



**PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARA LOS TRABAJOS  
DE DESIMPLANTACIÓN EN LA PLANTA 6ª DEL EDIFICIO 6 DEL  
COMPLEJO EMPRESARIAL DE CRISTALIA SITO EN VÍA DE LOS  
POBLADOS Nº3**

**DESIMPLANTACIÓN PLANTA 6ª CRISTALIA**

**Dirección:** Explotación Ferroviaria      **Área:** Obra Civil  
**División:**      **Servicio:** Patrimonio

23 de febrero de 2023

## ÍNDICE

1	OBJETO .....	5
2	ALCANCE.....	5
3	PLAZO DE EJECUCIÓN .....	7
4	HITOS DE PAGO .....	7
5	CONSIDERACIONES EN OBRA .....	7
6	DISPOSICIONES Y NORMAS DE APLICACIÓN .....	8
7	PRESCRIPCIONES TÉCNICAS .....	10
7.1	Desmontaje, protección, embalaje y transporte de mobiliario .....	10
7.2	Desmontaje de vigueta metálica para soporte de baterías .....	10
7.3	Desmontaje de cargadero metálico para pantallas .....	11
7.4	Desmontaje de puerta corredera automática de vidrio. ....	11
7.5	Desmontaje de hoja de puerta de madera interior .....	11
7.6	Desmontaje de hoja de puerta de vidrio interior .....	12
7.7	Desmontaje de mampara de madera .....	12
7.8	Desmontaje de mampara de vidrio.....	12
7.9	Retirada de panel o manta aislante, en particiones .....	12
7.10	Demolición de falso techo registrable de placas metálicas .....	13
7.11	Demolición de falso techo continuo de placas de cartón-yeso o escayola.....	13
7.12	Levantados de revestimientos ligeros.....	13
7.13	Levantados de revestimientos de vidrio sobre aglomerado .....	13
7.14	Levantado de rodapié de madera .....	14
7.15	Levantado de pavimento sintético.....	14
7.16	Desmontaje de suelo técnico registrable.....	14
7.17	Desmontaje de canalización superficial .....	15
7.18	Desmontaje y reposición de extintor portátil .....	15
7.19	Desmontaje de red de instalación interior de agua .....	15
7.20	Desmontaje de red de desagües interiores .....	16
7.21	Demolición de chapado sujeto con anclajes mecánicos .....	16
7.22	Desmontaje de centralita de regulación y control.....	17
7.23	Desmontaje de pulsador de alarma para detección de incendios.....	17
7.24	Desmontaje de persiana enrollable, estor y placa metálica de fijación .....	18



7.25 Levantado de lámina adhesiva de acristalamiento .....	18
7.26 Levantado de vinilos en pared .....	18
7.27 Desmontaje de luminarias empotradas en techo .....	18
7.28 Suministro e instalación de falso techo registrable de placas metálicas .....	19
7.29 Ejecución de faja o tabica realizada con placas de yeso laminado .....	20
7.30 Luminaria cuadrada y luces de emergencia empotradas.....	20
7.31 Luminaria circular tipo Downlight empotrada. ....	20
7.32 Suministro e instalación de luminaria cuadrada empotrada. ....	21
7.33 Suministro e instalación de luminaria de emergencia. ....	21
7.34 Suelo Técnico registrable .....	21
7.35 Cajado para suelo Técnico.....	22
7.36 Chapado con plaquetas prefabricadas de hormigón .....	22
7.37 Guarnecido y enlucido de pilares y paredes .....	23
7.38 Lijado de paramentos verticales y horizontales.....	24
7.39 Pintura plástica sobre paramento interior de yeso o escayola.....	24
7.40 Chapa metálica para interior de ventanas .....	24
7.41 Baja Tensión .....	25
7.42 Climatización .....	29
7.43 PCI.....	31
7.44 Comunicaciones .....	32
7.45 Ayudas de albañilería .....	41
7.46 Limpieza final de obra .....	41
7.47 Clasificación y carga en camión de residuos .....	41
7.48 Transporte de residuos inertes con camión.....	41
7.49 Canon de vertido por entrega de residuos inertes a gestor autorizado .....	42
7.50 Bidón para almacenar residuos peligrosos .....	42
7.51 Transporte de bidón de residuos peligrosos.....	42
7.52 Canon de vertido por entrega de bidón de residuos peligrosos a gestor autorizado.....	43
7.53 Control de calidad y ejecución de obra.....	43
7.54 Gestión Ambiental de obra .....	43
7.55 Seguridad y Salud .....	43
8 CONDICIONES GENERALES PREVIAS PARA EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS .....	44
9 CONDICIONES GENERALES DURANTE EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS .....	44
9.1 Repuestos y materiales .....	44



9.2 Documentación operativa y de gestión .....	45
9.3 Instalaciones y Medios de Producción .....	45
9.4 Recursos Humanos .....	46
9.5 Programación de trabajos y cortes de tensión .....	46
10      PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN POR CONTRATA (BASE IMPONIBLE) .....	46
11      PLANOS.....	51





## 1 OBJETO

Este documento tiene por objeto especificar el alcance y las condiciones técnicas que han de cumplirse para la ejecución de las **obras de desimplantación** y retirada de las instalaciones de red eléctrica, climatización, Protección Contra incendios (en adelante PCI) y comunicaciones de la planta 6ª (en adelante P6ª) del inmueble arrendado por Metro de Madrid. S.A. