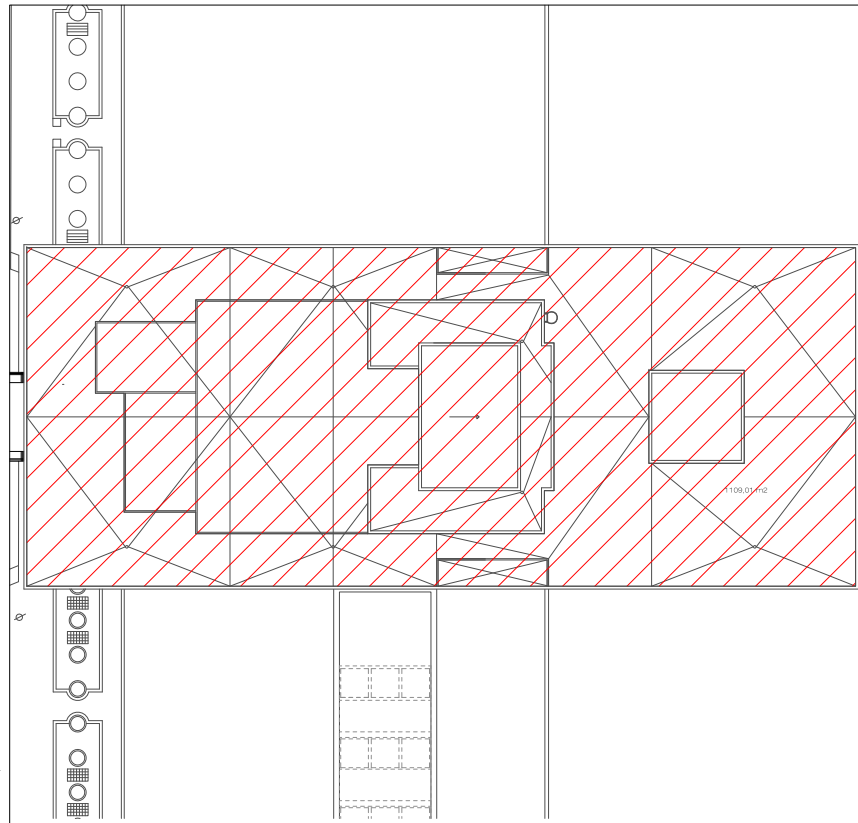
Nº

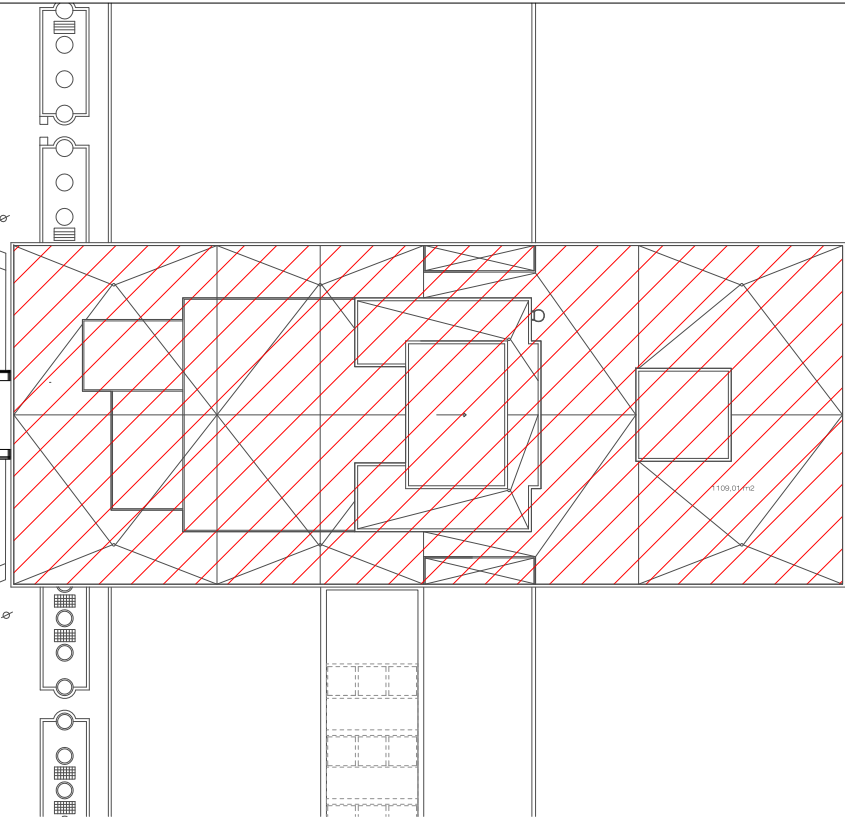
EA.08

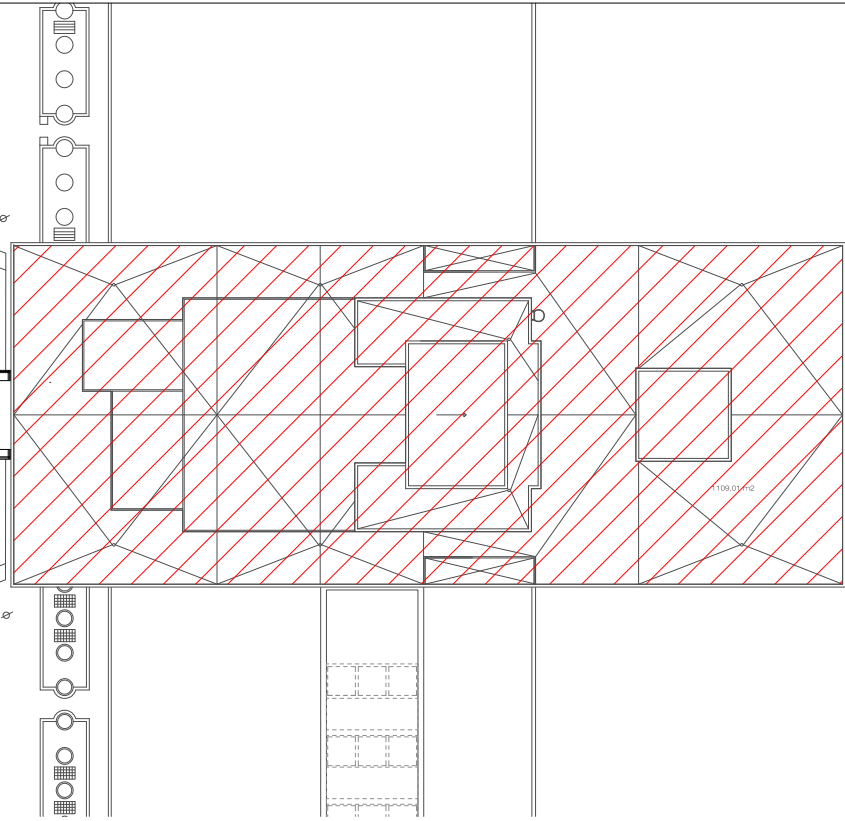


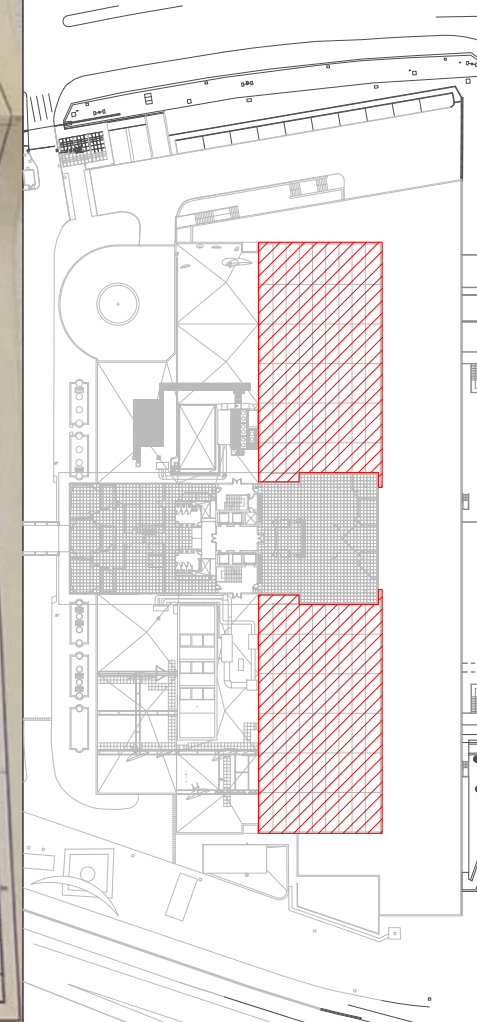
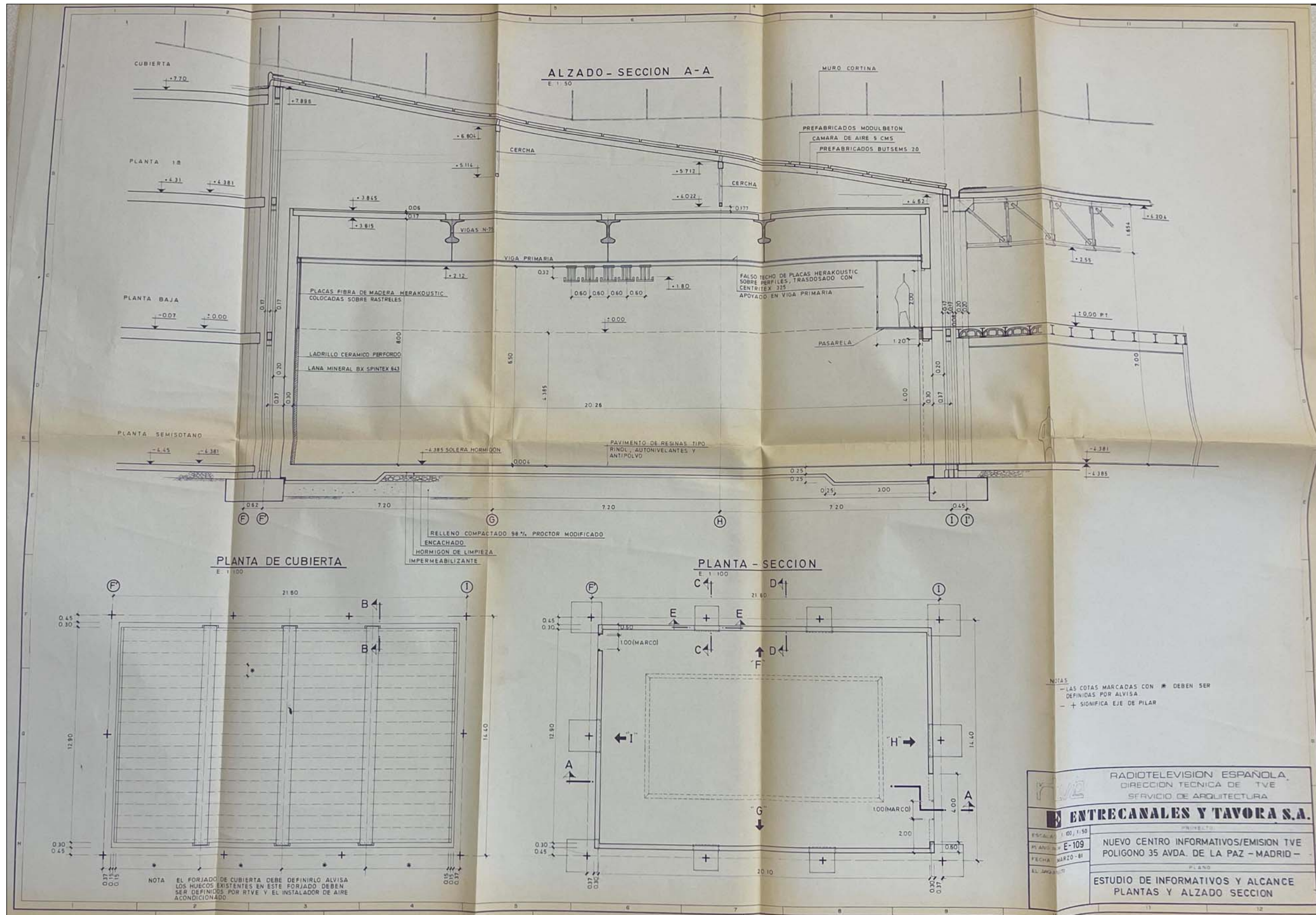












NOTAS  
 - LAS COTAS MARCADAS CON \* DEBEN SER DEFINIDAS POR ALVISA  
 - + SIGNIFICA EJE DE PILAR

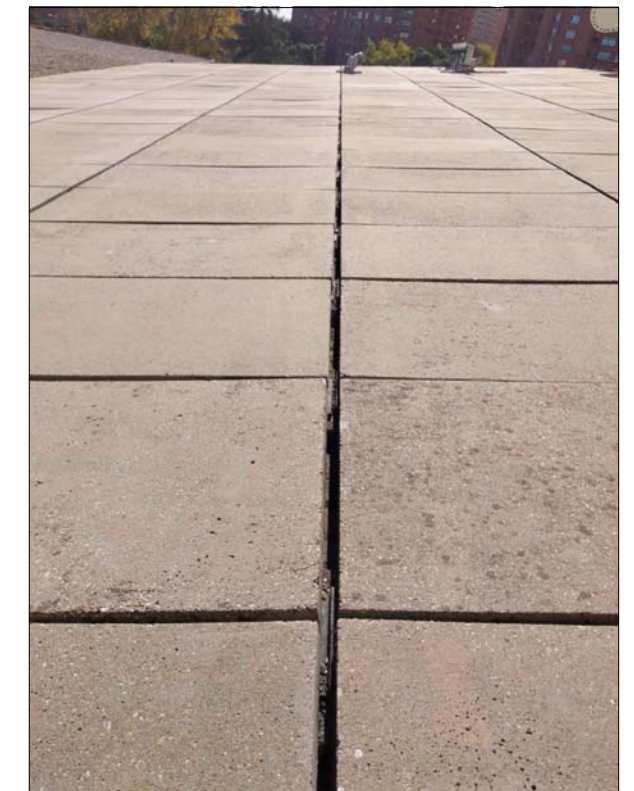
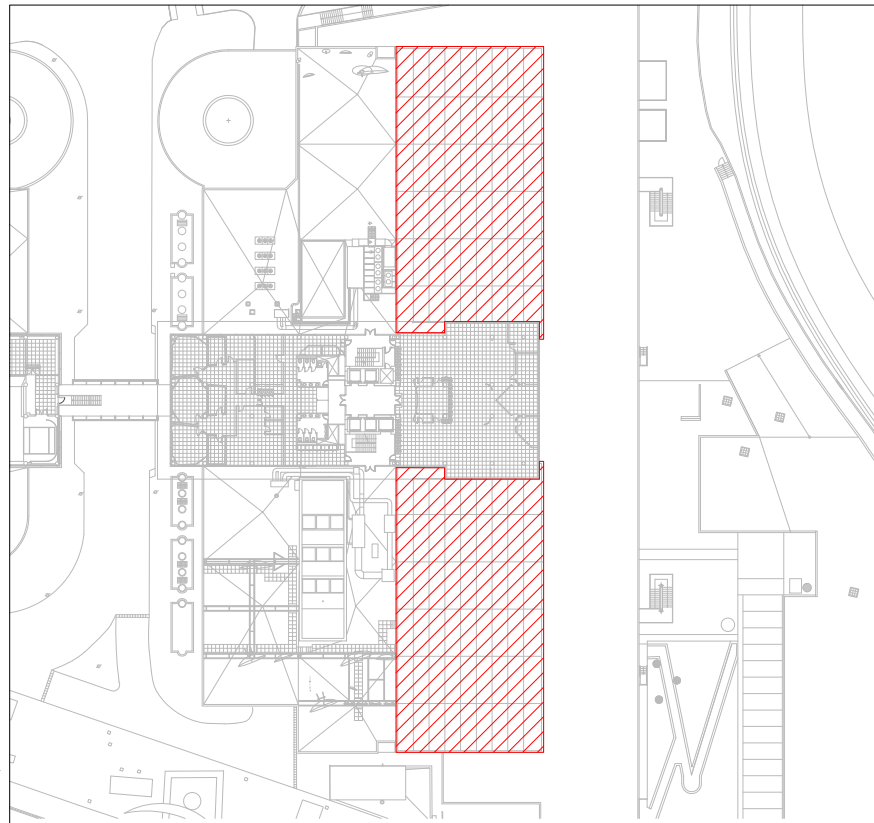
RADIOTELEVISION ESPAÑOLA  
 DIRECCION TECNICA DE TVE  
 SERVICIO DE ARQUITECTURA

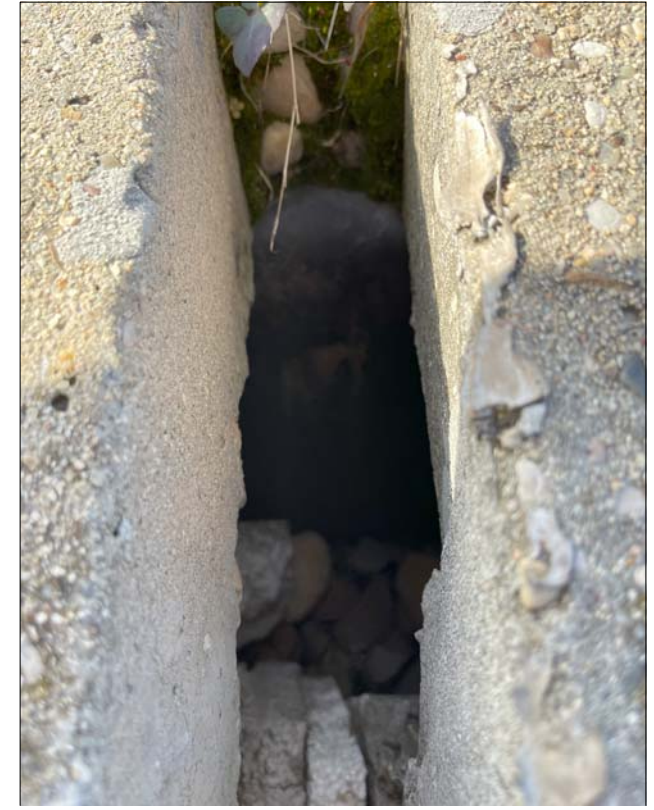
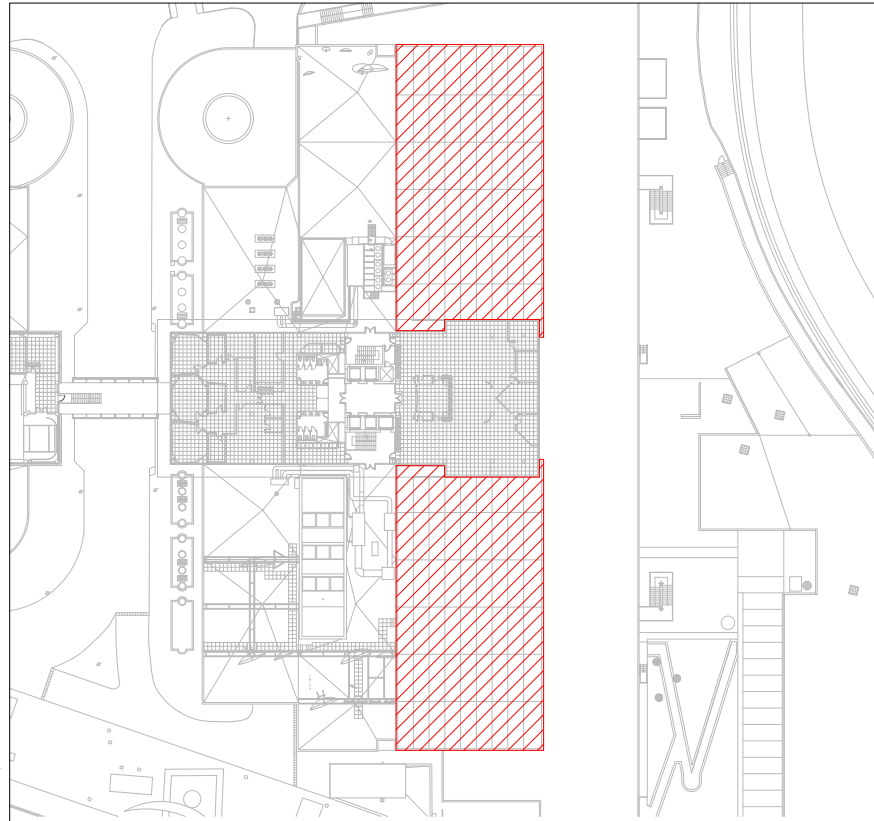
**ENTRECANALES Y TAVORA S.A.**

PROYECTO  
 NUEVO CENTRO INFORMATIVOS/EMISION TVE  
 POLIGONO 35 AVDA. DE LA PAZ - MADRID -

PLANO  
 ESTUDIO DE INFORMATIVOS Y ALCANCE  
 PLANTAS Y ALZADO SECCION

ESCALA: 1:100, 1:50  
 PLANO: E-109  
 FECHA: MARZO-81  
 ELABORADO:





CORPORACIÓN DE RADIO Y TELEVISIÓN ESPAÑOLA

ESCALA GRÁFICA



SUBDIRECCIÓN INMUEBLES Y EDIFICACIÓN  
FECHA

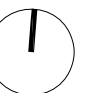
NOVIEMBRE 2024

ESTADO ACTUAL

OBRA DE ADECUACIÓN DE CUBIERTA DE EDIFICIO A.  
CENTRO DE PRODUCCIÓN RTVE "TORRESPAÑA"  
C/ O'DONNELL, 77 (MADRID).

PLANO

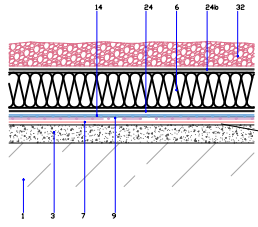
CUBIERTA PREFABRICADOS. VISTAS, PATOLOGÍAS Y PUNTOS CRÍTICOS



Nº

EA.17

CUBIERTA INVERTIDA ACABADO EN GRAVA

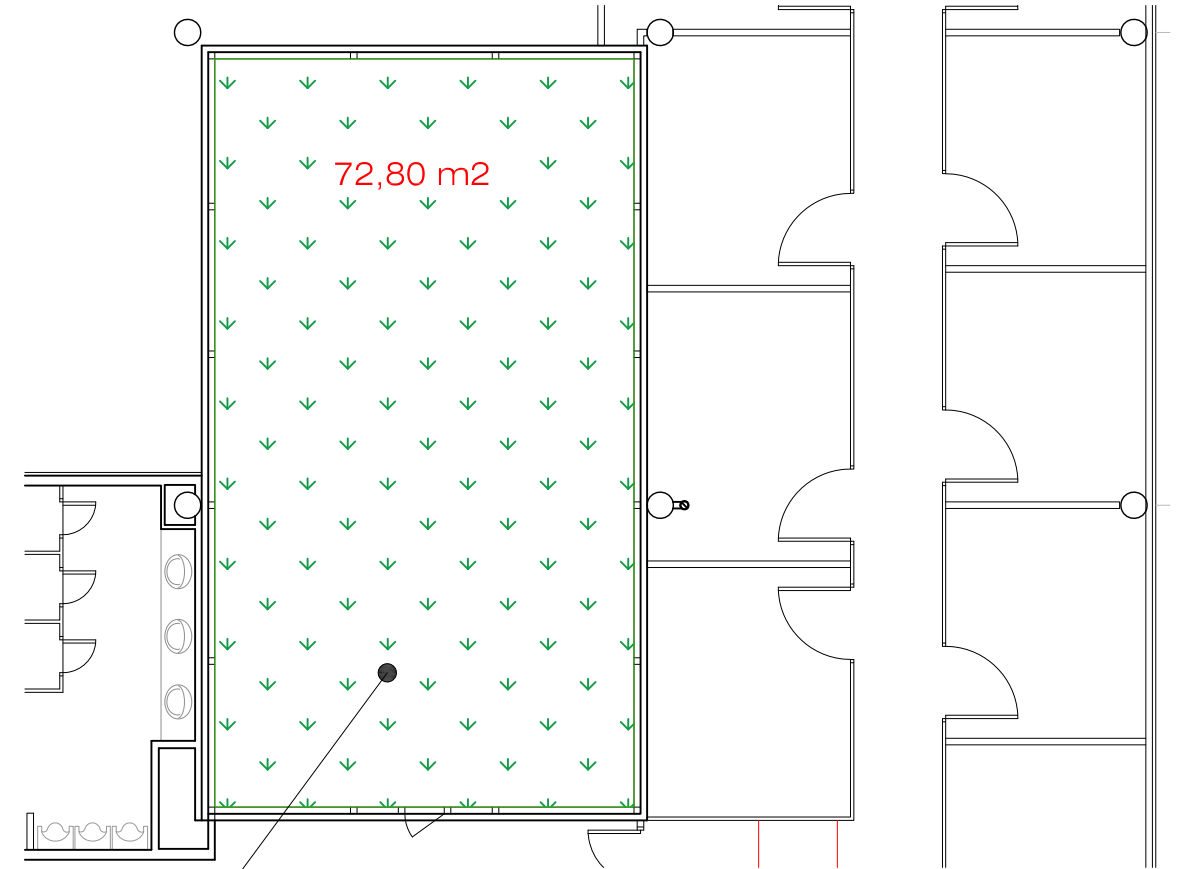


- 1\_Suporte resistente
- 2\_Suporte de impermeabilización (formación de pendientes)
- 3\_Capa de reparación
- 4\_Aislamiento térmico de pol. extruido (EPS) DANDREN
- 5\_Tri. en 10mm
- 6\_Impermeación bituminosa (URBAN 6.3 kg/m<sup>2</sup>)
- 7\_Lámina separ. G.ASDAN PRO 40 P ELAST
- 8\_Lámina separ. POLYDAR PRO 40 P
- 9\_Capa separadora geotextil DANDRET 1 P/ 200
- 10\_Capa filtrante geotextil DANDRET 1 P/ 300
- 11\_Protección pesada a base de grava

386,25 m<sup>2</sup>

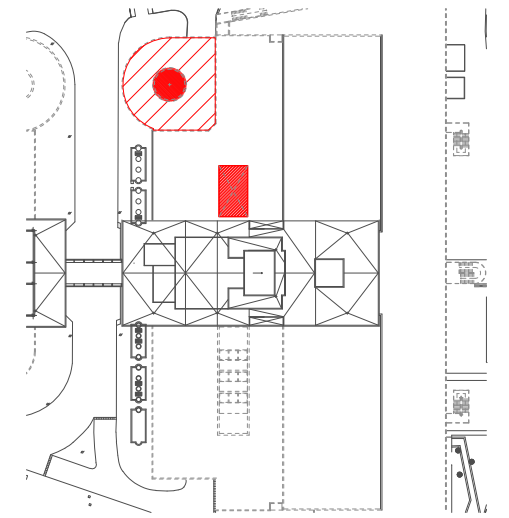
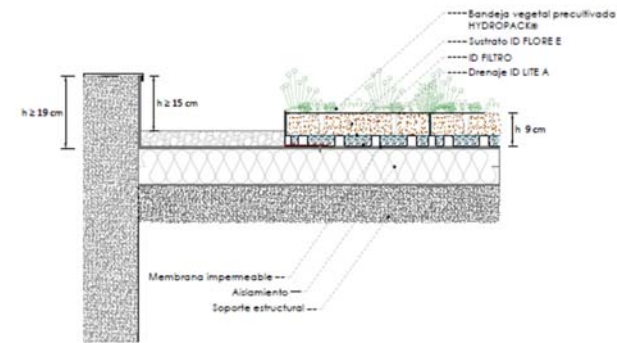
ACABADOS

	GRAVA
	LOSA FILTRÓN TRAMEX
	CARRIL GÓNDOLA
	LÁM. ASFÁLTICA
	CUBIERTA AJARDINADA



72,80 m<sup>2</sup>

CUBIERTA AJARDINADA



ESTADO REFORMADO

OBRA DE ADECUACIÓN DE CUBIERTA DE EDIFICIO A.  
CENTRO DE PRODUCCIÓN RTVE "TORRESPAÑA"  
C/ O'DONNELL, 77 (MADRID).

PLANO

PLANTA PRIMERA. ACABADOS



CORPORACIÓN DE RADIO Y TELEVISIÓN ESPAÑOLA

ESCALA GRÁFICA



SUBDIRECCIÓN INMUEBLES Y  
EDIFICACIÓN

FECHA

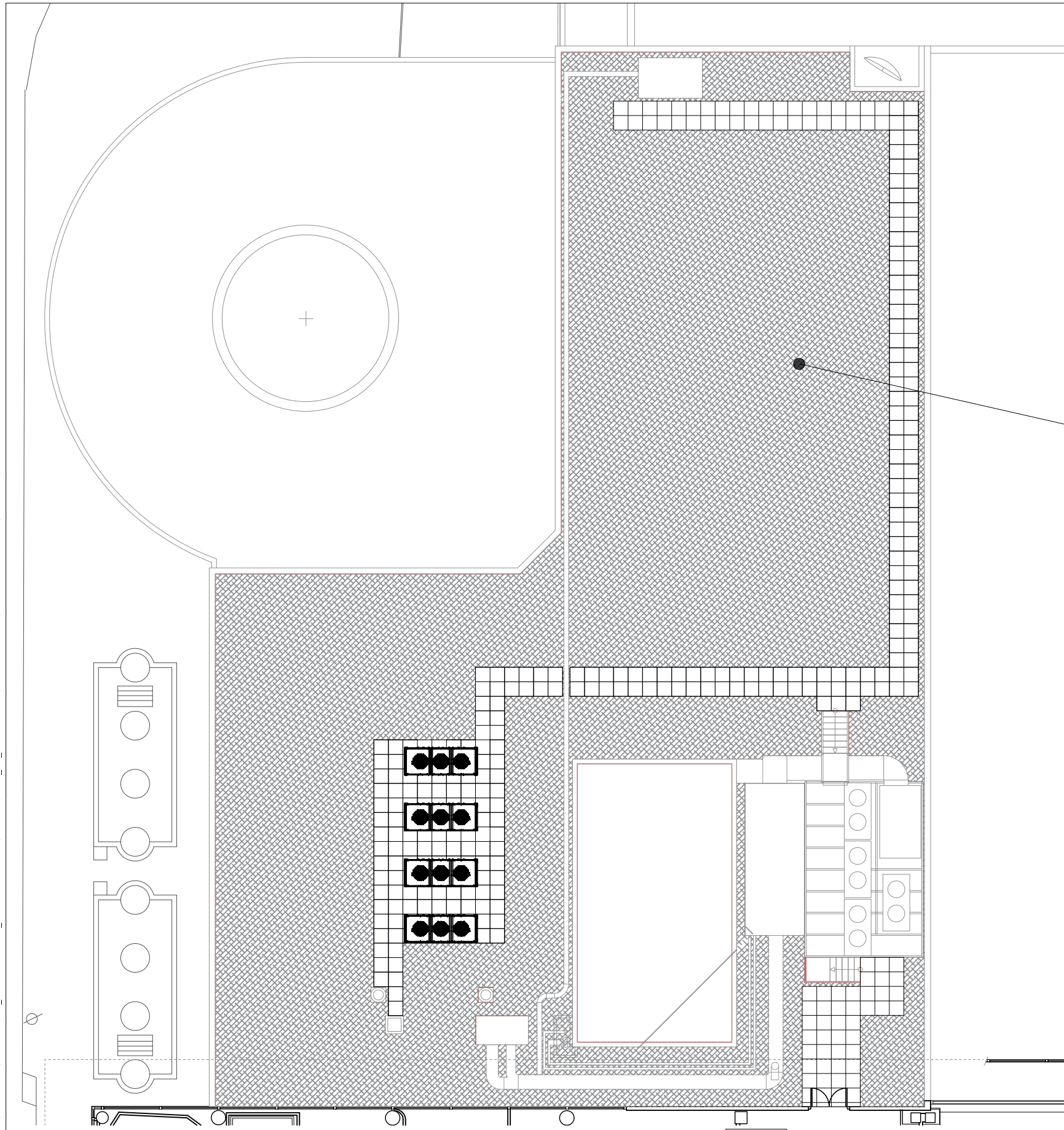
NOVIEMBRE 2024



Nº

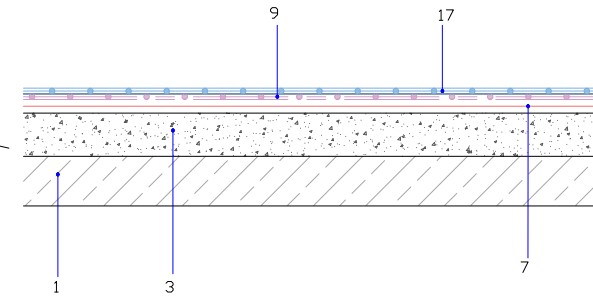
ER.01

U:\INFRAESTRUCTURAS\_MADRID\GENERAL\MADRID\CP\_TORRESPAÑA\_URBANIZACIÓN\OBRAS\2023\_02\_CUBIERTAS\04\_EDIFICIO A\03.02\_PROYECTO\PLANOS\ER.02.C.EA.TORRE.DWG - ER.02

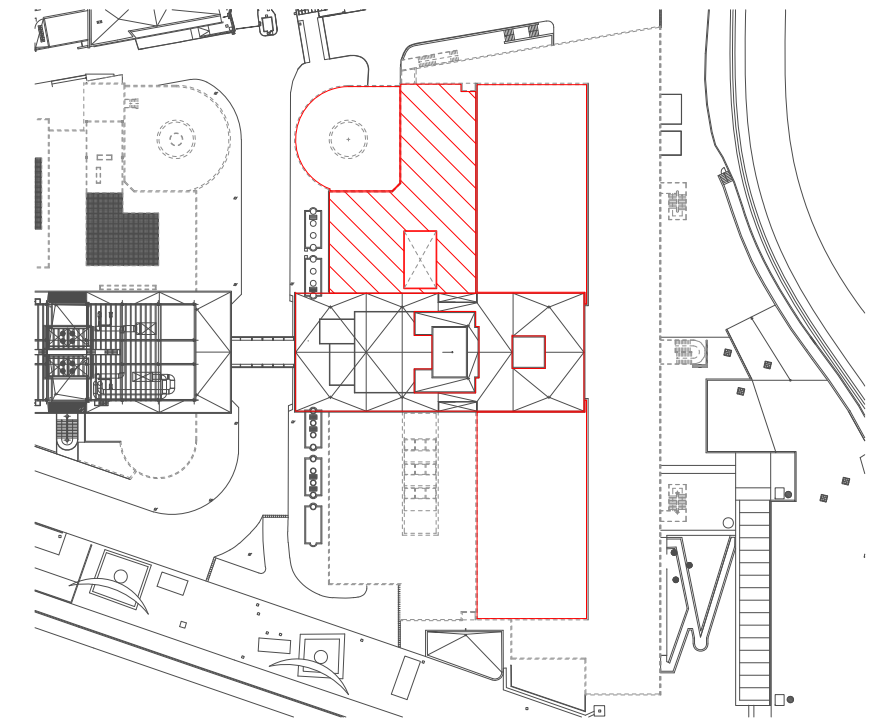


ACABADOS	
	GRAVA
	LOSA FILTRÓN TRAMEX
	CARRIL GÓNDOLA
	LÁM. ASFÁLTICA
	CUBIERTA AJARDINADA

IMPERMEABILIZACIÓN BICAPA



- 1\_Soporte resistente.
- 3\_Soporte de impermeabilización (formación de pendientes + capa de regularización)
- 7\_Imprimación bituminosa CURIDAN 0,3 kg/m<sup>2</sup>
- 9\_Lámina imperm. GLASDAN 30 P ELAST
- 17\_Lámina imperm. POLYDAN PRO 50GP



ESTADO REFORMADO

OBRA DE ADECUACIÓN DE CUBIERTA DE EDIFICIO A.  
CENTRO DE PRODUCCIÓN RTVE "TORRESPAÑA"  
C/ O'DONNELL, 77 (MADRID).

PLANO

PLANTA SEGUNDA. ACABADOS



CORPORACIÓN DE RADIO Y TELEVISIÓN ESPAÑOLA

ESCALA GRÁFICA



SUBDIRECCIÓN INMUEBLES Y  
EDIFICACIÓN  
FECHA

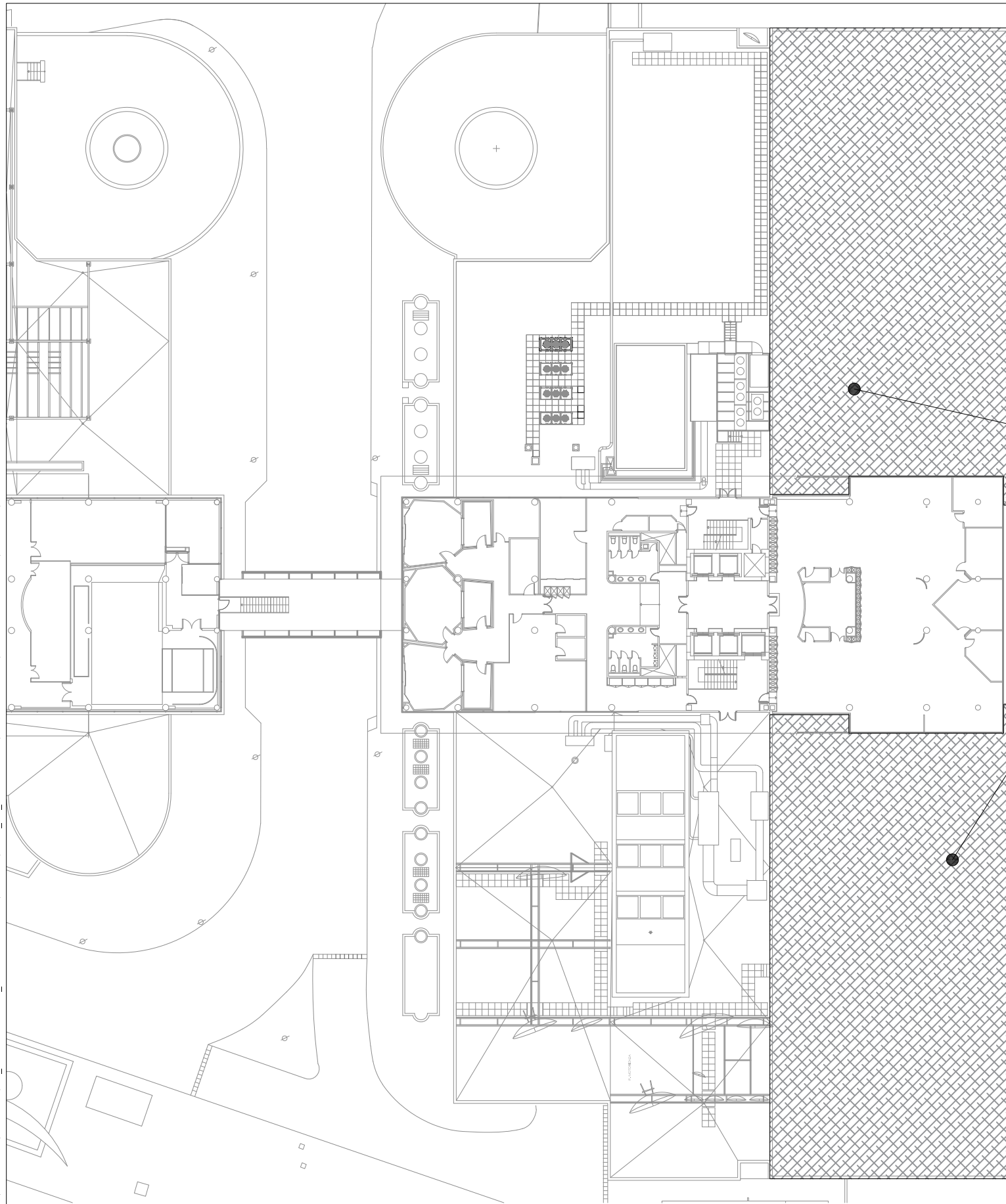
NOVIEMBRE 2024



Nº

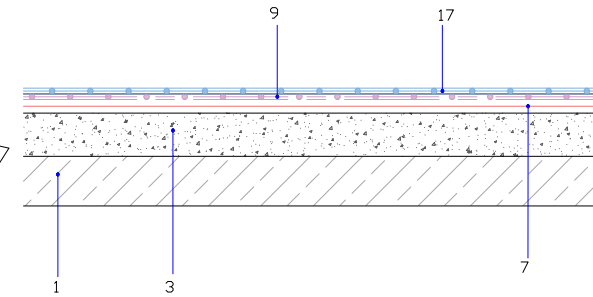
ER.02

U:\INFRAESTRUCTURAS\_MADRID\GENERAL\MADRID\CP\_TORRESPAÑA\_URBANIZACIÓN\OBRAS\2023\_02\_CUBIERTAS\04\_EDIFICIO A\03.02\_PROYECTO\PLANOS\ER.03.C.EA.TORRE.DWG - ER.03

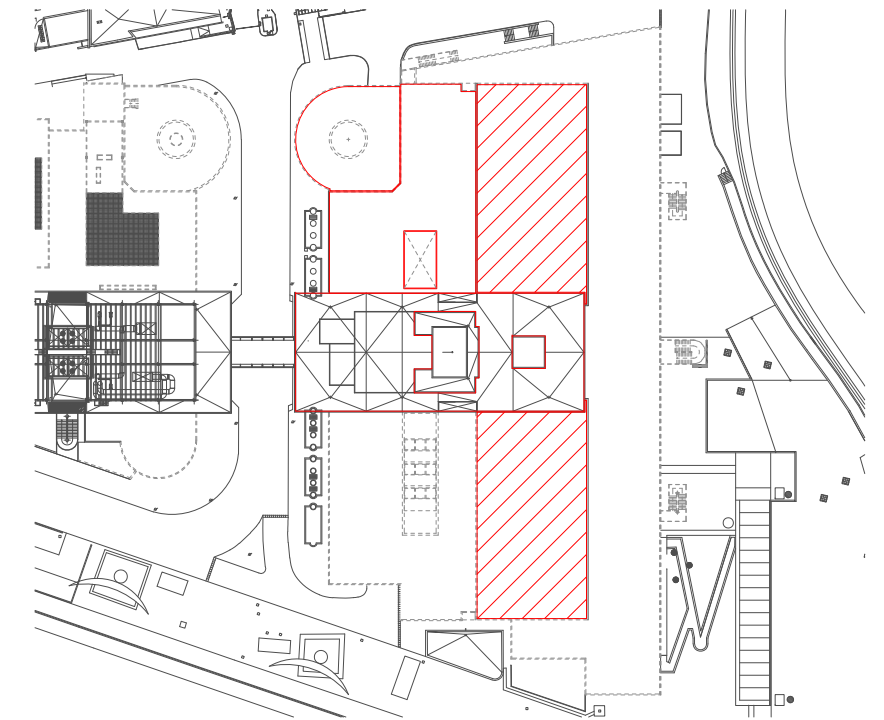


ACABADOS	
	GRAVA
	LOSA FILTRÓN TRAMEX
	CARRIL GÓNDOLA
	LÁM. ASFÁLTICA
	CUBIERTA AJARDINADA

### IMPERMEABILIZACIÓN BICAPA



- 1\_Soporte resistente.
- 3\_Soporte de impermeabilización (formación de pendientes + capa de regularización)
- 7\_Imprimación bituminosa CURIDAN 0,3 kg/m<sup>2</sup>
- 9\_Lámina imperm. GLASDAN 30 P ELAST
- 17\_Lámina imperm. POLYDAN PRO 50GP



ESTADO REFORMADO

OBRA DE ADECUACIÓN DE CUBIERTA DE EDIFICIO A.  
CENTRO DE PRODUCCIÓN RTVE "TORRESPAÑA"  
C/ O'DONNELL, 77 (MADRID).

PLANO



Nº



CORPORACIÓN DE RADIO Y TELEVISIÓN ESPAÑOLA

ESCALA GRÁFICA



SUBDIRECCIÓN INMUEBLES Y  
EDIFICACIÓN

FECHA

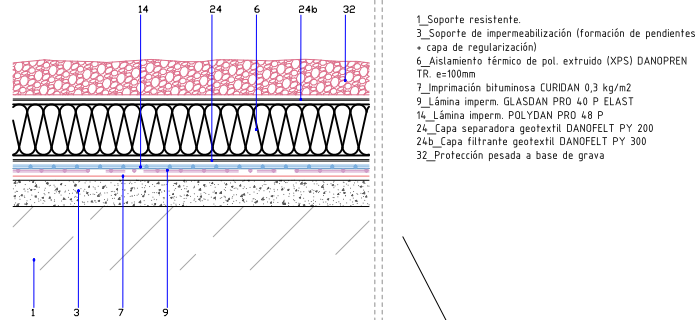
NOVIEMBRE 2024

CUBIERTA PREFABRICADOS. ACABADOS

ER.03

U:\INFRAESTRUCTURAS\_MADRID\GENERAL\MADRID\OP\_URBANIZACIÓN\OBRAS\2023\_02\_CUBIERTAS\04\_EDIFICIO A\03.02\_PROYECTO\PLANOS\ER.04.C.EA.TORRE.DWG - ER.04

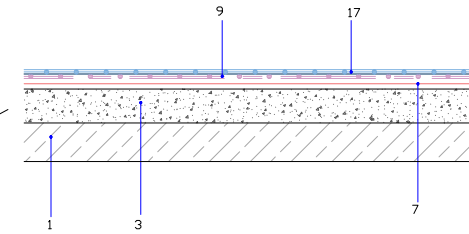
### CUBIERTA INVERTIDA ACABADO EN GRAVA



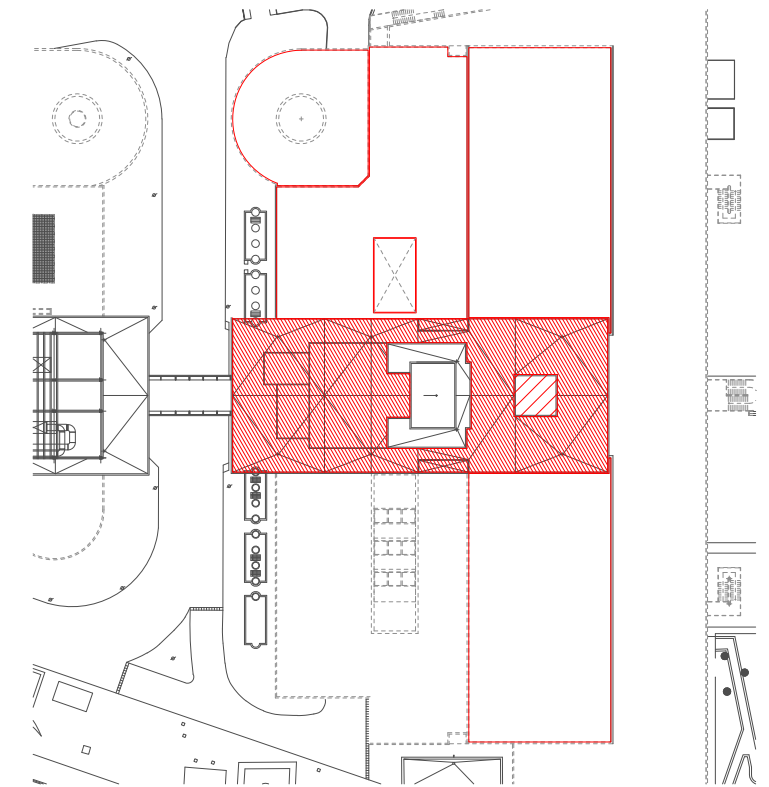
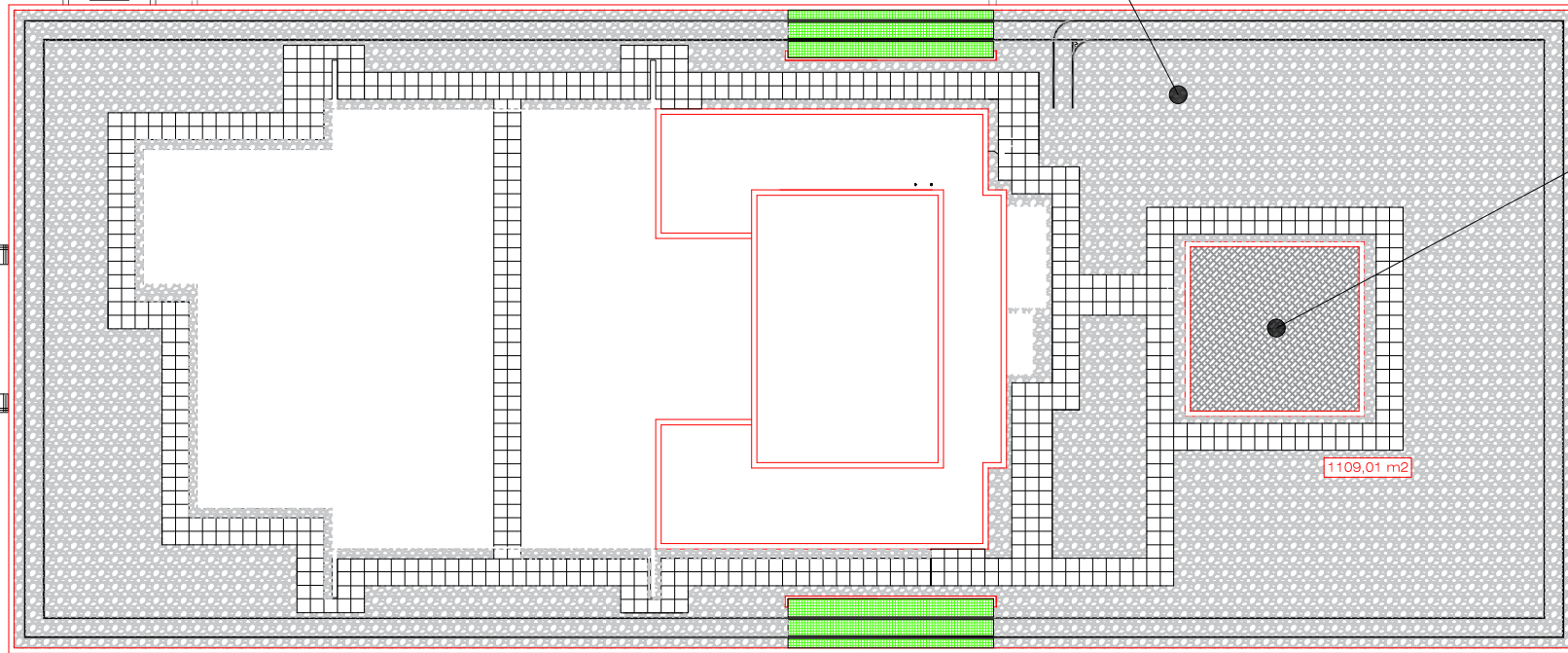
- 1\_Soporte resistente.
- 3\_Soporte de impermeabilización (formación de pendientes + capa de regularización)
- 6\_Aislamiento térmico de pol. extruido (XPS) DANOPREN TR. e=100mm
- 7\_Imprimación bituminosa CURIDAN 0,3 kg/m2
- 9\_Lámina imperm. GLASDAN PRO 40 P ELAST
- 14\_Lámina imperm. POLYDAN PRO 48 P
- 24\_Capa separadora geotextil DANOFELT PY 200
- 24b\_Capa filtrante geotextil DANOFELT PY 300
- 32\_Protección pesada a base de grava

ACABADOS	
	GRAVA
	LOSA FILTRÓN TRAMEX
	CARRIL GÓNDOLA
	LÁM. ASFÁLTICA
	CUBIERTA AJARDINADA

### IMPERMEABILIZACIÓN BICAPA



- 1\_Soporte resistente.
- 3\_Soporte de impermeabilización (formación de pendientes + capa de regularización)
- 7\_Imprimación bituminosa CURIDAN 0,3 kg/m2
- 9\_Lámina imperm. GLASDAN 30 P ELAST
- 17\_Lámina imperm. POLYDAN PRO 50GP



ESTADO REFORMADO

OBRA DE ADECUACIÓN DE CUBIERTA DE EDIFICIO A.  
CENTRO DE PRODUCCIÓN RTVE "TORRESPAÑA"  
C/ O'DONNELL, 77 (MADRID).

PLANO

PLANTA CUBIERTA. ACABADOS



CORPORACIÓN DE RADIO Y TELEVISIÓN ESPAÑOLA

ESCALA GRÁFICA



SUBDIRECCIÓN INMUEBLES Y EDIFICACIÓN

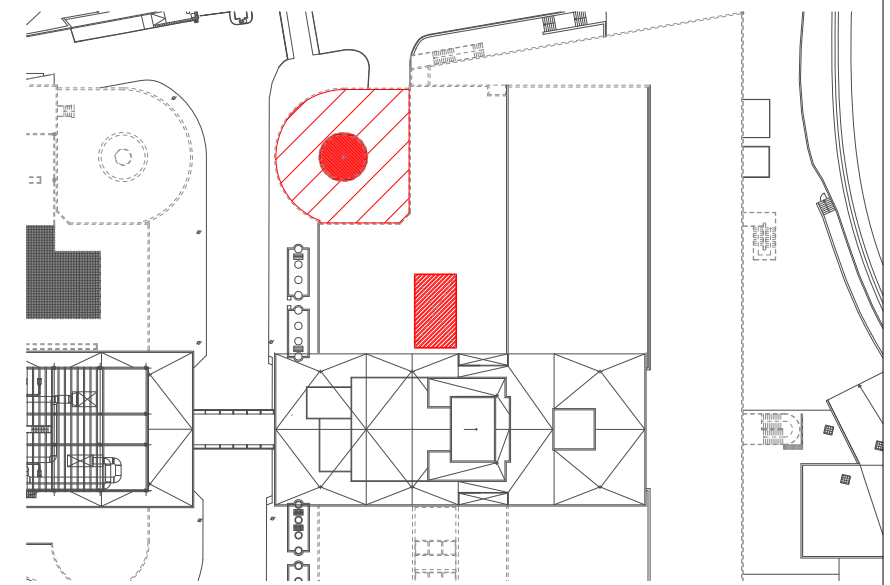
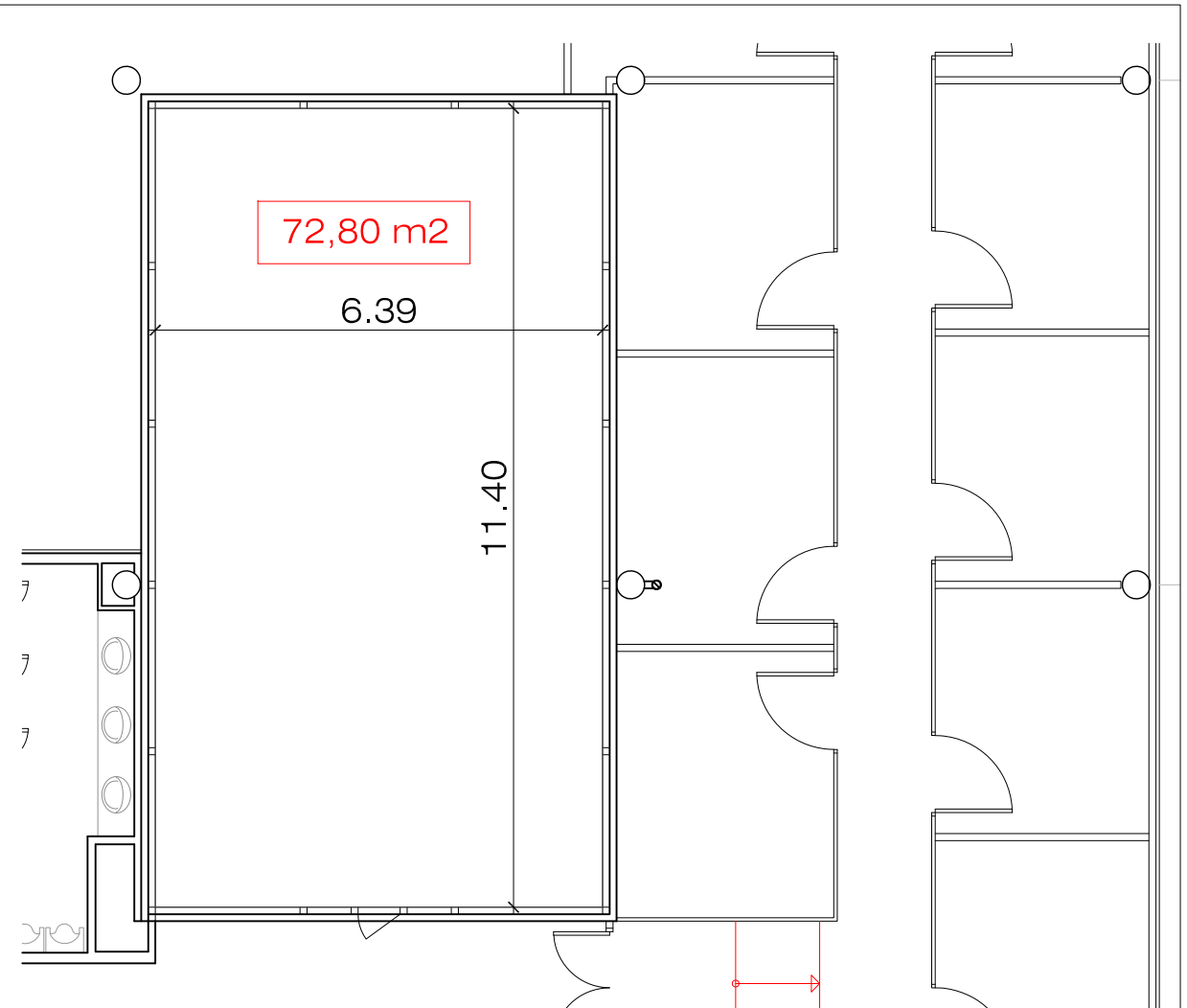
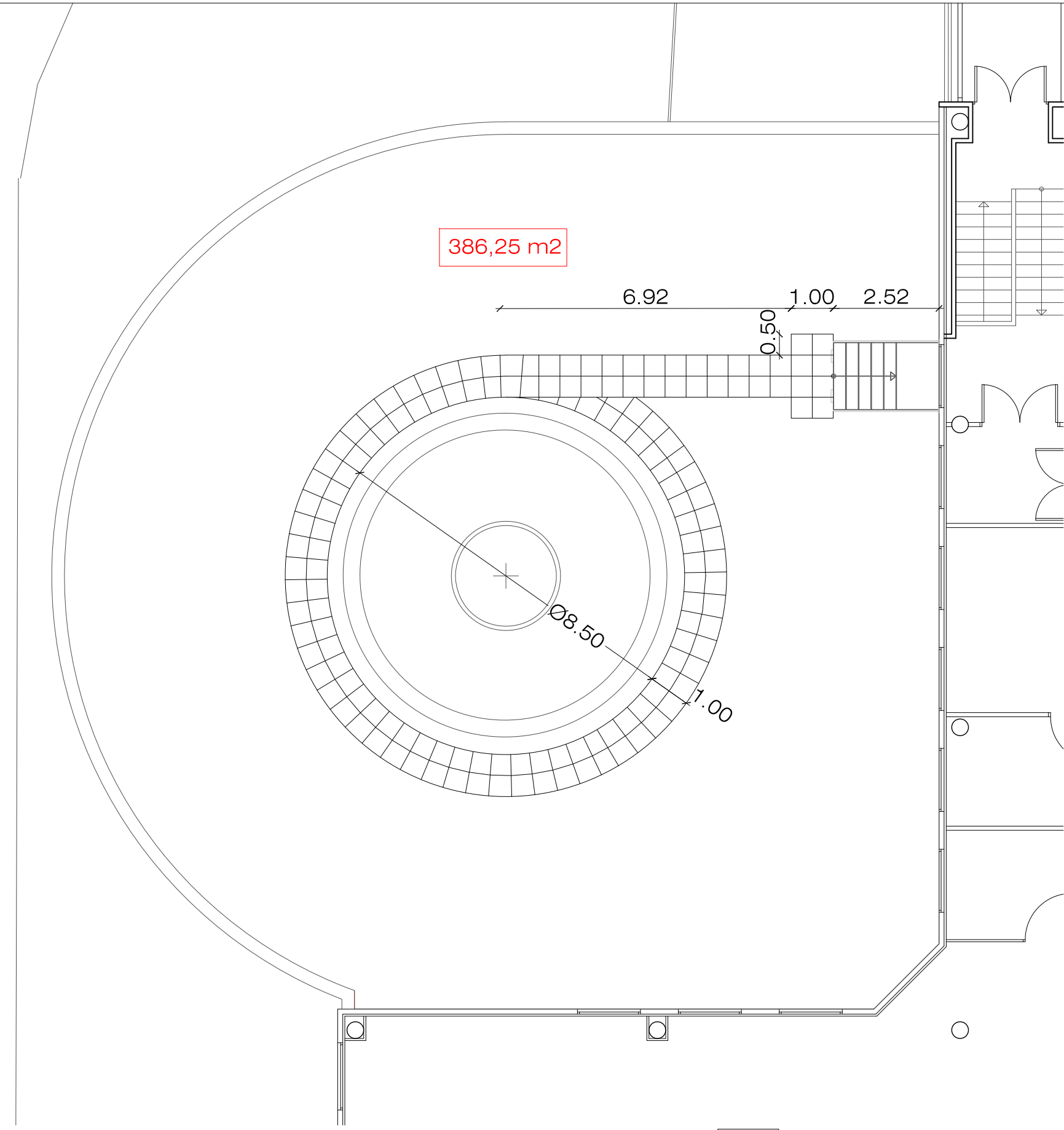
FECHA

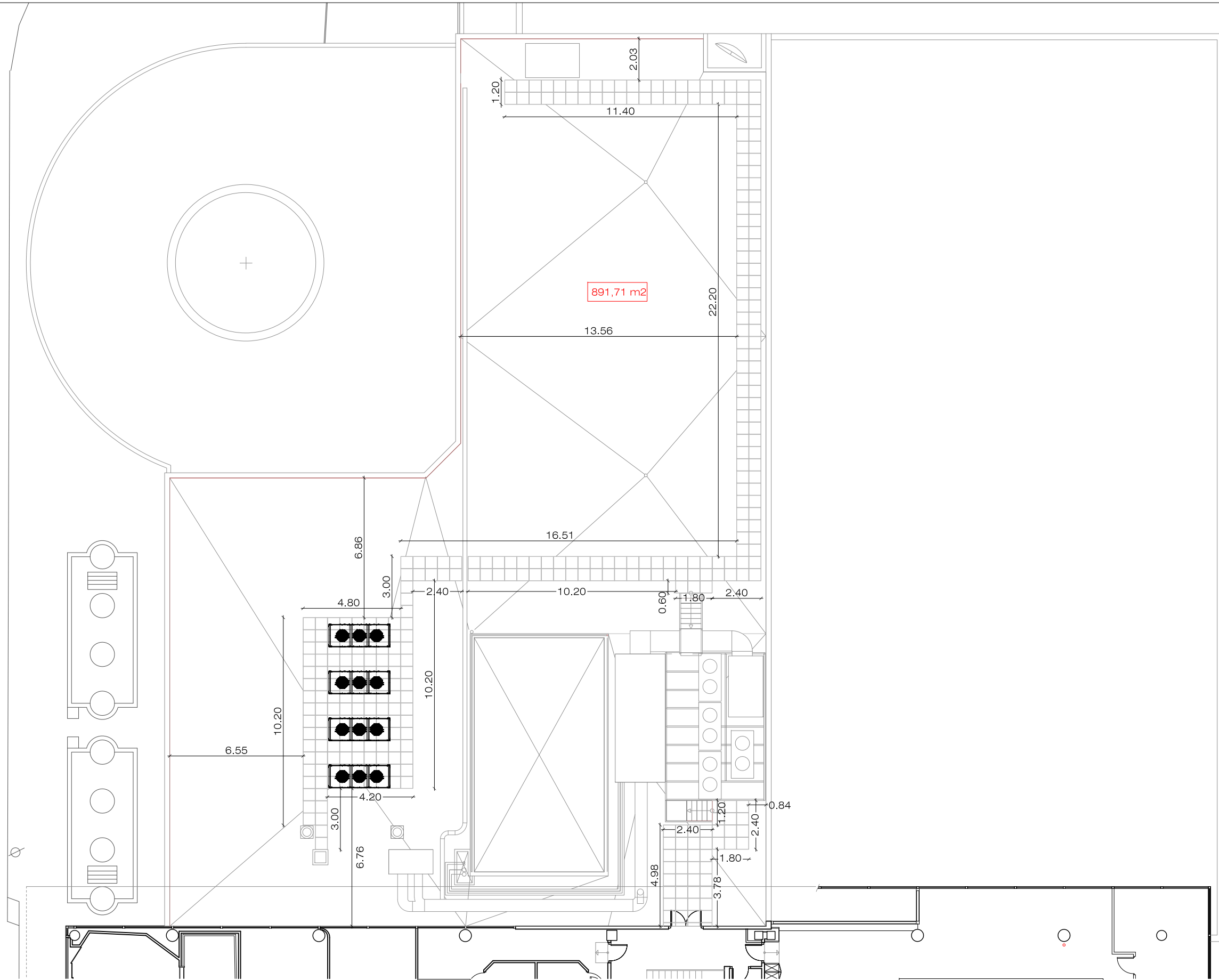
NOVIEMBRE 2024



Nº

ER.04





ESCALA GRÁFICA



CORPORACIÓN DE RADIO Y TELEVISIÓN ESPAÑOLA



SUBDIRECCIÓN INMUEBLES Y EDIFICACIÓN

FECHA

NOVIEMBRE 2024

ESTADO REFORMADO

OBRA DE ADECUACIÓN DE CUBIERTA DE EDIFICIO A.  
CENTRO DE PRODUCCIÓN RTVE "TORRESPAÑA"  
C/ O'DONNELL, 77 (MADRID).

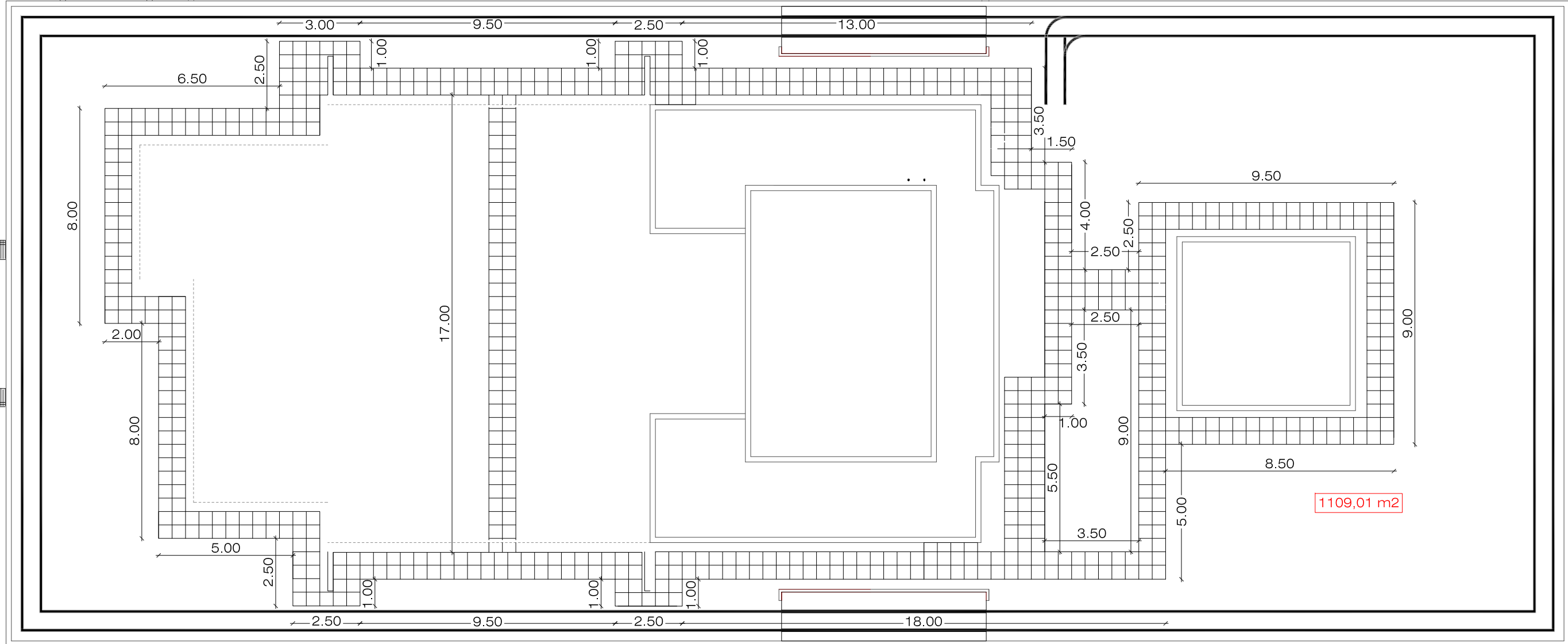
PLANO

PLANTA SEGUNDA. COTAS Y SUPERFICIES



Nº

ER.06



1109,01 m2



CORPORACIÓN DE RADIO Y TELEVISIÓN ESPAÑOLA

ESCALA GRÁFICA



SUBDIRECCIÓN INMUEBLES Y EDIFICACIÓN

FECHA

NOVIEMBRE 2024

ESTADO REFORMADO

OBRA DE ADECUACIÓN DE CUBIERTA DE EDIFICIO A.  
CENTRO DE PRODUCCIÓN RTVE "TORRESPAÑA"  
C/ O'DONNELL, 77 (MADRID).

PLANO

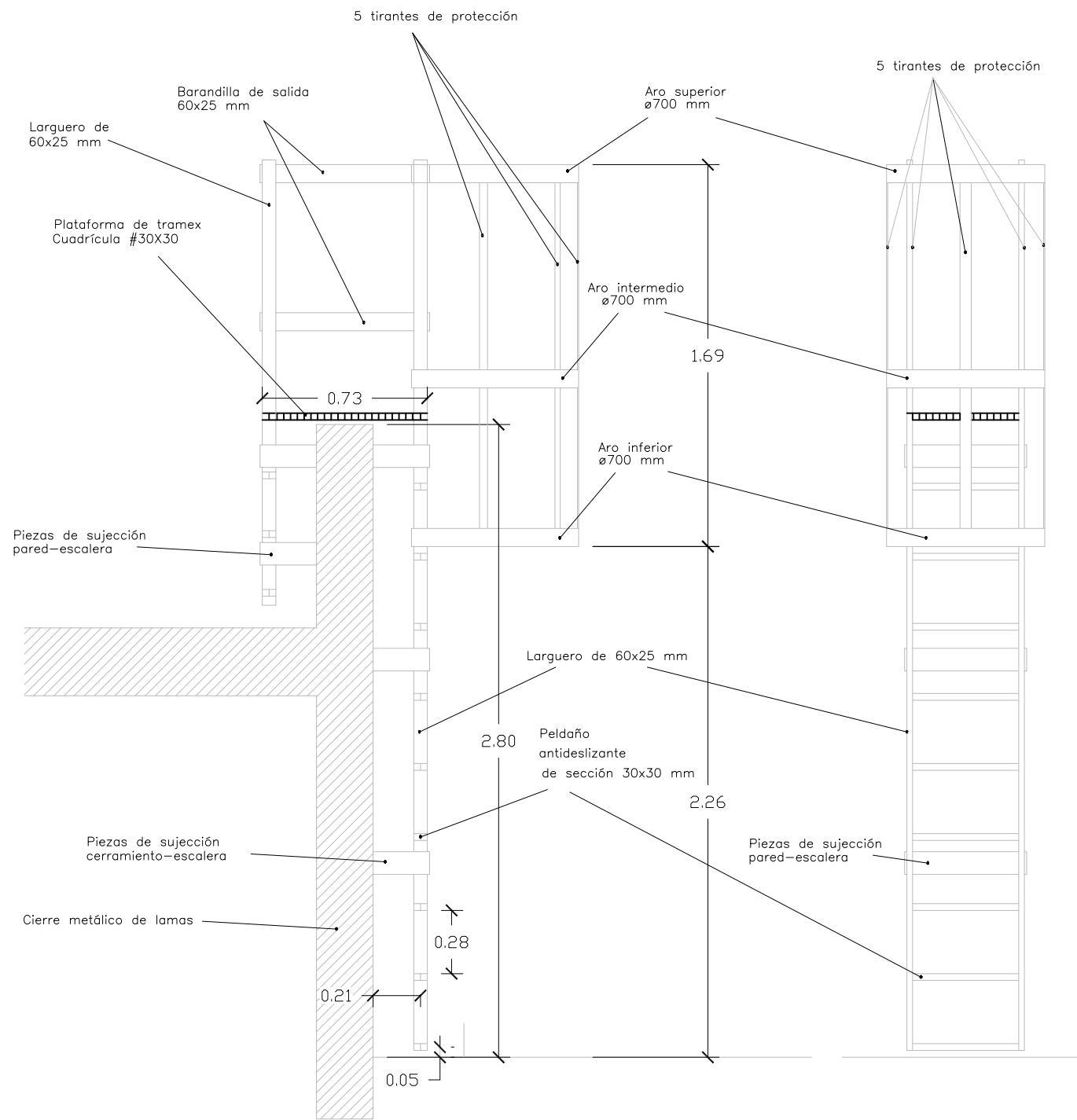
PLANTA CUBIERTA. COTAS Y SUPERFICIES



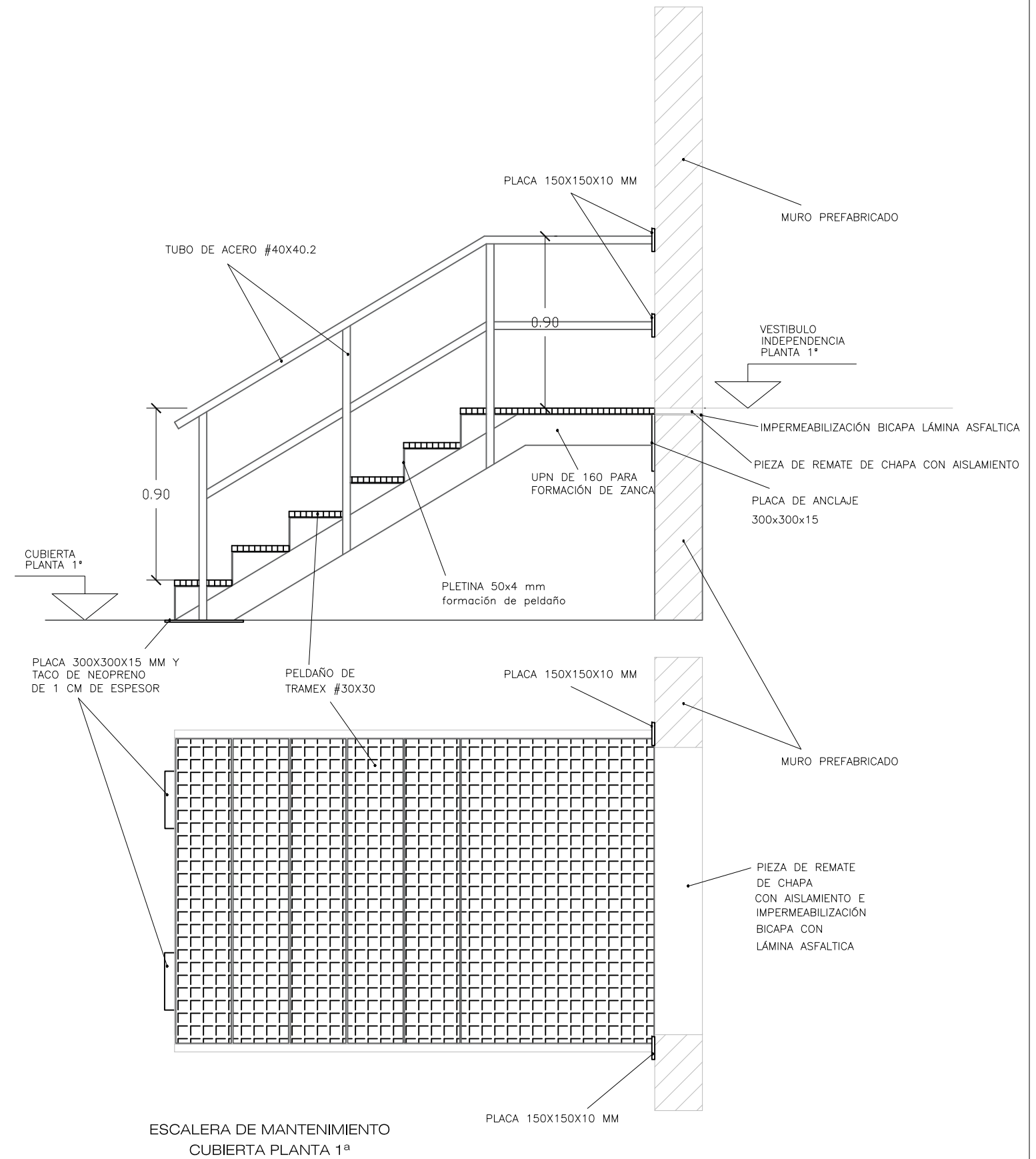
Nº

ER.07

U:\INFRAESTRUCTURAS\_MADRID\GENERAL\MADRID\OP\_TORRESPAÑA\_URBANIZACIÓN\OBRAS\2023\_02\_CUBIERTAS\04\_EDIFICIO A\03.02\_PROYECTO\PLANOS\ER.08-09.C.EA.TORRE.DWG - ER.08



ESCALERA FIJA CON ARO DE PROTECCIÓN



ESCALERA DE MANTENIMIENTO CUBIERTA PLANTA 1ª



CORPORACIÓN DE RADIO Y TELEVISIÓN ESPAÑOLA

ESCALA GRÁFICA



SUBDIRECCIÓN INMUEBLES Y EDIFICACIÓN

FECHA

NOVIEMBRE 2024

ESTADO REFORMADO

OBRA DE ADECUACIÓN DE CUBIERTA DE CONTROL DE ACCESOS. CENTRO DE PRODUCCIÓN RTVE "TORRESPAÑA" C/ O'DONNELL, 77 (MADRID).

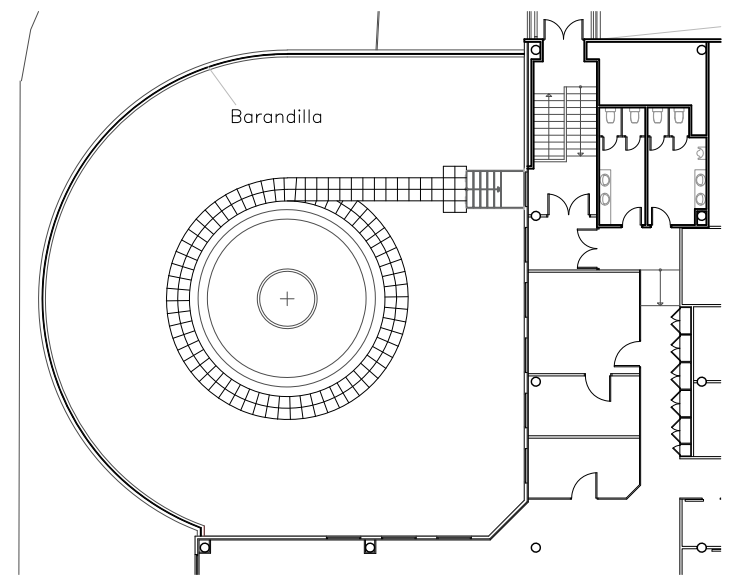
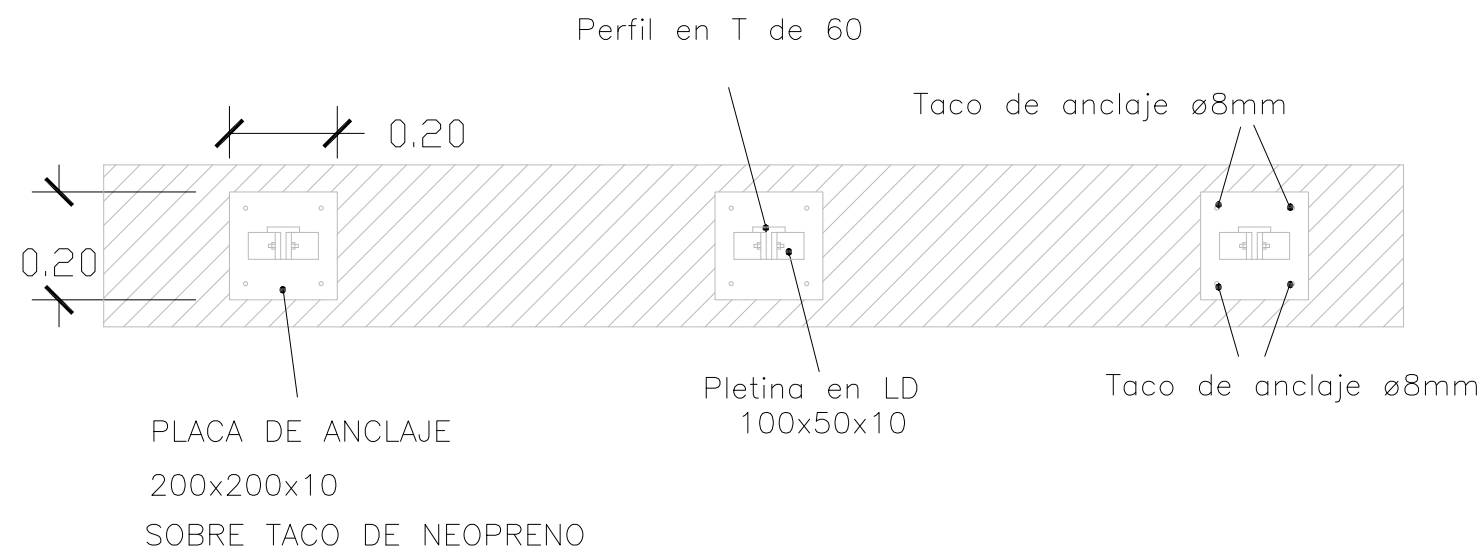
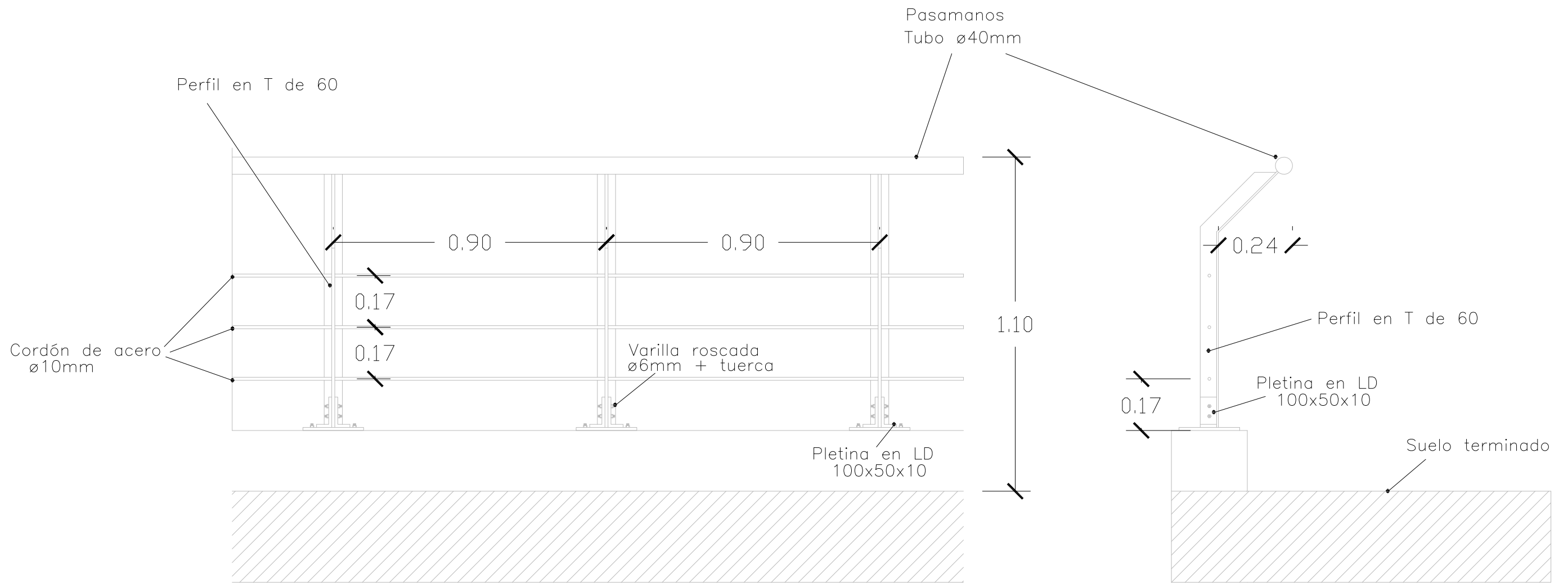
PLANO

ESTADO REFORMADO. DETALLES CERRAJERÍA

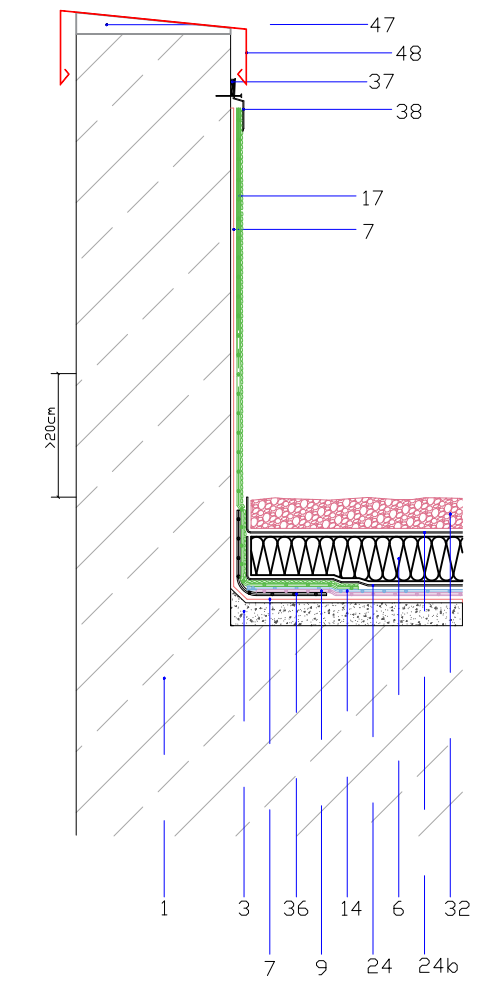


Nº

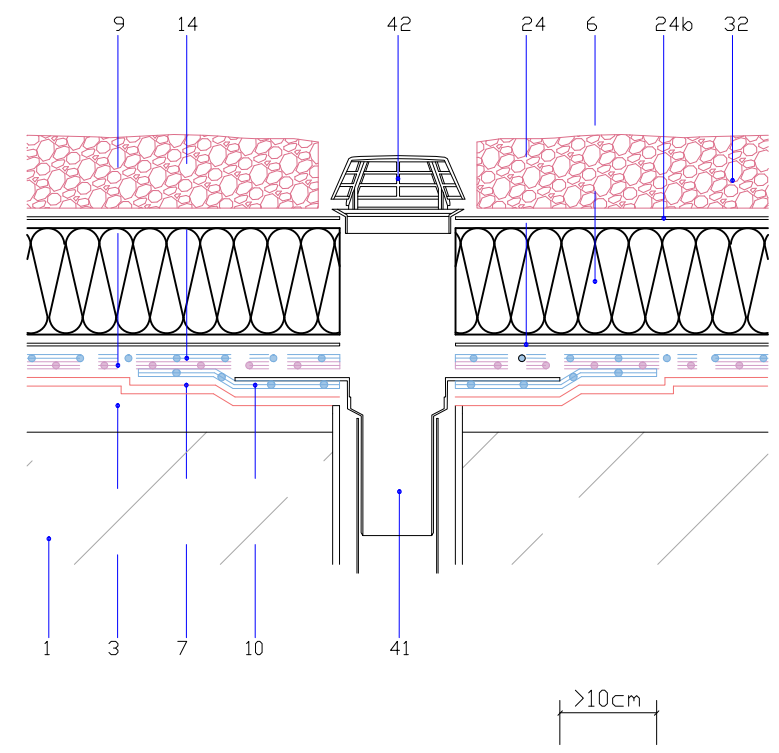
ER.08



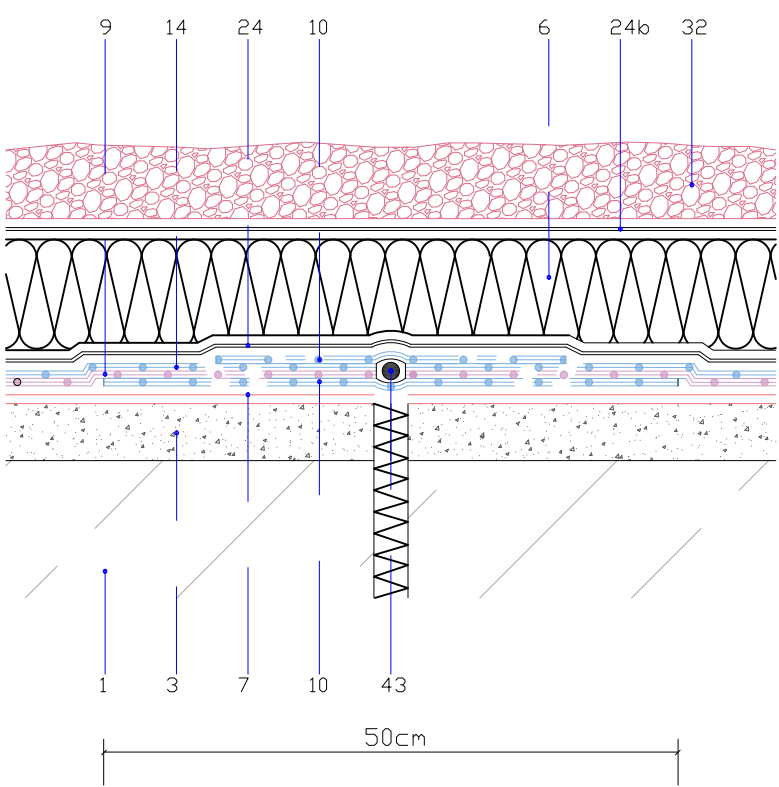
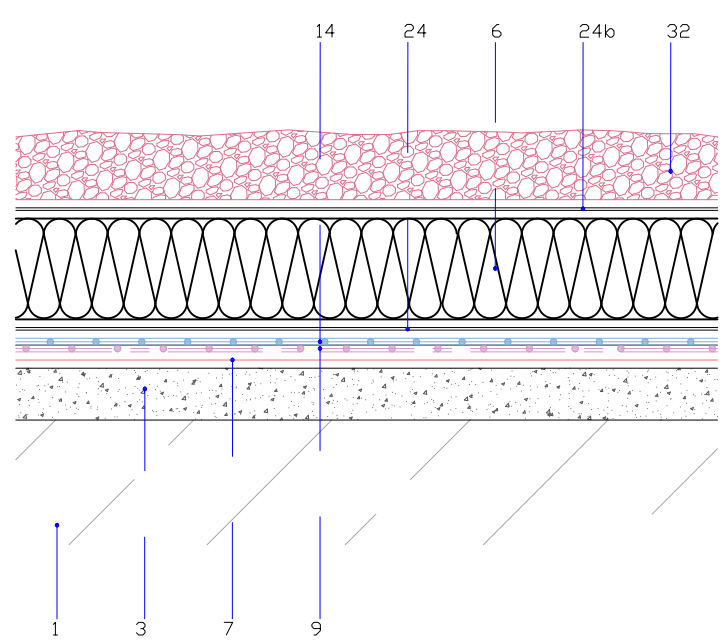
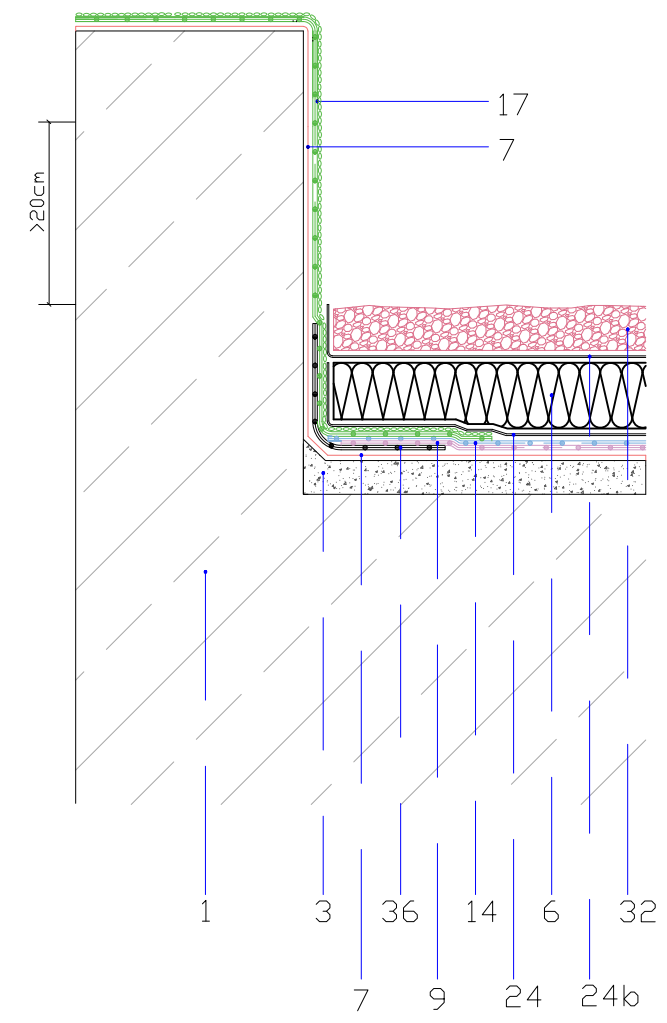
BARANDILLA PERIMETRAL



Encuentro con peto



>10cm



50cm

- 1\_Soporte resistente.
- 3\_Soporte de impermeabilización (formación de pendientes + capa de regularización)
- 6\_Aislamiento térmico de pol. extruido (XPS) DANOPREN TR. e=100mm
- 7\_Imprimación bituminosa CURIDAN 0,3 kg/m2
- 9\_Lámina imperm. GLASDAN PRO 40 P ELAST
- 10\_Lámina imperm. ESTERDAN 40 P ELAST
- 14\_Lámina imperm. POLYDAN PRO 48 P
- 17\_Lámina imperm. POLYDAN PRO 50GP
- 24\_Capa separadora geotextil DANOFELT PY 200
- 24b\_Capa filtrante geotextil DANOFELT PY 300
- 32\_Protección pesada a base de grava
- 36\_Banda de refuerzo E 30 P ELAST
- 37\_Sellado elástico ELASTYDAN PU 40 Gris
- 38\_Perfil metálico DANOSA
- 41\_Cazoleta de EPDM DANOSA
- 42\_Paragravillas Metálico
- 43\_Cordón asfáltico para relleno de juntas JUNTODAN
- 45\_Estructura
- 46\_Fijaciones
- 47\_Mortero hidrófugo con pendiente del 10%
- 48\_Albardilla de acero galvanizado+lacado de e=1,5mm



CORPORACIÓN DE RADIO Y TELEVISIÓN ESPAÑOLA

ESCALA GRÁFICA



SUBDIRECCIÓN INMUEBLES Y EDIFICACIÓN

NOVIEMBRE 2024

ESTADO REFORMADO

OBRA DE ADECUACIÓN DE CUBIERTA DE EDIFICIO A.  
CENTRO DE PRODUCCIÓN RTVE "TORRESPAÑA"  
C/ O'DONNELL, 77 (MADRID).

PLANO

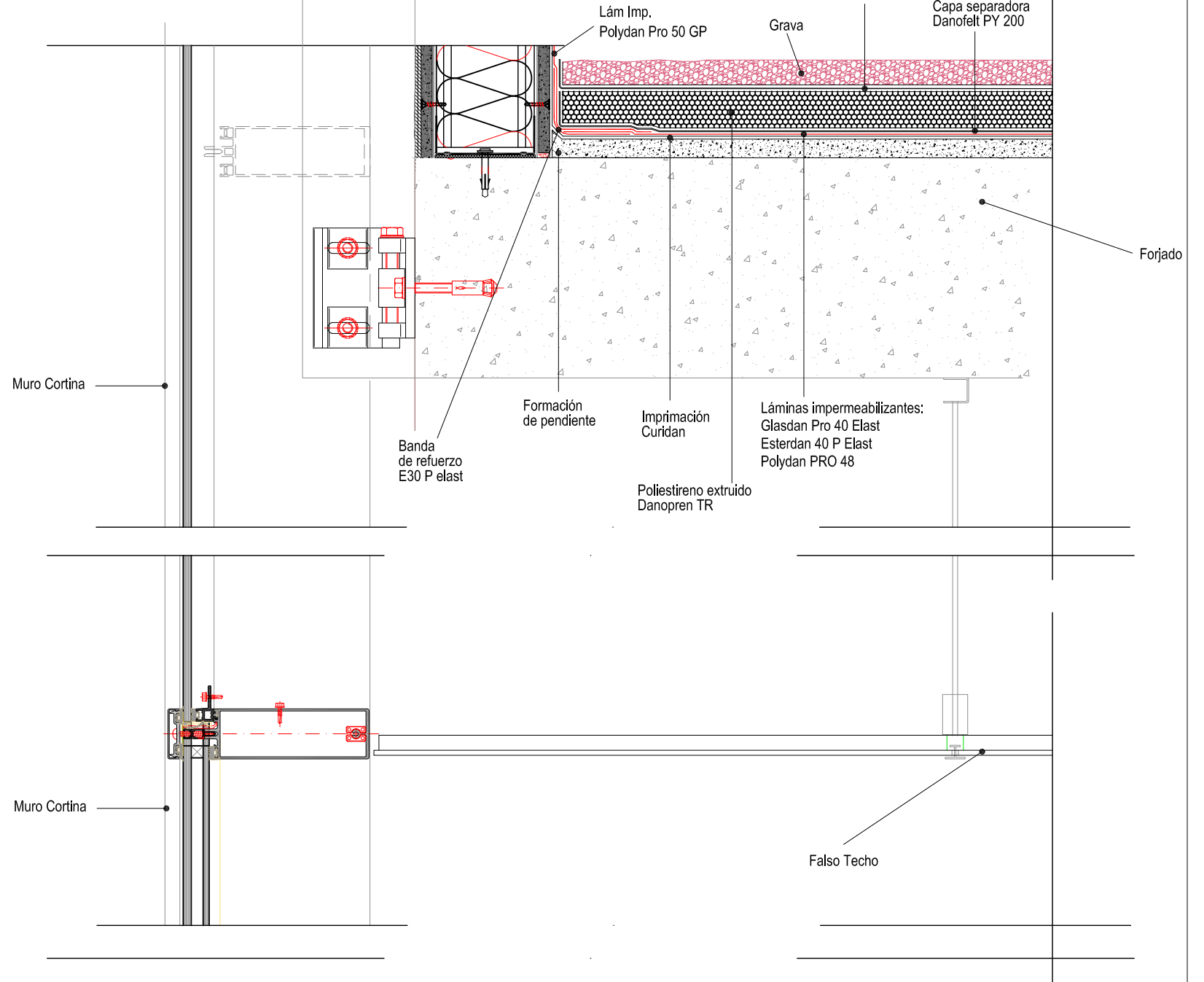
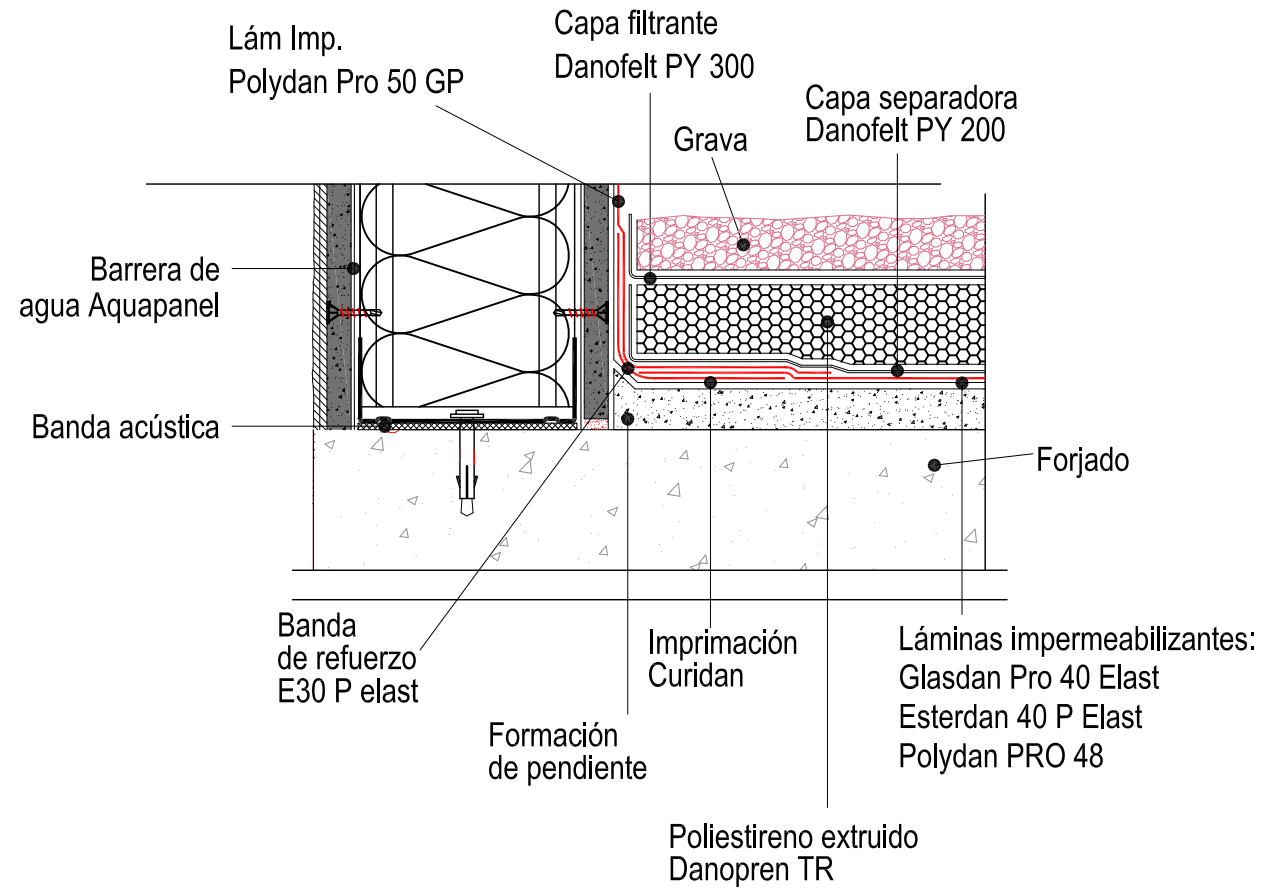
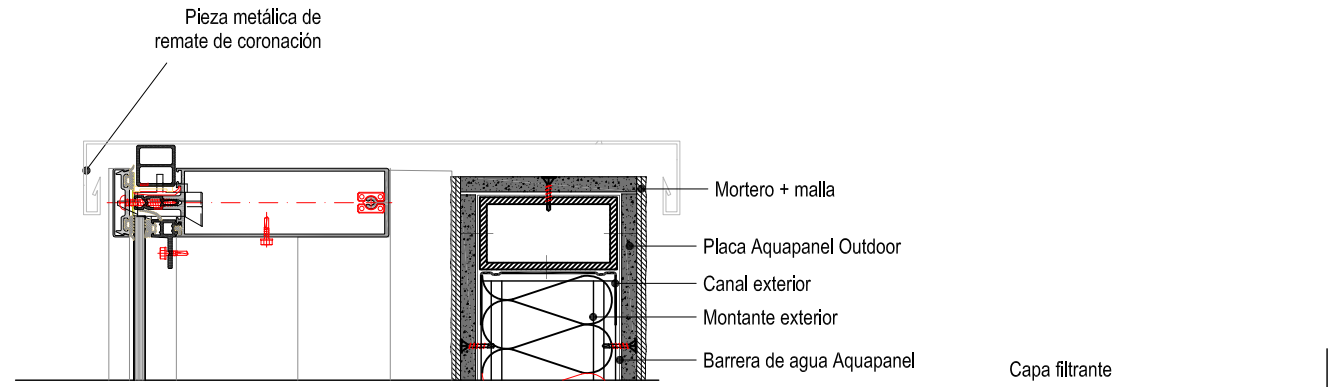
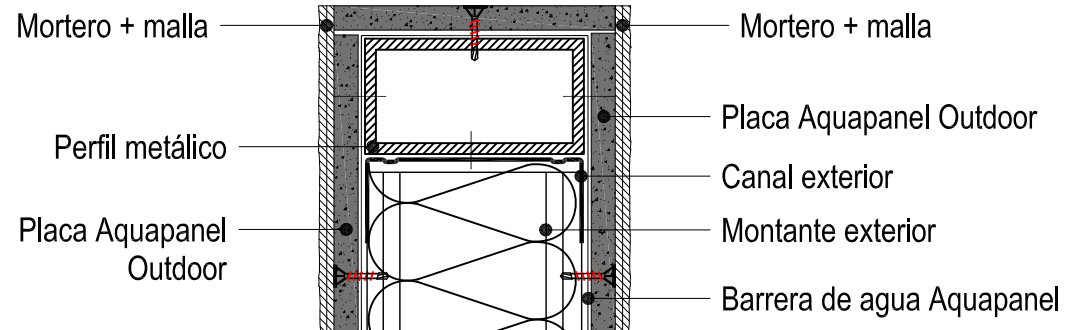
ESTADO REFORMADO. DETALLES IMPERMEABILIZACIÓN



Nº

ER.10

U:\INFRAESTRUCTURAS\_MADRID\GENERAL\MADRID\CP\_TORRESPAÑA\_URBANIZACIÓN\OBRAS\2023\_02\_CUBIERTAS\04\_EDIFICIO A\03.02\_PROYECTO\PLANOS\ER.11.C.EA.TORRE.DWG - ER.11



CORPORACIÓN DE RADIO Y TELEVISIÓN ESPAÑOLA

ESCALA GRÁFICA



SUBDIRECCIÓN INMUEBLES Y EDIFICACIÓN

FECHA

NOVIEMBRE 2024

ESTADO REFORMADO

OBRA DE ADECUACIÓN DE CUBIERTA DE EDIFICIO A. CENTRO DE PRODUCCIÓN RTVE "TORRESPAÑA" C/ O'DONNELL, 77 (MADRID).

PLANO

ESTADO REFORMADO. DETALLES ALBAÑILERIA



Nº

ER.11

**ANEXO 2. GESTIÓN DE RESIDUOS:**  
**“ADECUACIÓN DE CUBIERTAS EN EL EDIFICIO A. CENTRO DE PRODUCCIÓN RTVE TORRESPAÑA”**

## ANEXO 2. GESTIÓN DE RESIDUOS

### “ADECUACIÓN DE CUBIERTAS EN EL EDIFICIO A. CENTRO DE PRODUCCIÓN RTVE TORRESPAÑA”

#### INDICE

1. Datos generales.
2. Normativa aplicable.
3. Estudio de gestión de residuos de construcción y demolición (EGRCD)
4. Medidas para la prevención de residuos en la obra objeto del expediente
5. Operaciones de reutilización, valoración o eliminación a la que se destinarán los residuos que se generarán en la obra
6. Medidas para la separación de los residuos de la obra.
7. Destino previsto para los residuos no reutilizables ni valorables "in situ" (indicando características y cantidad de cada tipo de residuos).
8. 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 dentro de la obra.
9. Planos de las instalaciones previstas
10. Valoración del coste previsto de la gestión de los residuos de construcción, que formará parte del presupuesto del proyecto en capítulo independiente.
11. Plan de gestión de residuos.

## 1. Datos generales:

Expediente de Adecuación de Cubiertas en el Edificio A. Centro de Producción RTVE Torrespaña.

Superficie total de 8474,82 m2 desglosados en:

4.395,14 m2 de cubiertas

4.079,68 m2 de fachadas

## 2. Normativa aplicable:

Para la realización de la presente documentación se han considerado las Normas e Instrucciones de obligado cumplimiento y de rango oficial que se han publicado hasta la fecha.

### 2.1. Estatal:

- Real Decreto 105/2008 de 1 de febrero del Ministerio de la Presidencia por el que se regula la producción y gestión de residuos de construcción y demolición. B.O.E. de 13 de febrero de 2008.
- Orden MAM/304/2002 del Ministerio DE Medio Ambiente, de 8 de febrero. B.O.E. 19 de febrero de 2002.
- Corrección de errores de la Orden MAM/304 2002, de 12 de marzo. B.O.E. del 12 de marzo de 2002.

### 2.2. Autonómica:

- ORDEN 2726/2009 de 16 de julio, por la que se regula la producción y gestión de residuos de construcción y demolición en la Comunidad de Madrid. B.O.C.M del 7 de agosto de 2009.

### 2.3. Municipal:

- Ordenanza Reguladora de la Limpieza de Espacios Públicos y Gestión de Residuos del Ayuntamiento de Pozuelo de Alarcón B.O.C.M Núm. 292 del 7 de diciembre de 2010.

### 3. Estudio de gestión de residuos de construcción y demolición (EGRCD)

#### 3.1 A.1. RC Nivel I:

Residuos: Los residuos de construcción y demolición del Nivel I son aquellos residuos de construcción y demolición procedentes de la excavación y los movimientos de tierras de las obras cuando están constituidos por materiales pétreos no contaminados.

	Destino	Consideración de residuo	Acreditación
<input type="checkbox"/>	Reutilización en la misma obra	No	
<input type="checkbox"/>	Reutilización en distinta obra	No	-
<input checked="" type="checkbox"/>	Otros (gestor autorizado, planta de reciclaje, restauración, vertedero...)	Si	si

No tendrán la consideración de residuos cuando se acredite de forma fehaciente su utilización en:

- la misma obra
- en una obra distinta
- en actividades de: restauración, acondicionamiento, relleno o con fines constructivos para los que resulten adecuados.

Será aplicable cuando el origen y destino final sean: obras o actividades autorizadas.

m <sup>3</sup> estimados de tierras y materiales pétreos no contaminados				
RESIDUOS	Codigo LER	d	V	T
		densidad tipo 1,5 - 0,5 t / m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup> volumen residuos	toneladas de residuo (v x d)
Tierras y materiales pétreos no contaminados	17 05 (04,06,08)	0	0,00	0,00

### 3.2 A.2. RCd Nivel II: (Residuos no incluidos en Nivel I)

#### 3.2.1 Demolición (reforma, rehabilitación, acondicionamiento) o Demolición total

##### Desglose por materiales

<b>Residuos Demolición</b>					
----------------------------	--	--	--	--	--

<b>Granallado mecánico de suelo de hormigón (m2)</b>				<b>1,00</b>	
Código LER	Tipo	Peso (kg)	Volumen (l)	Peso (kg)	Volumen (l)
17 01 01	Hormigón (hormigones, morteros y prefabricados).	4,60	3,07	4,60	3,07
<b>Residuos generados:</b>		<b>4,60</b>	<b>3,07</b>	<b>4,60</b>	<b>3,07</b>

<b>Desbastado mecánico de suelo de hormigón (m2)</b>				<b>0,00</b>	
Código LER	Tipo	Peso (kg)	Volumen (l)	Peso (kg)	Volumen (l)
17 01 01	Hormigón (hormigones, morteros y prefabricados).	1,15	0,77	0,00	0,00
<b>Residuos generados:</b>		<b>1,15</b>	<b>0,77</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>

<b>Fresado mecánico de suelo de hormigón de 3-6mm (m2)</b>				<b>338,85</b>	
Código LER	Tipo	Peso (kg)	Volumen (l)	Peso (kg)	Volumen (l)
17 01 01	Hormigón (hormigones, morteros y prefabricados).	11,50	7,67	3.896,78	2.597,96
<b>Residuos generados:</b>		<b>11,50</b>	<b>7,67</b>	<b>3.896,78</b>	<b>2.597,96</b>

<b>Retirada de grava en cubierta (m2)</b>				<b>1.880,10</b>	
Código LER	Tipo	Peso (kg)	Volumen (l)	Peso (kg)	Volumen (l)
01 04 08	Residuos de grava y rocas trituradas distintos de los mencionados en el código 01 04 07.	195,00	130,00	366.619,50	244.413,00
<b>Residuos generados:</b>		<b>195,00</b>	<b>130,00</b>	<b>366.619,50</b>	<b>244.413,00</b>

<b>Picado de mortero de protección (m2)</b>				<b>2.771,63</b>	
Código LER	Tipo	Peso (kg)	Volumen (l)	Peso (kg)	Volumen (l)
17 01 01	Hormigón (hormigones, morteros y prefabricados).	95,00	63,33	263.304,85	175.535,64
<b>Residuos generados:</b>		<b>95,00</b>	<b>63,33</b>	<b>263.304,85</b>	<b>175.535,64</b>

<b>Retirada de capa de impermeabilización de cubierta (m2)</b>				<b>3.057,61</b>	
Código LER	Tipo	Peso (kg)	Volumen (l)	Peso (kg)	Volumen (l)
17 03 02	Mezclas bituminosas distintas de las especificadas en el código 17 03 01.	4,00	4,00	12.230,44	12.230,44
<b>Residuos generados:</b>		<b>4,00</b>	<b>4,00</b>	<b>12.230,44</b>	<b>12.230,44</b>

<b>Demolición de formación de pendientes (m2)</b>				<b>2.771,63</b>	
Tablero					
Código LER	Tipo	Peso (kg)	Volumen (l)	Peso (kg)	Volumen (l)
17 01 01	Hormigón (hormigones, morteros y prefabricados).	57,00	38,00	157.982,91	105.321,94
17 01 02	Ladrillos.	25,18	20,14	69.786,87	55.828,94
<b>Residuos generados:</b>		<b>82,18</b>	<b>58,14</b>	<b>227.769,78</b>	<b>161.150,88</b>
Palomeros					
Código LER	Tipo	Peso (kg)	Volumen (l)	Peso (kg)	Volumen (l)
17 01 01	Hormigón (hormigones, morteros y prefabricados).	47,50	31,67	131.652,43	87.769,21
17 01 02	Ladrillos.	80,61	64,49	223.421,09	178.736,88
<b>Residuos generados:</b>		<b>128,11</b>	<b>96,16</b>	<b>355.073,52</b>	<b>266.506,08</b>
<b>Total residuos generados:</b>				<b>582.843,30</b>	<b>427.656,97</b>

<b>Sumidero (ud)</b>				<b>40,00</b>	
Código LER	Tipo	Peso (kg)	Volumen (l)	Peso (kg)	Volumen (l)
17 02 03	Plástico.	0,56	0,93	22,40	37,32
<b>Residuos generados:</b>		<b>0,56</b>	<b>0,93</b>	<b>22,40</b>	<b>37,32</b>

<b>Albardilla metálica (m)</b>				<b>503,24</b>	
Código LER	Tipo	Peso (kg)	Volumen (l)	Peso (kg)	Volumen (l)
17 01 01	Hormigón (hormigones, morteros y prefabricados).	7,60	5,07	3.824,62	2.549,92
17 04 02	Aluminio.	1,22	0,81	611,44	407,62
<b>Residuos generados:</b>		<b>8,82</b>	<b>5,88</b>	<b>4.436,06</b>	<b>2.957,54</b>

<b>Demolición de falso techo registrable (m2)</b>				<b>594,45</b>	
Código LER	Tipo	Peso (kg)	Volumen (l)	Peso (kg)	Volumen (l)
17 04 05	Hierro y acero.	1,00	0,48	594,45	282,96

17 06 04	Materiales de aislamiento distintos de los especificados en los códigos 17 06 01 y 17 06 03.	0,60	1,00	356,67	594,45
<b>Residuos generados:</b>		<b>1,60</b>	<b>1,48</b>	<b>951,12</b>	<b>877,41</b>

<b>Demolición de falso techo liso (m2)</b>				<b>1,00</b>	
Código LER	Tipo	Peso (kg)	Volumen (l)	Peso (kg)	Volumen (l)
17 08 02	Materiales de construcción a partir de yeso distintos de los especificados en el código 17 08 01.	17,45	17,45	17,45	17,45
17 09 04	Residuos mezclados de construcción y demolición distintos de los especificados en los códigos 17 09 01, 17 09 02 y 17 09 03.	0,22	0,15	0,22	0,15
<b>Residuos generados:</b>		<b>17,67</b>	<b>17,60</b>	<b>17,67</b>	<b>17,60</b>

<b>Picado de yeso (m2)</b>				<b>485,43</b>	
Código LER	Tipo	Peso (kg)	Volumen (l)	Peso (kg)	Volumen (l)
17 08 02	Materiales de construcción a partir de yeso distintos de los especificados en el código 17 08 01.	17,25	17,25	8.373,67	8.373,67
<b>Residuos generados:</b>		<b>17,25</b>	<b>17,25</b>	<b>8.373,67</b>	<b>8.373,67</b>

<b>Demolición de Losa filtrón (m2)</b>				<b>279,72</b>	
Código LER	Tipo	Peso (kg)	Volumen (l)	Peso (kg)	Volumen (l)
17 01 01	Hormigón (hormigones, morteros y prefabricados).	60,00	40,00	16.783,20	11.188,80
17 06 04	Materiales de aislamiento distintos de los especificados en los códigos 17 06 01 y 17 06 03.	1,60	2,67	447,55	746,01
<b>Residuos generados:</b>		<b>61,60</b>	<b>42,67</b>	<b>17.230,75</b>	<b>11.934,81</b>

<b>Corte de hormigón (m2)</b>				<b>3,25</b>	
-------------------------------	--	--	--	-------------	--

Código LER	Tipo	Peso (kg)	Volumen (l)	Peso (kg)	Volumen (l)
17 01 01	Hormigón (hormigones, morteros y prefabricados).	276,00	184,00	897,00	598,00
17 03 02	Mezclas bituminosas distintas de las especificadas en el código 17 03 01.	1,00	1,00	3,25	3,25
17 04 05	Hierro y acero.	3,06	1,46	9,95	4,74
<b>Residuos generados:</b>		<b>280,06</b>	<b>186,46</b>	<b>910,20</b>	<b>605,99</b>

<b>Demolición de suelo Técnico (m2)</b>				<b>354,00</b>	
Código LER	Tipo	Peso (kg)	Volumen (l)	Peso (kg)	Volumen (l)
17 02 03	Plástico.	0,75	1,25	265,50	442,50
17 09 04	Residuos mezclados de construcción y demolición distintos de los especificados en los códigos 17 09 01, 17 09 02 y 17 09 03.	68,00	45,33	24.072,00	16.047,88
<b>Residuos generados:</b>		<b>68,75</b>	<b>46,58</b>	<b>24.337,50</b>	<b>16.490,38</b>

<b>Demolición de vidrios (m2)</b>				<b>111,65</b>	
Código LER	Tipo	Peso (kg)	Volumen (l)	Peso (kg)	Volumen (l)
17 02 02	Vidrio.	15,00	15,00	1.674,75	1.674,75
17 04 05	Hierro y acero.	0,20	0,10	22,33	10,61
<b>Residuos generados:</b>		<b>15,20</b>	<b>15,10</b>	<b>1.697,08</b>	<b>1.685,36</b>

<b>Levantado de carpintería metálica (m2)</b>				<b>3,00</b>	
Código LER	Tipo	Peso (kg)	Volumen (l)	Peso (kg)	Volumen (l)
17 09 04	Residuos mezclados de construcción y demolición distintos de los especificados en los códigos 17 09 01, 17 09 02 y 17 09 03.	21,30	14,20	63,90	42,60
17 02 02	Vidrio.	20,00	20,00	60,00	60,00
<b>Residuos generados:</b>		<b>41,30</b>	<b>34,20</b>	<b>123,90</b>	<b>102,60</b>

<b>Demolición paneles prefabricados de hormigón (m2)</b>				<b>1.938,17</b>	
Código LER	Tipo	Peso (kg)	Volumen (l)	Peso (kg)	Volumen (l)
17 01 01	Hormigón (hormigones, morteros y prefabricados).	276,00	184,00	534.934,92	356.623,28

17 03 02	Mezclas bituminosas distintas de las especificadas en el código 17 03 01.	1,00	1,00	1.938,17	1.938,17
17 04 05	Hierro y acero.	3,06	1,46	5.930,80	2.823,91
<b>Residuos generados:</b>		<b>280,06</b>	<b>186,45</b>	<b>542.803,89</b>	<b>361.385,36</b>

<b>Retirada Lámina de control solar, sobre acristalamiento de fachada (m2)</b>				<b>1.160,14</b>	
Código LER	Tipo	Peso (kg)	Volumen (l)	Peso (kg)	Volumen (l)
20 01 30	Detergentes distintos de los especificados en el código 20 01 29.	0,01	0,01	9,28	9,28
<b>Residuos generados:</b>		<b>0,01</b>	<b>0,01</b>	<b>9,28</b>	<b>9,28</b>
17 02 03	Plástico.	0,00	0,01	3,48	5,80
<b>Envases:</b>		<b>0,00</b>	<b>0,01</b>	<b>3,48</b>	<b>5,80</b>
<b>Total residuos:</b>		<b>0,01</b>	<b>0,01</b>	<b>12,76</b>	<b>15,08</b>

<b>Desmontaje de luminarias (ud)</b>				<b>81,00</b>	
Código LER	Tipo	Peso (kg)	Volumen (l)	Peso (kg)	Volumen (l)
17 02 03	Plástico.	0,35	0,58	28,35	47,22
17 04 07	Metales mezclados.	1,40	0,93	113,40	75,57
20 01 21	Tubos fluorescentes y otros residuos que contienen mercurio.	0,05	0,08	4,05	6,72
<b>Total residuos:</b>		<b>1,80</b>	<b>1,60</b>	<b>145,80</b>	<b>129,52</b>

<b>Corte y picado de fábrica revestida (m2)</b>				<b>286,01</b>	
Código LER	Tipo	Peso (kg)	Volumen (l)	Peso (kg)	Volumen (l)
17 01 01	Hormigón (hormigones, morteros y prefabricados).	20,90	13,93	5.977,61	3.984,98
17 01 02	Ladrillos.	29,35	23,48	8.394,11	6.715,23
17 01 03	Tejas y materiales cerámicos.	5,52	4,42	1.578,78	1.263,02
17 02 03	Plástico.	0,18	0,31	52,63	87,81
17 04 07	Metales mezclados.	0,35	0,23	99,25	66,07
17 04 11	Cables distintos de los especificados en el código 17 04 10.	0,17	0,11	48,91	32,61
17 08 02	Materiales de construcción a partir de yeso distintos de los especificados en el código 17 08 01.	17,25	17,25	4.933,67	4.933,67
<b>Residuos generados:</b>		<b>73,72</b>	<b>59,73</b>	<b>21.084,94</b>	<b>17.083,38</b>

<b>Levantado de chapa perimetral de cubierta (m2)</b>				<b>46,52</b>	
Código LER	Tipo	Peso (kg)	Volumen (l)	Peso (kg)	Volumen (l)
17 04 05	Hierro y acero.	10,76	5,12	500,56	238,37
<b>Residuos generados:</b>		<b>10,76</b>	<b>5,12</b>	<b>500,56</b>	<b>238,37</b>

<b>Desmontaje de detector (ud)</b>				<b>5,00</b>	
Código LER	Tipo	Peso (kg)	Volumen (l)	Peso (kg)	Volumen (l)
17 02 03	Plástico.	0,15	0,25	0,75	1,25
17 04 05	Hierro y acero.	0,10	0,05	0,50	0,24
<b>Residuos generados:</b>		<b>0,25</b>	<b>0,30</b>	<b>1,25</b>	<b>1,49</b>

<b>Desmontaje de difusores (ud)</b>				<b>35,00</b>	
Código LER	Tipo	Peso (kg)	Volumen (l)	Peso (kg)	Volumen (l)
17 04 07	Metales mezclados.	45,00	30,00	1.575,00	1.050,00
17 09 04	Residuos mezclados de construcción y demolición distintos de los especificados en los códigos 17 09 01, 17 09 02 y 17 09 03.	5,00	3,33	175,00	116,66
<b>Residuos generados:</b>		<b>50,00</b>	<b>33,33</b>	<b>1.750,00</b>	<b>1.166,66</b>

Peso (kg)	Volumen (l)
1.853.299,01	1.285.539,61
Peso (Tn)	Volumen (m3)
1.853,30	1.285,54

<b>RESUMEN</b>					
<u>Código LER</u>	<u>Tipo</u>	<u>Peso (kg)</u>	<u>Volumen (l)</u>	<u>Peso (Tn)</u>	<u>Volumen (m3)</u>
				<u>Toneladas de Residuo</u>	<u>Volumen de Residuos</u>
<b>RCDs NATURALEZA NO PETREA</b>					
17 02 02	Vidrio.	1.734,75	1.734,75	1,73	1,73

17 02 03	Plástico.	373,11	621,90	0,37	0,62
17 03 02	Mezclas bituminosas distintas de las especificadas en el código 17 03 01.	14.171,86	14.171,86	14,17	14,17
17 04 02	Aluminio.	611,44	407,62	0,61	0,41
17 04 05	Hierro y acero.	7.048,64	3.356,09	7,05	3,36
17 04 07	Metales mezclados.	1.787,65	1.191,64	1,79	1,19
17 04 11	Cables distintos de los especificados en el código 17 04 10.	48,91	32,61	0,05	0,03
17 06 04	Materiales de aislamiento distintos de los especificados en los códigos 17 06 01 y 17 06 03.	804,22	1.340,46	0,80	1,34
17 08 02	Materiales de construcción a partir de yeso distintos de los especificados en el código 17 08 01.	13.324,79	13.324,79	13,32	13,32
20 01 21	Tubos fluorescentes y otros residuos que contienen mercurio.	4,05	6,72	0,00	0,01
20 01 30	Detergentes distintos de los especificados en el código 20 01 29.	9,28	9,28	0,01	0,01
<b>TOTALES NATURALEZA NO PETREA</b>		<b>39.918,68</b>	<b>36.197,72</b>	<b>39,92</b>	<b>36,20</b>
<b>RCDs NATURALEZA PETREA</b>					
17 01 01	Hormigón (hormigones, morteros y prefabricados).	1.119.258,91	746.172,79	1.119,26	746,17
17 01 02	Ladrillos.	301.602,07	241.281,05	301,60	241,28
17 01 03	Tejas y materiales cerámicos.	1.578,78	1.263,02	1,58	1,26
01 04 08	Residuos de grava y rocas trituradas distintos de los mencionados en el código 01 04 07.	366.619,50	244.413,00	366,62	305,25
<b>TOTALES NATURALEZA PETREA</b>		<b>1.789.059,26</b>	<b>1.233.129,86</b>	<b>1789,06</b>	<b>1.293,97</b>
<b>RCDs MEZCLADOS</b>					
17 09 04	Residuos mezclados de construcción y demolición distintos de los especificados en los códigos 17 09 01, 17 09 02 y 17 09 03.	24.311,12	16.207,28	24,31	16,21
<b>TOTALES RESIDUOS MEZCLADOS</b>		<b>24.311,12</b>	<b>16.207,28</b>	<b>24,31</b>	<b>16,21</b>
<b>TOTAL</b>				<b>1.853,29</b>	<b>1.346,37</b>

### 3.2.2 Construcción (reforma, rehabilitación, acondicionamiento)

Estimación de la cantidad, expresada en toneladas y metros cúbicos, de los residuos de construcción, que se generarán en la obra, con arreglo a la Lista Europea de Residuos (LER), publicada por:

Orden MAM/304/2002 del MINISTERIO DE MEDIO AMBIENTE, de 8 de febrero.

CORRECCIÓN de errores de la Orden MAM/304 2002, de 12 de marzo.

Desglose de materiales:

**Residuos generados Construcción**

<b>Sumidero en cubierta (ud)</b>				<b>40,00</b>	
Código LER	Tipo	Peso (kg)	Volumen (l)	Peso (kg)	Volumen (l)
17 02 03	Plástico.	0,687	1,145	27,48	45,80
<b>Residuos generados:</b>		<b>0,687</b>	<b>1,145</b>	<b>27,48</b>	<b>45,80</b>
15 01 01	Envases de papel y cartón.	0,018	0,024	0,72	0,96
17 02 03	Plástico.	0,003	0,005	0,12	0,20
17 02 01	Madera.	0,052	0,047	2,08	1,88
<b>Envases:</b>		<b>0,073</b>	<b>0,076</b>	<b>2,92</b>	<b>3,04</b>
<b>Total residuos:</b>		<b>0,760</b>	<b>1,221</b>	<b>30,40</b>	<b>48,84</b>

<b>Cubierta invertida (m2)</b>				<b>1.879,92</b>	
Código LER	Tipo	Peso (kg)	Volumen (l)	Peso (kg)	Volumen (l)
17 01 02	Ladrillos.	0,256	0,205	481,26	385,38
01 04 09	Residuos de arena y arcillas.	0,105	0,066	197,39	124,07
17 01 01	Hormigón (hormigones, morteros y prefabricados).	1,486	0,991	2.793,56	1.863,00
17 03 02	Mezclas bituminosas distintas de las especificadas en el código 17 03 01.	0,464	0,464	872,28	872,28
17 06 04	Materiales de aislamiento distintos de los especificados en los códigos 17 06 01 y 17 06 03.	0,086	0,143	161,67	268,83
01 04 08	Residuos de grava y rocas trituradas distintos de los mencionados en el código 01 04 07.	0,715	0,477	1.344,14	896,72
<b>Residuos generados:</b>		<b>3,112</b>	<b>2,345</b>	<b>5.850,31</b>	<b>4.410,29</b>
15 01 01	Envases de papel y cartón.	0,643	0,857	1.208,79	1.611,09
17 02 03	Plástico.	0,381	0,635	716,25	1.193,75

17 02 01	Madera.	0,065	0,059	122,19	110,92
<b>Envases:</b>		<b>1,089</b>	<b>1,551</b>	<b>2.047,23</b>	<b>2.915,76</b>
<b>Total residuos:</b>		<b>4,201</b>	<b>3,897</b>	<b>7.897,54</b>	<b>7.326,05</b>

<b>Impermeabilización bicapa (m2)</b>				<b>3.395,97</b>	
Código LER	Tipo	Peso (kg)	Volumen (l)	Peso (kg)	Volumen (l)
17 03 02	Mezclas bituminosas distintas de las especificadas en el código 17 03 01.	0,509	0,509	1.728,55	1.728,55
<b>Residuos generados:</b>		<b>0,509</b>	<b>0,509</b>	<b>1.728,55</b>	<b>1.728,55</b>
17 02 03	Plástico.	0,118	0,118	400,72	400,72
<b>Envases:</b>		<b>0,118</b>	<b>0,118</b>	<b>400,72</b>	<b>400,72</b>
<b>Total residuos:</b>		<b>0,627</b>	<b>0,383</b>	<b>2.129,27</b>	<b>2.129,27</b>

<b>Pasillo de Losa Filtrón (m2)</b>				<b>371,60</b>	
Código LER	Tipo	Peso (kg)	Volumen (l)	Peso (kg)	Volumen (l)
17 01 01	Hormigón (hormigones, morteros y prefabricados).	1,486	0,991	552,20	368,26
17 06 04	Materiales de aislamiento distintos de los especificados en los códigos 17 06 01 y 17 06 03.	0,015	0,025	5,57	9,29
<b>Residuos generados:</b>		<b>1,501</b>	<b>1,016</b>	<b>557,77</b>	<b>377,55</b>
15 01 01	Envases de papel y cartón.	0,643	0,857	238,94	318,46
17 02 03	Plástico.	0,334	0,557	124,11	206,98
17 02 01	Madera.	0,065	0,059	24,15	21,92
<b>Envases:</b>		<b>1,042</b>	<b>1,473</b>	<b>387,21</b>	<b>547,37</b>
<b>Total residuos:</b>		<b>2,543</b>	<b>2,489</b>	<b>944,98</b>	<b>924,91</b>

<b>Cubiertas Ajardinadas (m2)</b>				<b>73,45</b>	
Código LER	Tipo	Peso (kg)	Volumen (l)	Peso (kg)	Volumen (l)
17 01 02	Ladrillos.	0,256	0,205	18,80	15,06
01 04 09	Residuos de arena y arcillas.	0,105	0,066	7,71	4,85
17 01 01	Hormigón (hormigones, morteros y prefabricados).	1,486	0,991	109,15	72,79

17 03 02	Mezclas bituminosas distintas de las especificadas en el código 17 03 01.	0,497	0,497	36,50	36,50
17 06 04	Materiales de aislamiento distintos de los especificados en los códigos 17 06 01 y 17 06 03.	0,089	0,148	6,54	10,87
<b>Residuos generados:</b>		<b>2,433</b>	<b>1,906</b>	<b>178,70</b>	<b>140,07</b>
15 01 01	Envases de papel y cartón.	0,643	0,857	47,23	62,95
17 02 03	Plástico.	0,431	0,718	31,66	52,74
17 02 01	Madera.	0,065	0,059	4,77	4,33
<b>Envases:</b>		<b>1,139</b>	<b>1,635</b>	<b>83,66</b>	<b>120,02</b>
<b>Total residuos:</b>		<b>3,572</b>	<b>3,541</b>	<b>262,36</b>	<b>260,09</b>

<b>Impermeabilización con Poliurea (m2)</b>				<b>338,85</b>	
Código LER	Tipo	Peso (kg)	Volumen (l)	Peso (kg)	Volumen (l)
17 09 04	Residuos mezclados de construcción y demolición distintos de los especificados en los códigos 17 09 01, 17 09 02 y 17 09 03.	0,135	0,090	45,74	30,50
<b>Residuos generados:</b>		<b>0,135</b>	<b>0,090</b>	<b>45,74</b>	<b>30,50</b>
17 02 03	Plástico.	0,012	0,020	4,07	6,78
<b>Envases:</b>		<b>0,012</b>	<b>0,020</b>	<b>4,07</b>	<b>6,78</b>
<b>Total residuos:</b>		<b>0,147</b>	<b>0,110</b>	<b>49,81</b>	<b>37,27</b>

<b>Fábrica de ladrillo de 1/2 pie (m2)</b>				<b>138,80</b>	
Código LER	Residuos generados	Peso (kg)	Volumen (l)	Peso (kg)	Volumen (l)
17 01 02	Ladrillos.	17,220	13,776	2.390,14	1.912,11
17 01 01	Hormigón (hormigones, morteros y prefabricados).	0,434	0,289	60,24	40,11
<b>Residuos generados:</b>		<b>17,654</b>	<b>14,065</b>	<b>2.450,38</b>	<b>1.952,22</b>
17 02 03	Plástico.	0,043	0,072	5,97	9,99
17 02 01	Madera.	1,119	1,018	155,32	141,30
<b>Envases:</b>		<b>1,162</b>	<b>1,089</b>	<b>161,29</b>	<b>151,29</b>
<b>Total residuos:</b>		<b>18,816</b>	<b>15,154</b>	<b>2.611,66</b>	<b>2.103,51</b>

<b>Tabique placa cemento ligera (m2)</b>				<b>111,65</b>	
Código LER	Tipo	Peso (kg)	Volumen (l)	Peso (kg)	Volumen (l)
17 04 05	Hierro y acero.	0,051	0,024	5,69	2,68

17 01 01	Hormigón (hormigones, morteros y prefabricados).	1,788	1,192	199,63	133,09
17 09 04	Residuos mezclados de construcción y demolición distintos de los especificados en los códigos 17 09 01, 17 09 02 y 17 09 03.	0,003	0,002	0,33	0,22
<b>Residuos generados:</b>		<b>1,842</b>	<b>1,218</b>	<b>205,66</b>	<b>135,99</b>
17 02 03	Plástico.	0,024	0,040	2,68	4,47
<b>Envases:</b>		<b>0,024</b>	<b>0,040</b>	<b>2,68</b>	<b>4,47</b>
<b>Total residuos:</b>		<b>1,866</b>	<b>1,258</b>	<b>208,34</b>	<b>140,46</b>

<b>Guarnecido y enlucido de yeso (m2)</b>				<b>485,43</b>	
Código LER	Tipo	Peso (kg)	Volumen (l)	Peso (kg)	Volumen (l)
17 08 02	Materiales de construcción a partir de yeso distintos de los especificados en el código 17 08 01.	0,294	0,294	142,72	142,72
17 02 03	Plástico.	0,004	0,007	1,94	3,40
<b>Residuos generados:</b>		<b>0,298</b>	<b>0,301</b>	<b>144,66</b>	<b>146,11</b>
15 01 01	Envases de papel y cartón.	0,153	0,204	74,27	99,03
17 02 03	Plástico.	0,019	0,032	9,22	15,53
17 02 01	Madera.	0,015	0,014	3,13	2,92
<b>Envases:</b>		<b>0,187</b>	<b>0,249</b>	<b>86,62</b>	<b>117,48</b>
<b>Total residuos:</b>		<b>0,485</b>	<b>0,550</b>	<b>231,28</b>	<b>263,59</b>

<b>Enfoscado maestreado hidrófugo (m2)</b>				<b>717,19</b>	
Código LER	Tipo	Peso (kg)	Volumen (l)	Peso (kg)	Volumen (l)
17 01 01	Hormigón (hormigones, morteros y prefabricados).	0,352	0,235	252,45	168,54
<b>Residuos generados:</b>		<b>0,352</b>	<b>0,235</b>	<b>252,45</b>	<b>168,54</b>
15 01 01	Envases de papel y cartón.	0,329	0,439	235,96	314,85
17 02 03	Plástico.	0,005	0,008	3,59	5,74
<b>Envases:</b>		<b>0,334</b>	<b>0,447</b>	<b>239,54</b>	<b>320,58</b>
<b>Total residuos:</b>		<b>0,686</b>	<b>0,682</b>	<b>491,99</b>	<b>489,12</b>

<b>Falso Techo registrable (m2)</b>				<b>594,95</b>	
Código LER	Tipo	Peso (kg)	Volumen (l)	Peso (kg)	Volumen (l)

17 06 04	Materiales de aislamiento distintos de los especificados en los códigos 17 06 01 y 17 06 03.	0,08	0,14	49,38	82,10
17 04 05	Hierro y acero.	0,01	0,01	7,73	3,57
<b>Residuos generados:</b>		<b>0,10</b>	<b>0,15</b>	<b>57,12</b>	<b>85,67</b>
17 02 03	Plástico.	0,10	0,17	58,90	98,17
<b>Envases:</b>		<b>0,10</b>	<b>0,17</b>	<b>58,90</b>	<b>98,17</b>
<b>Total residuos:</b>		<b>0,20</b>	<b>0,31</b>	<b>116,02</b>	<b>183,84</b>

<b>Falso Techo continuo (m2)</b>				<b>350,93</b>	
Código LER	Tipo	Peso (kg)	Volumen (l)	Peso (kg)	Volumen (l)
17 04 05	Hierro y acero.	0,018	0,009	6,32	3,16
17 08 02	Materiales de construcción a partir de yeso distintos de los especificados en el código 17 08 01.	0,215	0,215	75,45	75,45
<b>Residuos generados:</b>		<b>0,233</b>	<b>0,224</b>	<b>81,77</b>	<b>78,61</b>
17 02 03	Plástico.	0,027	0,045	9,48	15,79
<b>Envases:</b>		<b>0,027</b>	<b>0,045</b>	<b>9,48</b>	<b>15,79</b>
<b>Total residuos:</b>		<b>0,260</b>	<b>0,269</b>	<b>91,24</b>	<b>94,40</b>

<b>Suelo Técnico (m2)</b>				<b>247,00</b>	
Código LER	Tipo	Peso (kg)	Volumen (l)	Peso (kg)	Volumen (l)
17 02 03	Plástico.	0,118	0,197	29,15	48,66
<b>Residuos generados:</b>		<b>0,118</b>	<b>0,197</b>	<b>29,15</b>	<b>48,66</b>
17 02 03	Plástico.	0,039	0,065	9,63	16,06
<b>Envases:</b>		<b>0,039</b>	<b>0,065</b>	<b>9,63</b>	<b>16,06</b>
<b>Total residuos:</b>		<b>0,157</b>	<b>0,262</b>	<b>38,78</b>	<b>64,71</b>

<b>Albardilla de Zinc titanio (m)</b>				<b>0,00</b>	
Código LER	Tipo	Peso (kg)	Volumen (l)	Peso (kg)	Volumen (l)
17 02 01	Madera.	0,024	0,022	0,00	0,00
17 03 02	Mezclas bituminosas distintas de las especificadas en el código 17 03 01.	0,016	0,016	0,00	0,00
17 04 07	Metales mezclados.	0,035	0,023	0,00	0,00

17 09 04	Residuos mezclados de construcción y demolición distintos de los especificados en los códigos 17 09 01, 17 09 02 y 17 09 03.	0,005	0,003	0,00	0,00
<b>Residuos generados:</b>		<b>0,080</b>	<b>0,064</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>
15 01 01	Envases de papel y cartón.	0,006	0,008	0,00	0,00
17 02 03	Plástico.	0,046	0,077	0,00	0,00
17 02 01	Madera.	0,027	0,025	0,00	0,00
<b>Envases:</b>		<b>0,079</b>	<b>0,109</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>
<b>Total residuos:</b>		<b>0,159</b>	<b>0,174</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>

<b>Albardilla de Acero lacado (m)</b>				<b>442,35</b>	
Código LER	Tipo	Peso (kg)	Volumen (l)	Peso (kg)	Volumen (l)
17 03 02	Mezclas bituminosas distintas de las especificadas en el código 17 03 01.	0,011	0,011	4,87	4,87
17 02 01	Madera.	0,020	0,018	8,85	7,96
17 04 05	Hierro y acero.	0,008	0,004	3,54	1,77
17 09 04	Residuos mezclados de construcción y demolición distintos de los especificados en los códigos 17 09 01, 17 09 02 y 17 09 03.	0,005	0,003	2,21	1,33
<b>Residuos generados:</b>		<b>0,044</b>	<b>0,036</b>	<b>19,46</b>	<b>15,92</b>
15 01 01	Envases de papel y cartón.	0,006	0,008	2,65	3,54
17 02 03	Plástico.	0,043	0,072	19,02	31,85
<b>Envases:</b>		<b>0,049</b>	<b>0,080</b>	<b>21,68</b>	<b>35,39</b>
<b>Total residuos:</b>		<b>0,093</b>	<b>0,116</b>	<b>41,14</b>	<b>51,31</b>

<b>Puerta Practicable de aluminio lacado (u)</b>				<b>1,00</b>	
Código LER	Tipo	Peso (kg)	Volumen (l)	Peso (kg)	Volumen (l)
17 09 04	Residuos mezclados de construcción y demolición distintos de los especificados en los códigos 17 09 01, 17 09 02 y 17 09 03.	0,025	0,017	0,03	0,02
<b>Residuos generados:</b>		<b>0,025</b>	<b>0,017</b>	<b>0,03</b>	<b>0,02</b>
15 01 01	Envases de papel y cartón.	0,126	0,168	0,13	0,17

17 06 04	Materiales de aislamiento distintos de los especificados en los códigos 17 06 01 y 17 06 03.	0,018	0,030	0,02	0,03
17 02 03	Plástico.	0,200	0,333	0,20	0,33
17 02 01	Madera.	0,071	0,065	0,07	0,07
	<b>Envases:</b>	<b>0,415</b>	<b>0,596</b>	<b>0,42</b>	<b>0,60</b>
	<b>Total residuos:</b>	<b>0,440</b>	<b>0,613</b>	<b>0,44</b>	<b>0,61</b>

<b>Vidrio doble acristalamiento con cámara (m2)</b>				<b>3,15</b>	
Código LER	Tipo	Peso (kg)	Volumen (l)	Peso (kg)	Volumen (l)
17 02 02	Vidrio.	0,138	0,138	0,43	0,43
17 09 04	Residuos mezclados de construcción y demolición distintos de los especificados en los códigos 17 09 01, 17 09 02 y 17 09 03.	0,016	0,011	0,05	0,03
	<b>Residuos generados:</b>	<b>0,154</b>	<b>0,149</b>	<b>0,49</b>	<b>0,47</b>
17 06 04	Materiales de aislamiento distintos de los especificados en los códigos 17 06 01 y 17 06 03.	0,016	0,027	0,05	0,09
17 02 03	Plástico.	0,058	0,097	0,18	0,31
	<b>Envases:</b>	<b>0,074</b>	<b>0,123</b>	<b>0,23</b>	<b>0,39</b>
	<b>Total residuos:</b>	<b>0,228</b>	<b>0,272</b>	<b>0,72</b>	<b>0,86</b>

<b>Vidrio laminar pvb color 5+5 (m2)</b>				<b>1,00</b>	
Código LER	Tipo	Peso (kg)	Volumen (l)	Peso (kg)	Volumen (l)
17 02 02	Vidrio.	0,277	0,277	0,28	0,28
17 09 04	Residuos mezclados de construcción y demolición distintos de los especificados en los códigos 17 09 01, 17 09 02 y 17 09 03.	0,008	0,005	0,01	0,01
	<b>Residuos generados:</b>	<b>0,285</b>	<b>0,282</b>	<b>0,29</b>	<b>0,28</b>
17 06 04	Materiales de aislamiento distintos de los especificados en los códigos 17 06 01 y 17 06 03.	0,013	0,022	0,01	0,02
17 02 03	Plástico.	0,029	0,048	0,03	0,05
	<b>Envases:</b>	<b>0,042</b>	<b>0,070</b>	<b>0,04</b>	<b>0,07</b>
	<b>Total residuos:</b>	<b>0,327</b>	<b>0,352</b>	<b>0,33</b>	<b>0,35</b>

<b>Barandilla de acero (m)</b>				<b>36,91</b>	
Código LER	Tipo	Peso (kg)	Volumen (l)	Peso (kg)	Volumen (l)
17 04 05	Hierro y acero.	0,242	0,115	8,93	4,24
17 09 04	Residuos mezclados de construcción y demolición distintos de los especificados en los códigos 17 09 01, 17 09 02 y 17 09 03.	0,005	0,003	0,18	0,11
<b>Residuos generados:</b>		<b>0,247</b>	<b>0,119</b>	<b>9,12</b>	<b>4,36</b>
15 01 01	Envases de papel y cartón.	0,004	0,005	0,15	0,18
17 02 03	Plástico.	0,002	0,003	0,07	0,11
<b>Envases:</b>		<b>0,006</b>	<b>0,009</b>	<b>0,22</b>	<b>0,30</b>
<b>Total residuos:</b>		<b>0,253</b>	<b>0,127</b>	<b>9,34</b>	<b>4,65</b>

<b>Acero en estructura de escaleras y rampas (kg)</b>				<b>717,19</b>	
Código LER	Tipo	Peso (kg)	Volumen (l)	Peso (kg)	Volumen (l)
17 04 05	Hierro y acero.	0,005	0,002	3,59	1,43
<b>Residuos generados:</b>		<b>0,005</b>	<b>0,002</b>	<b>3,59</b>	<b>1,43</b>

<b>Pavimento de rejilla electrosoldada (m2)</b>				<b>50,00</b>	
Código LER	Tipo	Peso (kg)	Volumen (l)	Peso (kg)	Volumen (l)
17 04 05	Hierro y acero.	0,077	0,037	3,85	1,85
<b>Residuos generados:</b>		<b>0,077</b>	<b>0,037</b>	<b>3,85</b>	<b>1,85</b>
17 02 03	Plástico.	0,032	0,053	1,60	2,65
<b>Envases:</b>		<b>0,032</b>	<b>0,053</b>	<b>1,60</b>	<b>2,65</b>
<b>Total residuos:</b>		<b>0,109</b>	<b>0,090</b>	<b>5,45</b>	<b>4,50</b>

<b>Peldaños de rejilla electrosoldada (ud)</b>				<b>5,00</b>	
Código LER	Tipo	Peso (kg)	Volumen (l)	Peso (kg)	Volumen (l)
17 04 05	Hierro y acero.	0,015	0,007	0,08	0,04
<b>Residuos generados:</b>		<b>0,015</b>	<b>0,007</b>	<b>0,08</b>	<b>0,04</b>
17 02 03	Plástico.	0,040	0,067	0,20	0,34
<b>Envases:</b>		<b>0,040</b>	<b>0,067</b>	<b>0,20</b>	<b>0,34</b>
<b>Total residuos:</b>		<b>0,055</b>	<b>0,074</b>	<b>0,28</b>	<b>0,37</b>

<b>Pintura al pliolite (m2)</b>				<b>1.166,96</b>	
Código LER	Tipo	Peso (kg)	Volumen (l)	Peso (kg)	Volumen (l)
17 09 04	Residuos mezclados de construcción y demolición distintos de los especificados en los códigos 17 09 01, 17 09 02 y 17 09 03.	0,004	0,003	4,67	3,50
08 01 11	Residuos de pintura y barniz que contienen disolventes orgánicos u otras sustancias peligrosas.	0,007	0,008	8,17	9,34
<b>Residuos generados:</b>		<b>0,011</b>	<b>0,010</b>	<b>12,84</b>	<b>12,84</b>
17 02 03	Plástico.	0,006	0,010	7,00	11,67
15 01 04	Envases metálicos.	0,004	0,007	4,67	8,17
<b>Envases:</b>		<b>0,010</b>	<b>0,017</b>	<b>11,67</b>	<b>19,84</b>
<b>Total residuos:</b>		<b>0,021</b>	<b>0,027</b>	<b>24,51</b>	<b>32,67</b>

<b>Pintura plástica sobre paramentos horizontales y verticales (m2)</b>				<b>1.689,79</b>	
Código LER	Tipo	Peso (kg)	Volumen (l)	Peso (kg)	Volumen (l)
17 09 04	Residuos mezclados de construcción y demolición distintos de los especificados en los códigos 17 09 01, 17 09 02 y 17 09 03.	0,003	0,002	5,07	3,38
08 01 11	Residuos de pintura y barniz que contienen disolventes orgánicos u otras sustancias peligrosas.	0,018	0,020	30,42	33,80
<b>Residuos generados:</b>		<b>0,021</b>	<b>0,022</b>	<b>35,49</b>	<b>37,18</b>
17 02 03	Plástico.	0,005	0,008	8,45	13,52
15 01 04	Envases metálicos.	0,003	0,005	5,07	8,45
<b>Envases:</b>		<b>0,008</b>	<b>0,013</b>	<b>13,52</b>	<b>21,97</b>
<b>Total residuos:</b>		<b>0,029</b>	<b>0,035</b>	<b>49,00</b>	<b>59,14</b>

<b>Esmalte sobre cerrajería y elementos de acero (m2)</b>				<b>1.438,53</b>	
Código LER	Tipo	Peso (kg)	Volumen (l)	Peso (kg)	Volumen (l)
08 01 11	Residuos de pintura y barniz que contienen disolventes orgánicos u otras sustancias peligrosas.	0,005	0,006	7,19	8,63
<b>Residuos generados:</b>		<b>0,005</b>	<b>0,006</b>	<b>7,19</b>	<b>8,63</b>
15 01 04	Envases metálicos.	0,009	0,015	12,95	21,58
<b>Envases:</b>		<b>0,009</b>	<b>0,015</b>	<b>12,95</b>	<b>21,58</b>

<b>Total residuos:</b>	<b>0,014</b>	<b>0,021</b>	<b>20,14</b>	<b>30,21</b>
------------------------	--------------	--------------	--------------	--------------

<b>Tubería de polipropileno (m)</b>				<b>50,00</b>	
Código LER	Tipo	Peso (kg)	Volumen (l)	Peso (kg)	Volumen (l)
17 02 03	Plástico.	0,005	0,008	0,25	0,40
<b>Residuos generados:</b>		<b>0,005</b>	<b>0,008</b>	<b>0,25</b>	<b>0,40</b>

<b>Grifo de baldeo (u)</b>				<b>1,00</b>	
Código LER	Tipo	Peso (kg)	Volumen (l)	Peso (kg)	Volumen (l)
15 01 01	Envases de papel y cartón.	0,072	0,096	0,07	0,10
<b>Envases:</b>		<b>0,072</b>	<b>0,096</b>	<b>0,07</b>	<b>0,10</b>

<b>Luminaria de emergencia (u)</b>				<b>11,00</b>	
Código LER	Tipo	Peso (kg)	Volumen (l)	Peso (kg)	Volumen (l)
15 01 01	Envases de papel y cartón.	0,095	0,127	1,05	1,40
17 02 03	Plástico.	0,047	0,078	0,52	0,86
<b>Envases:</b>		<b>0,142</b>	<b>0,205</b>	<b>1,56</b>	<b>2,26</b>

<b>Detector (u)</b>				<b>10,00</b>	
Código LER	Tipo	Peso (kg)	Volumen (l)	Peso (kg)	Volumen (l)
15 01 01	Envases de papel y cartón.	0,065	0,087	0,65	0,87
<b>Envases:</b>		<b>0,065</b>	<b>0,087</b>	<b>0,65</b>	<b>0,87</b>

<b>Pantallas (u)</b>				<b>50,00</b>	
Código LER	Tipo	Peso (kg)	Volumen (l)	Peso (kg)	Volumen (l)
15 01 01	Envases de papel y cartón.	0,692	0,923	34,60	46,15
17 02 03	Plástico.	0,015	0,025	0,75	1,25
17 02 01	Madera.	0,169	0,154	8,45	7,70
<b>Envases:</b>		<b>0,876</b>	<b>1,101</b>	<b>43,80</b>	<b>55,10</b>

<b>Downlight (u)</b>				<b>8,00</b>	
Código LER	Tipo	Peso (kg)	Volumen (l)	Peso (kg)	Volumen (l)
15 01 01	Envases de papel y cartón.	0,680	0,907	5,44	7,26
17 02 03	Plástico.	0,014	0,023	0,11	0,18
17 02 01	Madera.	0,167	0,152	1,34	1,22
<b>Envases:</b>		<b>0,861</b>	<b>1,082</b>	<b>6,89</b>	<b>8,66</b>

<b>Aspersor emergente (u)</b>				<b>5,00</b>	
Código LER	Tipo	Peso (kg)	Volumen (l)	Peso (kg)	Volumen (l)
17 02 03	Plástico.	0,010	0,017	0,05	0,09
<b>Residuos generados:</b>		<b>0,010</b>	<b>0,017</b>	<b>0,05</b>	<b>0,09</b>
15 01 01	Envases de papel y cartón.	0,035	0,047	0,18	0,24
<b>Envases:</b>		<b>0,035</b>	<b>0,047</b>	<b>0,18</b>	<b>0,24</b>
<b>Total residuos:</b>		<b>0,045</b>	<b>0,063</b>	<b>0,23</b>	<b>0,32</b>

<b>Tubería de riego por goteo (m)</b>				<b>80,00</b>	
Código LER	Tipo	Peso (kg)	Volumen (l)	Peso (kg)	Volumen (l)
17 02 03	Plástico.	0,004	0,007	0,32	0,56
<b>Residuos generados:</b>		<b>0,004</b>	<b>0,007</b>	<b>0,32</b>	<b>0,56</b>
17 02 01	Madera.	0,040	0,036	3,20	2,88
<b>Envases:</b>		<b>0,040</b>	<b>0,036</b>	<b>3,20</b>	<b>2,88</b>
<b>Total residuos:</b>		<b>0,044</b>	<b>0,043</b>	<b>3,52</b>	<b>3,44</b>

<b>Conductos ISOVER (m2)</b>				<b>50,00</b>	
Código LER	Tipo	Peso (kg)	Volumen (l)	Peso (kg)	Volumen (l)
17 06 04	Materiales de aislamiento distintos de los especificados en los códigos 17 06 01 y 17 06 03.	0,064	0,107	3,20	5,35
17 04 02	Aluminio.	0,002	0,001	0,10	0,05
<b>Residuos generados:</b>		<b>0,066</b>	<b>0,108</b>	<b>3,30</b>	<b>5,40</b>
17 02 03	Plástico.	0,044	0,073	2,20	3,65
<b>Envases:</b>		<b>0,044</b>	<b>0,073</b>	<b>2,20</b>	<b>3,65</b>
<b>Total residuos:</b>		<b>0,110</b>	<b>0,181</b>	<b>5,50</b>	<b>9,05</b>

<b>Sellado (m)</b>				<b>1.598,03</b>	
Código LER	Tipo	Peso (kg)	Volumen (l)	Peso (kg)	Volumen (l)
17 06 04	Materiales de aislamiento distintos de los especificados en los códigos 17 06 01 y 17 06 03.	0,003	0,005	4,79	7,99
<b>Residuos generados:</b>		<b>0,003</b>	<b>0,005</b>	<b>4,79</b>	<b>7,99</b>

<b>Remate fachada con panel composite (m2)</b>				<b>191,73</b>	
Código LER	Tipo	Peso (kg)	Volumen (l)	Peso (kg)	Volumen (l)
17 09 04	Residuos mezclados de construcción y demolición distintos de los especificados en los códigos 17 09 01, 17 09 02 y 17 09 03.	0,192	0,128	36,81	24,54
<b>Residuos generados:</b>		<b>0,192</b>	<b>0,128</b>	<b>36,81</b>	<b>24,54</b>
17 02 03	Plástico.	0,034	0,057	6,52	10,93
<b>Envases:</b>		<b>0,034</b>	<b>0,057</b>	<b>6,52</b>	<b>10,93</b>
<b>Total residuos:</b>		<b>0,226</b>	<b>0,185</b>	<b>43,33</b>	<b>35,47</b>

<b>Impermeabilización con mortero cementoso impermeabilizante (m2)</b>				<b>13,50</b>	
Código LER	Tipo	Peso (kg)	Volumen (l)	Peso (kg)	Volumen (l)
17 01 01	Hormigón (hormigones, morteros y prefabricados).	0,043	0,029	0,58	0,39
<b>Residuos generados:</b>		<b>0,043</b>	<b>0,029</b>	<b>0,58</b>	<b>0,39</b>
15 01 01	Envases de papel y cartón.	0,033	0,044	0,45	0,59
<b>Envases:</b>		<b>0,033</b>	<b>0,044</b>	<b>0,45</b>	<b>0,59</b>
<b>Total residuos:</b>		<b>0,076</b>	<b>0,073</b>	<b>1,03</b>	<b>0,99</b>

<b>Línea eléctrica (m)</b>				<b>100,00</b>	
Código LER	Tipo	Peso (kg)	Volumen (l)	Peso (kg)	Volumen (l)
01 04 09	Residuos de arena y arcillas.	0,486	0,304	48,60	30,40
17 02 03	Plástico.	0,012	0,020	1,20	2,00
17 04 11	Cables distintos de los especificados en el código 17 04 10.	0,002	0,001	0,20	0,10
<b>Residuos generados:</b>		<b>0,500</b>	<b>0,325</b>	<b>50,00</b>	<b>32,50</b>
15 01 01	Envases de papel y cartón.	0,195	0,260	19,50	26,00
<b>Envases:</b>		<b>0,195</b>	<b>0,260</b>	<b>19,50</b>	<b>26,00</b>
<b>Total residuos:</b>		<b>0,695</b>	<b>0,585</b>	<b>69,50</b>	<b>58,50</b>

<b>Formación de pendientes (m2)</b>				<b>2.456,97</b>	
Código LER	Tipo	Peso (kg)	Volumen (l)	Peso (kg)	Volumen (l)
17 01 02	Ladrillos.	0,798	0,638	1.960,66	1.567,55

01 04 09	Residuos de arena y arcillas.	0,105	0,066	257,98	162,16
17 01 01	Hormigón (hormigones, morteros y prefabricados).	3,396	2,264	8.343,87	5.562,58
<b>Residuos generados:</b>		<b>4,299</b>	<b>2,968</b>	<b>10.562,51</b>	<b>7.292,29</b>
15 01 01	Envases de papel y cartón.	0,643	0,857	1.579,83	2.105,62
17 02 03	Plástico.	0,196	0,327	1.635,40	803,43
17 02 01	Madera.	0,251	0,228	2.094,31	560,19
<b>Envases:</b>		<b>1,090</b>	<b>1,412</b>	<b>5.309,54</b>	<b>3.469,24</b>
<b>Total residuos:</b>		<b>5,389</b>	<b>4,380</b>	<b>15.872,06</b>	<b>10.761,53</b>

<b>Formación de escocia base de lámina (m)</b>				<b>598,26</b>	
Código LER	Residuos generados	Peso (kg)	Volumen (l)	Peso (kg)	Volumen (l)
17 09 04	Residuos mezclados de construcción y demolición distintos de los especificados en los códigos 17 09 01, 17 09 02 y 17 09 03.	0,268	0,179	160,33	107,09
<b>Residuos generados:</b>		<b>0,268</b>	<b>0,179</b>	<b>160,33</b>	<b>107,09</b>
15 01 01	Envases de papel y cartón.	0,069	0,092	41,28	55,04
17 02 03	Plástico.	0,012	0,020	7,18	11,97
<b>Envases:</b>		<b>0,081</b>	<b>0,112</b>	<b>48,46</b>	<b>67,01</b>
<b>Total residuos:</b>		<b>0,349</b>	<b>0,291</b>	<b>208,79</b>	<b>174,09</b>

<b>Lámina de Control Solar (m2)</b>				<b>2.129,21</b>	
Código LER	Tipo	Peso (kg)	Volumen (l)	Peso (kg)	Volumen (l)
20 01 30	Detergentes distintos de los especificados en el código 20 01 29.	0,008	0,008	17,03	17,03
17 06 04	Materiales de aislamiento distintos de los especificados en los códigos 17 06 01 y 17 06 03.	0,002	0,003	4,26	6,39
<b>Residuos generados:</b>		<b>0,010</b>	<b>0,011</b>	<b>21,29</b>	<b>23,42</b>
17 02 03	Plástico.	0,039	0,065	83,04	138,40
<b>Envases:</b>		<b>0,039</b>	<b>0,065</b>	<b>83,04</b>	<b>138,40</b>
<b>Total residuos:</b>		<b>0,049</b>	<b>0,076</b>	<b>104,33</b>	<b>161,82</b>

<b>Bajante PVC en el interior del edificio para aguas residuales y pluviales (m)</b>				<b>10,00</b>	
Código LER	Tipo	Peso (kg)	Volumen (l)	Peso (kg)	Volumen (l)
17 02 03	Plástico.	0,125	0,208	1,25	2,08
<b>Residuos generados:</b>		<b>0,125</b>	<b>0,208</b>	<b>1,25</b>	<b>2,08</b>
15 01 01	Envases de papel y cartón.	0,018	0,024	0,18	0,24
17 02 03	Plástico.	0,003	0,005	0,03	0,05
17 02 01	Madera.	0,052	0,047	0,52	0,47
<b>Envases:</b>		<b>0,073</b>	<b>0,076</b>	<b>0,73</b>	<b>0,76</b>
<b>Total residuos:</b>		<b>0,2</b>	<b>0,288</b>	<b>1,98</b>	<b>2,84</b>

<b>Bajante Vista de PVC (m)</b>				<b>10,00</b>	
Código LER	Tipo	Peso (kg)	Volumen (l)	Peso (kg)	Volumen (l)
17 02 03	Plástico.	0,125	0,208	1,25	2,08
<b>Residuos generados:</b>		<b>0,125</b>	<b>0,208</b>	<b>1,25</b>	<b>2,08</b>
15 01 01	Envases de papel y cartón.	0,018	0,024	0,18	0,24
17 02 03	Plástico.	0,003	0,005	0,03	0,05
17 02 01	Madera.	0,052	0,047	0,52	0,47
<b>Envases:</b>		<b>0,073</b>	<b>0,076</b>	<b>0,73</b>	<b>0,76</b>
<b>Total residuos:</b>		<b>0,2</b>	<b>0,288</b>	<b>1,98</b>	<b>2,84</b>

<b>Consolidante en pavimentos (m2)</b>				<b>338,85</b>	
Código LER	Tipo	Peso (kg)	Volumen (l)	Peso (kg)	Volumen (l)
17 09 04	Residuos mezclados de construcción y demolición distintos de los especificados en los códigos 17 09 01, 17 09 02 y 17 09 03.	0,004	0,003	1,36	1,02
<b>Residuos generados:</b>		<b>0,004</b>	<b>0,003</b>	<b>1,36</b>	<b>1,02</b>

<b>Aislamiento Térmico xps e=4 cm (m2)</b>				<b>1,00</b>	
Código LER	Tipo	Peso (kg)	Volumen (l)	Peso (kg)	Volumen (l)
17 06 04	Materiales de aislamiento distintos de los especificados en los códigos 17 06 01 y 17 06 03.	0,075	0,125	0,08	0,13
<b>Residuos generados:</b>		<b>0,075</b>	<b>0,125</b>	<b>0,08</b>	<b>0,13</b>
17 02 03	Plástico.	0,052	0,087	0,05	0,09
<b>Envases:</b>		<b>0,052</b>	<b>0,087</b>	<b>0,05</b>	<b>0,09</b>
<b>Total residuos:</b>		<b>0,127</b>	<b>0,212</b>	<b>0,13</b>	<b>0,21</b>

<b>Aislamiento Térmico xps e=5 cm (m2)</b>				<b>1,00</b>	
Código LER	Tipo	Peso (kg)	Volumen (l)	Peso (kg)	Volumen (l)
17 06 04	Materiales de aislamiento distintos de los especificados en los códigos 17 06 01 y 17 06 03.	0,091	0,152	0,09	0,15
<b>Residuos generados:</b>		<b>0,091</b>	<b>0,152</b>	<b>0,09</b>	<b>0,15</b>
17 02 03	Plástico.	0,052	0,087	0,05	0,09
<b>Envases:</b>		<b>0,052</b>	<b>0,087</b>	<b>0,05</b>	<b>0,09</b>
<b>Total residuos:</b>		<b>0,143</b>	<b>0,238</b>	<b>0,14</b>	<b>0,24</b>

<b>Aislamiento Térmico xps e=8 cm (m2)</b>				<b>1,00</b>	
Código LER	Tipo	Peso (kg)	Volumen (l)	Peso (kg)	Volumen (l)
17 06 04	Materiales de aislamiento distintos de los especificados en los códigos 17 06 01 y 17 06 03.	0,109	0,182	0,11	0,18
<b>Residuos generados:</b>		<b>0,109</b>	<b>0,182</b>	<b>0,11</b>	<b>0,18</b>
17 02 03	Plástico.	0,058	0,097	0,06	0,10
<b>Envases:</b>		<b>0,058</b>	<b>0,097</b>	<b>0,06</b>	<b>0,10</b>
<b>Total residuos:</b>		<b>0,167</b>	<b>0,278</b>	<b>0,17</b>	<b>0,28</b>

<b>Reparación de muro cortina (m2)</b>				<b>4.079,78</b>	
Código LER	Tipo	Peso (kg)	Volumen (l)	Peso (kg)	Volumen (l)
17 09 04	Residuos mezclados de construcción y demolición distintos de los especificados en los códigos 17 09 01, 17 09 02 y 17 09 03.	0,003	0,002	12,24	8,16
<b>Residuos generados:</b>		<b>0,003</b>	<b>0,002</b>	<b>12,24</b>	<b>8,16</b>
17 02 03	Plástico.	0,017	0,028	69,36	114,23
<b>Envases:</b>		<b>0,017</b>	<b>0,028</b>	<b>69,36</b>	<b>114,23</b>
<b>Total residuos:</b>		<b>0,02</b>	<b>0,03</b>	<b>81,60</b>	<b>122,39</b>

<b>Tubo de aluminio Flexible (m)</b>				<b>50,00</b>	
Código LER	Tipo	Peso (kg)	Volumen (l)	Peso (kg)	Volumen (l)
17 02 03	Plástico.	0,003	0,005	0,15	0,25
<b>Envases:</b>		<b>0,003</b>	<b>0,005</b>	<b>0,15</b>	<b>0,25</b>
<b>Residuos generados:</b>		<b>0,003</b>	<b>0,005</b>	<b>0,15</b>	<b>0,25</b>

<b>Bajante vista de fundición (m)</b>				<b>10,00</b>	
Código LER	Tipo	Peso (kg)	Volumen (l)	Peso (kg)	Volumen (l)
17 04 05	Hierro y acero.	0,372	0,177	3,72	1,77
<b>Residuos generados:</b>		<b>0,372</b>	<b>0,177</b>	<b>3,72</b>	<b>1,77</b>
17 02 03	Plástico.	0,003	0,005	0,03	0,05
17 02 01	Madera.	0,011	0,01	0,04	0,10
<b>Envases:</b>		<b>0,014</b>	<b>0,015</b>	<b>0,07</b>	<b>0,15</b>
<b>Total residuos:</b>		<b>0,386</b>	<b>0,192</b>	<b>3,79</b>	<b>1,92</b>

<b>Forrado/chapado acero galvanizado lacado e=1,5 (m2)</b>				<b>30,00</b>	
Código LER	Tipo	Peso (kg)	Volumen (l)	Peso (kg)	Volumen (l)
17 04 05	Hierro y acero.	0,042	0,02	1,26	0,60
<b>Residuos generados:</b>		<b>0,042</b>	<b>0,02</b>	<b>1,26</b>	<b>0,60</b>
15 01 01	Envases de papel y cartón.	0,014	0,019	0,42	0,57
17 02 03	Plástico.	0,232	0,387	0,29	11,61
<b>Envases:</b>		<b>0,246</b>	<b>0,405</b>	<b>0,71</b>	<b>12,18</b>
<b>Total residuos:</b>		<b>0,288</b>		<b>1,97</b>	<b>12,78</b>

Peso (kg)	Volumen (l)
31.718,16	25.677,54
Peso (Tn)	Volumen (m3)
31,72	25,68

**RESUMEN**

Código LER	Tipo	Peso (kg)	Volumen (l)	Peso (Tn)	Volumen (m3)
01 04 08	Residuos de grava y rocas trituradas distintos de los mencionados en el código 01 04 07.	1.344,14	896,72	1,34	0,90
01 04 09	Residuos de arena y arcillas.	511,69	321,48	0,51	0,32
08 01 11	Residuos de pintura y barniz que contienen disolventes orgánicos u otras sustancias peligrosas.	45,78	51,76	0,05	0,05
15 01 01	Envases de papel y cartón.	3.492,65	4.654,97	3,49	4,65
15 01 04	Envases metálicos.	22,68	38,20	0,02	0,04
17 01 01	Hormigón (hormigones, morteros y prefabricados).	12.311,68	8.208,76	12,31	8,21
17 01 02	Ladrillos.	4.850,86	3.880,10	4,85	3,88
17 02 01	Madera.	2.428,94	864,32	2,43	0,86
17 02 02	Vidrio.	0,71	0,71	0,00	0,00
17 02 03	Plástico.	3.281,81	3.278,36	3,28	3,28
17 03 02	Mezclas bituminosas distintas de las especificadas en el código 17 03 01.	2.642,202	2.642,202	2,64	2,64
17 04 02	Aluminio.	0,100	0,050	0,0001	0,0001
17 04 05	Hierro y acero.	44,707	20,511	0,04	0,02
17 04 07	Metales mezclados.	0,00	0,00	0,00	0,00
17 04 11	Cables distintos de los especificados en el código 17 04 10.	0,200	0,100	0,00	0,00
17 06 04	Materiales de aislamiento distintos de los especificados en los códigos 17 06 01 y 17 06 03.	235,774	391,416	0,24	0,39
17 08 02	Materiales de construcción a partir de yeso distintos de los especificados en el código 17 08 01.	218,17	218,17	0,22	0,22
17 09 04	Residuos mezclados de construcción y demolición distintos de los especificados en los códigos 17 09 01, 17 09 02 y 17 09 03.	269,04	179,90	0,27	0,18
20 01 30	Detergentes distintos de los especificados en el código 20 01 29.	17,03	17,03	0,02	0,02
				31,72	25,66

## ABREVIATURAS

- CER: Catálogo Europeo de Residuos  
 ITeC: Instituto tecnológico de la construcción de Cataluña  
 LER: Lista europea de residuos  
 PNGRCD: Plan Nacional de Residuos de Construcción y Demolición  
 RC : Residuos de construcción  
 RD : Residuos de demolición  
 RCD: Residuos de construcción y demolición  
 RNP: Residuos no peligrosos  
 RP : Residuos peligrosos  
 RSU: Residuos sólidos urbanos  
 SP : Sustancias peligrosas

## CÓDIGO LER: Extracto de la Lista

### **01 Residuos de la prospección, extracción de minas y canteras y tratamientos físicos y químicos de minerales**

#### [01 04 Residuos de la transformación física y química de minerales no metálicos.](#)

01 04 07\* Residuos que contienen sustancias peligrosas procedentes de la transformación física y química de minerales no metálicos.

01 04 08 Residuos de grava y roca trituradas distintos de los mencionados en el código 01 04 07.

01 04 09 Residuos de arenas y arcillas.

### **07 Residuos de procesos químicos orgánicos**

#### [07 07 Residuos de la FFDU de productos químicos resultantes de la química fina y productos químicos no especificados en otra categoría.](#)

07 07 01\* Líquidos de limpieza y licores madre acuosos.

07 07 03\* Disolventes, líquidos de limpieza y licores madre organohalogenados.

07 07 04\* Otros disolventes, líquidos de limpieza y licores madre orgánicos.

07 07 07\* Residuos de reacción y de destilación halogenados.

07 07 08\* Otros residuos de reacción y de destilación.

07 07 09\* Tortas de filtración y absorbentes usados halogenados.

07 07 10\* Otras tortas de filtración y absorbentes usados.

07 07 11\* Lodos del tratamiento in situ de efluentes que contienen sustancias peligrosas.

07 07 12 Lodos del tratamiento in situ de efluentes distintos de los especificados en el código 07 07 11.

07 07 99 Residuos no especificados en otra categoría.

### **08 Residuos de la fabricación, formulación, distribución y utilización (FFDU) de revestimientos (pinturas, barnices y esmaltes vítreos), adhesivos, sellantes y tintas de impresión**

#### [08 01 Residuos de la FFDU y del decapado o eliminación de pintura y barniz.](#)

08 01 11\* Residuos de pintura y barniz que contienen disolventes orgánicos u otras sustancias peligrosas.

08 01 12 Residuos de pintura y barniz distintos de los especificados en el código 08 01 11.

08 01 13\* Lodos de pintura y barniz que contienen disolventes orgánicos u otras sustancias peligrosas.

08 01 14 Residuos de pintura y barniz que contienen disolventes orgánicos distintos de los especificados en el código 08 01 13.

08 01 15\* Lodos acuosos que contienen pintura o barniz con disolventes orgánicos u otras sustancias peligrosas.

08 01 16 Lodos acuosos que contienen pintura o barniz distintos de los especificados en el código 08 01 15.

08 01 17\* Residuos del decapado o eliminación de pintura y barniz que contienen disolventes orgánicos u otras sustancias peligrosas.

08 01 18 Residuos del decapado o eliminación de pintura y barniz distintos de los especificados en el código 08 01 17.

08 01 19\* Suspensiones acuosas que contienen pintura o barniz con disolventes orgánicos u otras sustancias peligrosas.

08 01 20 Suspensiones acuosas que contienen pintura o barniz distintos de los especificados en el código 08 01 19.

08 01 21\* Residuos de decapantes o desbarnizadores.

08 01 99 Residuos no especificados en otra categoría.

### **13 Residuos de aceites y de combustibles líquidos (excepto los aceites comestibles y los de los capítulos 05, 12 y 19)**

#### **13 01 Residuos de aceites hidráulicos.**

13 01 01\* Aceites hidráulicos que contienen PCB5.

13 01 04\* Emulsiones cloradas.

13 01 05\* Emulsiones no cloradas.

13 01 09\* Aceites hidráulicos minerales clorados.

13 01 10\* Aceites hidráulicos minerales no clorados.

13 01 11\* Aceites hidráulicos sintéticos.

13 01 12\* Aceites hidráulicos fácilmente biodegradables.

13 01 13\* Otros aceites hidráulicos.

#### **13 02 Residuos de aceites de motor, de transmisión mecánica y lubricantes.**

13 02 04\* Aceites minerales clorados de motor, de transmisión mecánica y lubricantes.

13 02 05\* Aceites minerales no clorados de motor, de transmisión mecánica y lubricantes.

13 02 06\* Aceites sintéticos de motor, de transmisión mecánica y lubricantes.

13 02 07\* Aceites fácilmente biodegradables de motor, de transmisión mecánica y lubricantes.

13 02 08\* Otros aceites de motor, de transmisión mecánica y lubricantes.

#### **13 03 Residuos de aceites de aislamiento y transmisión de calor.**

13 03 01\* Aceites de aislamiento y transmisión de calor que contienen PCB.

13 03 06\* Aceites minerales clorados de aislamiento y transmisión de calor distintos de los especificados en el código 13 03 01.

13 03 07\* Aceites minerales no clorados de aislamiento y transmisión de calor.

13 03 08\* Aceites sintéticos de aislamiento y transmisión de calor.

13 03 09\* Aceites fácilmente biodegradables de aislamiento y transmisión de calor.

13 03 10\* Otros aceites de aislamiento y transmisión de calor.

#### **13 04 Aceites de sentinas.**

13 04 01\* Aceites de sentinas procedentes de la navegación en aguas continentales.

13 04 02\* Aceites de sentinas recogidos en muelles.

13 04 03\* Aceites de sentinas procedentes de otros tipos de navegación.

#### **13 05 Restos de separadores de agua/sustancias aceitosas.**

13 05 01\* Sólidos procedentes de desarenadores y de separadores de agua/sustancias aceitosas.

13 05 02\* Lodos de separadores de agua/sustancias aceitosas.

13 05 03\* Lodos de interceptores.

- 13 05 06\* Aceites procedentes de separadores de agua/sustancias aceitosas.
- 13 05 07\* Agua aceitosa procedente de separadores de agua/sustancias aceitosas.
- 13 05 08\* Mezcla de residuos procedentes de desarenadores y de separadores de agua/sustancias aceitosas.
- 13 07 Residuos de combustibles líquidos.
- 13 07 01\* Fuel oil y gasóleo.
- 13 07 02\* Gasolina.
- 13 07 03\* Otros combustibles (incluidas mezclas).
- 13 08 Residuos de aceites no especificados en otra categoría.
- 13 08 01\* Lodos o emulsiones de desalación.
- 13 08 02\* Otras emulsiones.
- 13 08 99\* Residuos no especificados en otra categoría.

#### **14 Residuos de disolventes, refrigerantes y propelentes orgánicos (excepto los de los capítulos 07 y 08)**

- 14 06 Residuos de disolventes, refrigerantes y propelentes de espuma y aerosoles orgánicos.
- 14 06 01\* Clorofluorocarbonos, HCFC, HFC.
- 14 06 02\* Otros disolventes y mezclas de disolventes halogenados.
- 14 06 03\* Otros disolventes y mezclas de disolventes.
- 14 06 04\* Lodos o residuos sólidos que contienen disolventes halogenados.
- 14 06 05\* Lodos o residuos sólidos que contienen otros disolventes.

#### **15. Residuos de envases; absorbentes , trapos de limpieza, materiales de filtración y ropas de protección no especificados en otra categoría**

- 15 01 Envases (incluidos los residuos de envases de la recogida selectiva municipal).
- 15 01 01 Envases de papel y cartón.
- 15 01 02 Envases de plástico.
- 15 01 03 Envases de madera.
- 15 01 04 Envases metálicos.
- 15 01 05 Envases compuestos.
- 15 01 06 Envases mezclados.
- 15 01 07 Envases de vidrio.
- 15 01 09 Envases textiles.
- 15 01 10\* Envases que contienen restos de sustancias peligrosas o están contaminados por ellas.
- 15 01 11\* Envases metálicos, incluidos los recipientes a presión vacíos, que contienen una matriz porosa sólida peligrosa (por ejemplo, amianto).
- 15 02 Absorbentes, materiales de filtración, trapos de limpieza, y ropas protectoras.
- 15 02 02\* Absorbentes, materiales de filtración (incluidos los filtros de aceite, no especificados en otras categorías), trapos de limpieza y ropas protectoras distintos de los especificados en el código 15 02 02
- 15 02 03 Absorbentes, materiales de filtración, trapos de limpieza y ropas protectoras distintos de los especificados en el código 15 02 02.

#### **16 Residuos no especificados en otro capítulo de la lista**

- 16 01 Vehículos de diferentes medios de transporte (incluidas las máquinas no de carretera) al final de su vida útil y residuos del desguace de vehículos al final de su vida útil y del mantenimiento de vehículos (excepto los de los capítulos 13 y 14 y los subcapítulos 16 06 y 16 08).
- 16 01 03 Neumáticos fuera de uso.

- 16 01 04\* Vehículos al final de su vida útil.
- 16 01 06 Vehículos al final de su vida útil que no contengan líquidos no otros componentes peligrosos.
- 16 01 07\* Filtros de aceite.
- 16 01 08\* Componentes que contienen mercurio.
- 16 01 09\* Componentes que contienen PCB.
- 16 01 10\* Componentes explosivos (por ejemplo, air bags).
- 16 01 11\* Zapatas de freno que contienen amianto.
- 16 01 12 Zapatas de freno distintas de las especificadas en el código 16 01 11.
- 16 01 13\* Líquidos de frenos.
- 16 01 14\* Anticongelantes que contienen sustancias peligrosas.
- 16 01 15 Anticongelantes distintos de los especificados en los códigos 16 0114.
- 16 01 16 Depósitos para gases licuados.
- 16 01 17 Metales férreos.
- 16 01 18 Metales no férreos.
- 16 01 19 Plástico.
- 16 01 20 Vidrio.
- 16 01 21\* Componentes peligrosos distintos de los especificados en los códigos 16 01 07 a 16 01 11, 16 01 13 y 16 01 14.
- 16 01 22 Componentes no especificados en otra categoría.
- 16 01 99 Residuos no especificados en otra categoría.
- [16 02 Residuos de equipos eléctricos y electrónicos.](#)
- 16 02 09\* Transformadores y condensadores que contienen PCB.
- 16 02 10\* Equipos desechados que contienen PCB, o están contaminados por ellos, distintos de los especificados en el código 16 02 09.
- 16 02 11\* Equipos desechados que contienen clorofluorocarbonos, HCFC, HFC.
- 16 02 12\* Equipos desechados que contienen amianto libre.
- 16 02 13\* Equipos desechados que contienen componentes peligrosos<sup>6</sup>, distintos de los especificados en los códigos 16 02 09 a 16 02 12.
- 16 02 15\* Componentes peligrosos retirados de equipos desechados.
- [16 06 Pilas y acumuladores.](#)
- 16 06 01 Baterías de plomo
- 16 06 02 Acumuladores de Ni-Cd.
- 16 06 03\* Pilas que contienen mercurio
- 16 06 04 Pilas alcalinas ( excepto las del código 16 06 03)
- 16 06 05 Otras pilas y acumuladores.
- 16 06 06 Electrolito de pilas y acumuladores recogido selectivamente.

**17 Residuos de la construcción y demolición (incluida la tierra excavada de zonas contaminadas)**

[17 01 Hormigón, ladrillos, tejas y materiales cerámicos.](#)

- 17 01 01 Hormigón.
- 17 01 02 Ladrillos.
- 17 01 03 Tejas y materiales metálicos.
- 17 01 06\* Mezclas, o fracciones separadas, de hormigón, ladrillos, tejas y materiales cerámicos, que contienen sustancias peligrosas.
- 17 01 07 Mezclas de hormigón, ladrillos, tejas y materiales cerámicos distintas de las especificadas en el código 17 01 06.

[17 02 Madera, vidrio y plástico.](#)

- 17 02 01 Madera.
- 17 02 02 Vidrio.
- 17 02 03 Plástico.
- 17 02 04\* Vidrio, plástico y madera que contienen sustancias peligrosas o están contaminados por ellas.
- 17 03 Mezclas bituminosas, alquitrán de hulla y otros productos alquitranados.
- 17 03 01\* Mezclas bituminosas que contienen alquitrán de hulla.
- 17 03 02 Mezclas bituminosas distintas de las especificadas en el código 17 03 01.
- 17 03 03\* Alquitrán de hulla y productos alquitranados.
- 17 04 Metales (incluidas sus aleaciones).
- 17 04 01 Cobre, bronce, latón.
- 17 04 02 Aluminio.
- 17 04 03 Plomo.
- 17 04 04 Zinc.
- 17 04 05 Hierro y acero.
- 17 04 06 Estaño.
- 17 04 07 Metales mezclados.
- 17 04 09\* Residuos metálicos contaminados con sustancias peligrosas.
- 17 04 10\* Cables que contienen hidrocarburos, alquitrán de hulla y otras sustancias peligrosas.
- 17 04 11 Cables distintos de los especificados en el código 17 04 10.
- 17 05 Tierra (incluida la excavada de zonas contaminadas), piedras y lodos de drenaje.
- 17 05 03\* Tierra y piedras que contienen sustancias peligrosas.
- 17 05 04 Tierra y piedras distintas de las especificadas en el código 17 05 03.
- 17 05 05\* Lodos de drenaje que contienen sustancias peligrosas.
- 17 05 06 Lodos de drenaje distintos de los especificados en el código 17 05 05.
- 17 05 07\* Balasto de vías férreas que contienen sustancias peligrosas.
- 17 05 08 Balasto de vías férreas distinto del especificado en el código 17 05 07.
- 17 06 Materiales de aislamiento y materiales de construcción que contienen amianto.
- 17 06 01\* Materiales de aislamiento que contienen amianto.
- 17 06 03\* Otros materiales de aislamiento que consisten en, o contienen, sustancias peligrosas.
- 17 06 04 Materiales de aislamiento distintos de los especificados en los códigos 17 06 01 y 17 06 03.
- 17 06 05\* Materiales de construcción que contienen amianto.
- 17 08 Materiales de construcción a partir de yeso.
- 17 08 01\* Materiales de construcción a partir de yeso contaminados con sustancias peligrosas.
- 17 08 02 Materiales de construcción a partir de yeso distintos de los especificados en el código 17 08 01.
- 17 09 Otros residuos de construcción y demolición.
- 17 09 01\* Residuos de construcción y demolición que contienen mercurio.
- 17 09 02\* Residuos de construcción y demolición que contienen PCB (por ejemplo, sellantes que contienen PCB, revestimientos de suelo a partir de resinas que contienen PCB, acristalamientos dobles que contienen PCB, condensadores que contienen PCB).
- 17 09 03\* Otros residuos de construcción y demolición (incluidos los residuos mezclados) que contienen sustancias peligrosas.
- 17 09 04 Residuos mezclados de construcción y demolición distintos de los especificados en los códigos 17 09 01, 17 09 02, 17 09 03.

**20 Residuos municipales (residuos domésticos y residuos asimilables procedentes de los comercios, industrias e instituciones), incluidas las fracciones recogidas selectivamente**

- 20 01 Fracciones recogidas selectivamente (excepto las especificadas en el subcapítulo 15 01).
- 20 01 01 Papel y cartón.
  - 20 01 02 Vidrio.
  - 20 01 08 Residuos biodegradables de cocinas y restaurantes.
  - 20 01 10 Ropa.
  - 20 01 13\* Disolventes.
  - 20 01 14\* Ácidos.
  - 20 01 15\* Álcalis.
  - 20 01 17\* Productos fotoquímicos.
  - 20 01 19\* Pesticidas.
  - 20 01 21\* Tubos fluorescentes y otros residuos que contienen mercurio.
  - 20 01 23\* Equipos desechados que contienen clorofluorocarbonos.
  - 20 01 25 Aceites y grasas comestibles.
  - 20 01 26\* Aceites y grasas distintos de los especificados en el código 20 01 25.
  - 20 01 27\* Pinturas, tintas, adhesivos y resinas que contienen sustancias peligrosas.
  - 20 01 28 Pinturas, tintas, adhesivos y resinas distintos de los especificados en el código 20 01 27.
  - 20 01 29\* Detergentes que contienen sustancias peligrosas.
  - 20 01 30 Detergentes distintos de los especificados en el código 20 01 29
  - 20 01 31\* Medicamentos citotóxicos y citostáticos.
  - 20 01 32 Medicamentos distintos de los especificados en 20 01 31.
  - 20 01 33\* Baterías y acumuladores especificados en los códigos 16 06 01, 16 06 02 ó 16 06 03 y baterías y acumuladores sin clasificar que contienen esas baterías.
  - 20 01 34 Baterías y acumuladores especificados de los especificados en el código 20 01 33.
  - 20 01 35\* Equipos eléctricos y electrónicos desechados, distintos de los especificados en los códigos 20 01 21 y 20 01 23, que contienen componentes peligrosos (9).
  - 20 01 36 Equipos eléctricos y electrónicos desechados, distintos de los especificados en los códigos 20 01 21, 20 01 23 y 20 01 35.
  - 20 01 37\* Madera que contiene sustancias peligrosas.
  - 20 01 38 Madera distinta de la especificada n el código 20 01 37
  - 20 01 39 Plásticos.
  - 20 01 40 Metales.
  - 20 01 41 Residuo del deshollinado de chimeneas.
  - 20 01 99 Otras fracciones no especificadas en otra categoría.
- 20 02 Residuos de parques y jardines(incluidos los residuos de cementerios).
- 20 02 01 Residuos biodegradables.
  - 20 02 02 Tierras y piedras.
  - 20 02 03 Otros residuos no biodegradables.
- 20 03 Otros residuos municipales.
- 20 03 01 Mezcla de residuos municipales.
  - 20 03 02 Residuos de mercados.
  - 20 03 03 Residuos de limpieza diaria.
  - 20 03 04 Lodos de fosas sépticas.
  - 20 03 06 Residuos de limpiezas de alcantarillas.
  - 20 03 07 Residuos voluminosos.
  - 20 03 99 Residuos municipales no especificados en otra categoría.

\* Los residuos que aparecen en la lista señalados con un asterisco (\*) se consideran residuos peligrosos de conformidad con la Directiva 91 / 689 / CEE sobre residuos peligrosos a cuyas disposiciones w están sujetos a menos que se aplique el apartado 5 del artículo 1 de esa Directiva.

(9) Los componentes peligrosos de equipos eléctricos y electrónicos pueden incluir las pilas y acumuladores clasificados como peligrosos en el subcapítulo 16 06, así como interruptores de mercurio, vidrio procedente de tubos catódicos y otros cristales activados.

#### 4. MEDIDAS PARA LA PREVENCIÓN DE RESIDUOS EN LA OBRA OBJETO DEL PROYECTO

<input checked="" type="checkbox"/>	Separación en origen de los residuos peligrosos contenidos en los RCD
<input checked="" type="checkbox"/>	Reducción de envases y embalajes en los materiales de construcción
<input checked="" type="checkbox"/>	Aligeramiento de los envases
<input checked="" type="checkbox"/>	Envases plegables: cajas de cartón, botellas,....
<input checked="" type="checkbox"/>	Optimización de la carga en los palets
<input checked="" type="checkbox"/>	Suministro a granel de productos
<input checked="" type="checkbox"/>	Concentración de los productos
<input checked="" type="checkbox"/>	Utilización de materiales con mayor vida útil
<input type="checkbox"/>	Instalación de caseta de almacenaje de productos sobrantes reutilizables
<input checked="" type="checkbox"/>	Otros (indicar)

#### 5. OPERACIONES DE REUTILIZACIÓN, VALORIZACIÓN O ELIMINACIÓN A LA QUE SE DESTINARÁN LOS RESIDUOS QUE SE GENERERARÁN EN LA OBRA

OPERACIÓN PREVISTA	
<b>REUTILIZACIÓN:</b> El empleo de un producto usado para el mismo fin para el que fue diseñado originariamente	
<input checked="" type="checkbox"/>	No se prevé operación de reutilización alguna
<input type="checkbox"/>	Reutilización de tierras procedentes de la excavación
<input type="checkbox"/>	Reutilización de residuos minerales o pétreos en áridos reciclados o en urbanización
<input type="checkbox"/>	Reutilización de materiales cerámicos
<input type="checkbox"/>	Reutilización de materiales no pétreos: madera, vidrio...
<input type="checkbox"/>	Reutilización de materiales metálicos
<input type="checkbox"/>	Otros (indicar):
<b>VALORIZACIÓN:</b> Todo procedimiento que permita el aprovechamiento de los recursos contenidos en los residuos sin poner en peligro la salud humana y sin utilizar los métodos que puedan causar perjuicios al medio ambiente	
<input checked="" type="checkbox"/>	No se prevé operación alguna de valorización en obra
<input type="checkbox"/>	Utilización principal como combustible o como otro medio de generar energía
<input type="checkbox"/>	Recuperación o regeneración de disolventes
<input type="checkbox"/>	Reciclado o recuperación de sustancias orgánicas que utilizan no disolventes
<input type="checkbox"/>	Reciclado y recuperación de metales o compuestos metálicos
<input type="checkbox"/>	Reciclado o recuperación de otras materias inorgánicas
<input type="checkbox"/>	Regeneración de ácidos y bases
<input type="checkbox"/>	Tratamiento de suelos, para una mejora ecológica de los mismos.
<input type="checkbox"/>	Acumulación de residuos para su tratamiento según el Anexo II.B de la Decisión Comisión 96/350/CE.
<input type="checkbox"/>	Otros (indicar):
<b>ELIMINACIÓN:</b> Todo procedimiento dirigido, bien al vertido de los residuos o bien a su destrucción, total o parcial, realizado sin poner en peligro la salud humana sin utilizar métodos que puedan causar perjuicios al medio ambiente	
<input type="checkbox"/>	No se prevé operación de eliminación alguna
<input checked="" type="checkbox"/>	Depósito en vertederos de residuos inertes
<input checked="" type="checkbox"/>	Depósito en vertederos de residuos no peligrosos
<input checked="" type="checkbox"/>	Depósito en vertederos de residuos peligrosos
<input type="checkbox"/>	Otros (indicar):

#### 6. MEDIDAS PARA LA SEPARACIÓN DE LOS RESIDUOS DE LA OBRA

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

<input checked="" type="checkbox"/>	Hormigón.....: 80 t.
<input checked="" type="checkbox"/>	Ladrillos, tejas, cerámicos...: 40 t.
<input checked="" type="checkbox"/>	Metal .....: 2 t.
<input checked="" type="checkbox"/>	Madera .....: 1 t.
<input checked="" type="checkbox"/>	Vidrio .....: 1 t.
<input checked="" type="checkbox"/>	Plástico .....: 0,5 t.
<input checked="" type="checkbox"/>	Papel y cartón .....: 0,5 t.

**7. DESTINO PREVISTO PARA LOS RESIDUOS NO REUTILIZABLES NI VALORABLES "IN SITU" (INDICANDO CARACTERÍSTICAS Y CANTIDAD DE CADA TIPO DE RESIDUOS).**

Se incluyen los residuos generados en construcción y demolición (en m3 y Tn).

Material según Capítulos del Anejo II de la O. MAM/304/2002	Tratamiento	Destino	Cantidad m3	Cantidad Tn
<i>A.1. RDC Nivel I</i>				
1 Tierras y pétreos de la excavación				
<input type="checkbox"/>	Tierra y piedras distintas de las especificadas en el código 17 05 03	Restauración/ Vertedero	0,00	0,00
<input type="checkbox"/>	Lodos de drenaje distintos de los especificados en el código 17 05 05	Restauración/ Vertedero	0,00	0
<input type="checkbox"/>	Balasto de vías férreas distinto del especificado en el código 17 05 07	Restauración/ Vertedero	0,00	0

A.2. RDC Nivel II					
RDC: Naturaleza no pétreo					
1. Asfalto					
<input checked="" type="checkbox"/>	Mezclas bituminosas distintas a las del código 17 03 01	Reciclado	Planta reciclaje RC	16,81	16,81
2. Madera					
<input checked="" type="checkbox"/>	Madera	Reciclado	Gestor autoriz. RNP	0,86	2,43
3. Metales (incluidas sus aleaciones)					
<input type="checkbox"/>	Cobre, bronce, latón	Reciclado	Gestor autorizado RNP	0,00	0,00
<input checked="" type="checkbox"/>	Aluminio	Reciclado		0,4101	0,6101
<input type="checkbox"/>	Plomo			0,00	0,00
<input type="checkbox"/>	Zinc			0,00	0,00
<input checked="" type="checkbox"/>	Hierro y acero	Reciclado		3,40	7,09
	Estaño			0,00	0,00
<input checked="" type="checkbox"/>	Metales mezclados	Reciclado		1,19	1,79
<input checked="" type="checkbox"/>	Cables distintos de los especificados en el código 17 04 10	Reciclado		0,03	0,05
4. Papel					
<input checked="" type="checkbox"/>	Papel	Reciclado	Gestor autoriz. RNP	0,00	0,00
5. Plástico					
<input checked="" type="checkbox"/>	Plástico	Reciclado	Gestor autoriz. RNP	3,90	3,65
6. Vidrio					
<input checked="" type="checkbox"/>	Vidrio	Reciclado	Gestor autoriz. RNP	1,73	1,73
7. Yeso					
<input checked="" type="checkbox"/>	Yeso		Gestor autoriz. RNP	13,54	13,54

RDC: Naturaleza pétreo					
Arena, grava y otros áridos					
<input checked="" type="checkbox"/>	Residuos de grava y rocas trituradas distintos de los mencionados en el código 01 04 07		Planta reciclaje RC	305,98	367,71
<input checked="" type="checkbox"/>	Residuos de arena y arcilla	Reciclado	Planta reciclaje RC	0,32	0,51
2. Hormigón					
<input checked="" type="checkbox"/>	Hormigón	Reciclado	Planta reciclaje RC	754,38	1.131,57
<input type="checkbox"/>	Mezcla de hormigón, ladrillos, tejas y materiales cerámicos distinta del código 17 01 06	Reciclado		0,00	0,00
3. Ladrillos, azulejos y otros cerámicos					
<input checked="" type="checkbox"/>	Ladrillos	Reciclado	Planta reciclaje RC	245,16	306,45
<input type="checkbox"/>	Tejas y Materiales Cerámicos	Reciclado		1,58	1,26
<input type="checkbox"/>	Mezcla de hormigón, ladrillos, tejas y materiales cerámicos distinta del código 17 01 06	Reciclado		0,00	0,00
4. Piedra					
<input type="checkbox"/>	Pétreo 17 09 04	Reciclado	Planta reciclaje RC	0,00	0,00

Material según Capítulos del Anejo II de la O. MAM/304/2002					
RDC: Potencialmente peligrosos y otros					
Basuras					
<input type="checkbox"/>	Residuos biodegradables	Recicl / Vertedero		0,00	0,00
<input type="checkbox"/>	Mezclas de residuos municipales	Recicl / Vertedero	Planta RSU	0,00	0,00
2. Potencialmente peligrosos y otros					
<input type="checkbox"/>	Mezcla de hormigón, ladrillos, tejas y materiales cerámicos con sustancias peligrosas (SP)	Depósito seguridad	Gestor autorizado RP	0,00	0,00
<input type="checkbox"/>	Madera, vidrio o plástico con sustancias peligrosas o contaminadas por ellas	Tratamiento Fco-Qco		0,00	0,00
<input type="checkbox"/>	Mezclas bituminosas que contienen alquitrán de hulla	Tratamiento / Depósito		0,00	0,00
<input type="checkbox"/>	Alquitrán de hulla y productos alquitranados	Tratamiento / Depósito		0,00	0,00
<input type="checkbox"/>	Residuos metálicos contaminados con sustancias peligrosas			0,00	0,00
<input type="checkbox"/>	Cables que contienen hidrocarburos, alquitrán de hulla y otras SP			0,00	0,00
<input type="checkbox"/>	Materiales de aislamiento que contienen amianto	Depósito seguridad		0,00	0,00
<input type="checkbox"/>	Otros materiales de aislamiento que contienen sustancias peligrosas	Depósito seguridad		0,00	0,00
<input type="checkbox"/>	Materiales de construcción que contienen amianto	Depósito seguridad		0,00	0,00
<input type="checkbox"/>	Materiales de construcción a partir de yeso contaminados con SP			0,00	0,00
<input type="checkbox"/>	Residuos de construcción que contienen mercurio	Depósito seguridad	Gestor autorizado RP	0,00	0,00
<input type="checkbox"/>	Residuos de construcción que contienen PCB	Depósito seguridad		0,00	0,00
<input type="checkbox"/>	Otros residuos de construcción que contienen SP	Depósito seguridad		0,00	0,00
<input checked="" type="checkbox"/>	Materiales de aislamiento distintos de los 17 06 01 y 17 06 03	Reciclado	Gestor autorizado RNP	1,73	1,04
<input type="checkbox"/>	Tierras y piedras que contienen sustancias peligrosas		Gestor autorizado RP	0,00	0,00
<input type="checkbox"/>	Lodos de drenaje que contienen sustancias peligrosas			0,00	0,00
<input type="checkbox"/>	Balasto de vías férreas que contienen sustancias peligrosas			0,00	0,00
<input type="checkbox"/>	Absorbentes contaminados (trapos...)	Tratamiento / Depósito		0,00	0,00
<input type="checkbox"/>	Aceites usados (minerales no clorados de motor...)	Tratamiento / Depósito		0,00	0,00
<input type="checkbox"/>	Filtros de aceite	Tratamiento / Depósito		0,00	0,00
<input type="checkbox"/>	Tubos fluorescentes	Tratamiento / Depósito		0,01	0,00
<input type="checkbox"/>	Pilas alcalinas y salinas y pilas botón			0,00	0,00
<input type="checkbox"/>	Pilas botón	Tratamiento / Depósito		0,00	0,00
<input type="checkbox"/>	Envases vacíos de metal contaminados	Tratamiento / Depósito		0,00	0,00
<input type="checkbox"/>	Envases vacíos de plástico contaminados	Tratamiento / Depósito		0,00	0,00
<input checked="" type="checkbox"/>	Sobrantes de pintura	Tratamiento / Depósito		0,05	0,05
<input type="checkbox"/>	Sobrantes de disolventes no halogenados	Tratamiento / Depósito		0,00	0,00
<input type="checkbox"/>	Sobrantes de barnices	Tratamiento / Depósito		0,00	0,00
<input type="checkbox"/>	Sobrantes de desencofrantes	Tratamiento / Depósito		0,00	0,00

<input type="checkbox"/>	Aerosoles vacíos	Tratamiento / Depósito		0,00	0,00
<input type="checkbox"/>	Baterías de plomo	Tratamiento / Depósito		0,00	0,00
<input type="checkbox"/>	Hidrocarburos con agua	Tratamiento / Depósito		0,00	0,00
<input checked="" type="checkbox"/>	RC mezclados distintos de los códigos 17 09 01, 17 09 02 y 17 09 03		Gestor autorizado RNP	16,39	24,58

**8. 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 DENTRO DE LA OBRA**

<input checked="" type="checkbox"/>	El depósito temporal de los escombros, se realizará bien en sacos industriales iguales o inferiores a 1 metro cúbico, contenedores metálicos específicos con la ubicación y condicionado que establezcan las ordenanzas municipales. Dicho depósito en acopios, también deberá estar en lugares debidamente señalizados y segregados del resto de residuos.
<input type="checkbox"/>	El depósito temporal para RC valorizables (maderas, plásticos, chatarra,...), que se realice en contenedores o en acopios, se deberá señalar y segregar del resto de residuos de un modo adecuado.
<input type="checkbox"/>	En los contenedores, sacos industriales u otros elementos de contención, deberán figurar los datos del titular del contenedor, a través de adhesivos, placas, etc. Los contenedores deberán estar pintados en colores que destaquen su visibilidad, especialmente durante la noche, y contar con una banda de material reflectante.
<input checked="" type="checkbox"/>	El responsable de la obra a la que presta servicio el contenedor adoptará las medidas necesarias para evitar el depósito de residuos ajenos a la misma. Los contenedores permanecerán cerrados o cubiertos, al menos, fuera del horario de trabajo, para evitar el depósito de residuos ajenos a las obras a la que prestan servicio.
<input checked="" type="checkbox"/>	En el equipo de obra se deberán establecer los medios humanos, técnicos y procedimientos de separación que se dedicarán a cada tipo de RC.
<input checked="" type="checkbox"/>	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. En este último caso se deberá asegurar por parte del contratista realizar una evaluación económica de las condiciones en las que es viable esta operación. Y también, considerar las posibilidades reales de llevarla a cabo: que la obra o construcción lo permita y que se disponga de plantas de reciclaje / gestores adecuados. La Dirección de Obras será la responsable última de la decisión a tomar y su justificación ante las autoridades locales o autonómicas pertinentes.
<input checked="" type="checkbox"/>	Se deberá asegurar en la contratación de la gestión de los RC, 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. Se deberá contratar sólo transportistas o gestores autorizados por dicha Consejería, e inscritos en los registros Se realizará un estricto control documental, de modo que los transportistas y gestores de RC deberán aportar los vales de cada retirada y entrega en destino final. Para aquellos RC (tierras, pétreos) que sean reutilizados en otras obras o proyectos de restauración, se deberá aportar evidencia documental del destino final.
<input checked="" type="checkbox"/>	La gestión (tanto documental como operativa) de los residuos peligrosos que se hallen en una obra de derribo o se generen en una obra de nueva planta se regirá conforme a la legislación nacional vigente (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. Asimismo los residuos de carácter urbano generados en las obras (restos de comidas, envases, lodos de fosas sépticas), serán gestionados acorde con los preceptos marcados por la legislación y autoridad municipales.
<input checked="" type="checkbox"/>	Para el caso de los residuos con amianto, se seguirán los pasos marcados por la Orden MAM/304/2002, de 8 de febrero, por la que se publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos y la lista europea de residuos. Anexo II. Lista de Residuos. Punto 17 06 05* (6), para considerar dichos residuos como peligrosos o como no peligrosos. 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
<input type="checkbox"/>	Los restos de lavado de canaletas / cubas de hormigón, serán tratados como residuos "escombros".
<input checked="" type="checkbox"/>	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.
<input type="checkbox"/>	Las tierras superficiales que puedan tener un uso posterior para jardinería o recuperación de suelos degradados, será retirada y almacenada durante el menor tiempo posible, en caballones de altura no superior a 2 metros. Se evitará la humedad excesiva, la manipulación, y la contaminación con otros materiales.
<input type="checkbox"/>	Otros (indicar)

## 9. PLANOS DE LAS INSTALACIONES PREVISTAS

Planos de las instalaciones previstas para el almacenamiento, manejo y, en su caso, otras operaciones de gestión de los residuos de construcción y demolición en la obra, planos que posteriormente podrán ser objeto de adaptación a las características particulares de la obra y sus sistemas de ejecución, siempre con el acuerdo de la dirección facultativa de la obra.

En los planos de específica la situación y dimensiones de:

PLANO o PLANOS DONDE SE ESPECIFICA LA SITUACIÓN DE:	
<input type="checkbox"/>	- Bajantes de escombros.
<input type="checkbox"/>	- Acopios y / o contenedores de los distintos tipos de RC (tierras, pétreos, maderas, plásticos, metales, vidrios, cartones...)
<input type="checkbox"/>	- Zonas o contenedor para lavado de canaletas / cubetos de hormigón.
<input type="checkbox"/>	- Almacenamiento de residuos y productos tóxicos potencialmente peligrosos.
<input type="checkbox"/>	- Contenedores para residuos urbanos.
<input type="checkbox"/>	- Ubicación de planta móvil de reciclaje "in situ".
<input type="checkbox"/>	- Ubicación de materiales reciclados como áridos, materiales cerámicos o tierras a reutilizar
<input type="checkbox"/>	Otros (indicar):

No se adjunta plano, se presentará en el Plan de Gestión de Residuos.

## 10. VALORACIÓN DEL COSTE PREVISTO DE LA GESTIÓN DE LOS RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN, QUE FORMARÁ PARTE DEL PRESUPUESTO DEL PROYECTO EN CAPÍTULO INDEPENDIENTE

Presupuesto de Ejecución Material de Proyecto (PEM):	1.536.179,56	€
--	--------------	---

El cálculo de la cuantía de la fianza o garantía financiera equivalente se basa en el presupuesto del citado estudio, siempre y cuando los Servicios Técnicos Municipales consideren que garantiza suficientemente la adecuada gestión de los residuos de construcción y demolición teniendo en cuenta el volumen y características de los residuos a generar.

A: ESTIMACIÓN DEL COSTE DE TRATAMIENTO DE LOS RCD (cálculo fianza)					
Tipología RCD	Estimación (m <sup>3</sup> )	Precio gestión en:		Importe (€)	% del Presupuesto del Proyecto
		Planta / Vertedero /			
<b>A.1 RDC_MOVIMIENTO DE TIERRAS</b>					
Naturaleza pétreo *		15,00		0,00	
Naturaleza no pétreo *		15,00		0,00	
Potencialmente peligrosos *		15,00		0,00	
TOTAL A.2				0,00	0,00
<b>a.2 RD_DEMOLICION</b>					
Naturaleza pétreo	1.293,97	15,00		19.409,55	
Naturaleza no pétreo	36,20	15,00		542,97	
Potencialmente peligrosos *	0,01	15,00		0,15	
TOTAL A.2				19.952,66	1,30
<b>A.2 RC_CONSTRUCCION</b>					
Naturaleza pétreo	13,31	15,00		199,65	
Naturaleza no pétreo	12,36	15,00		185,40	
Potencialmente peligrosos	0,00	15,00		0,00	
				385,05	0,03
(*) COSTE DE GESTIÓN DE RESIDUO INCLUIDO EN SUS CAPÍTULOS EN RESUMEN DE PRESUPUESTO					
<b>B: RESTO DE COSTES DE GESTIÓN</b>					
- Alquileres y portes (de contenedores / recipientes)				<b>4.317,31</b>	0,28 %
<b>TOTAL PRESUPUESTO ESTUDIO DE GESTIÓN DE RESIDUOS:</b>				<b>24.655,02</b>	<b>1,60</b>
Total presupuesto gestión de residuos de construcción y demolición 1,6% de 1536179,56 € =24655,02€					

Dichos costes dependerán en gran medida del modo de contratación y los precios finales conseguidos, con lo cual la mejor opción sería la ESTIMACIÓN de un % para el resto de costes de gestión, de carácter totalmente ORIENTATIVO (dependerá de cada caso en particular, y del tipo de proyecto: obra civil, obra nueva, rehabilitación, derribo...). Se incluirían aquí partidas tales como: alquileres y portes (de contenedores / recipientes); maquinaria y mano de obra

(para separación selectiva de residuos, realización de zonas de lavado de canaletas, ...); medios auxiliares (sacas, bidones, estructura de residuos peligrosos, ...).

## **11. PLAN DE GESTIÓN DE RESIDUOS**

Al inicio de la obra el constructor deberá redactar el Plan de gestión de residuos a que hace referencia el R.D. 105/2008 sobre la base de la realidad de la obra.

Noviembre 2024

Subdirección de Inmuebles y Edificación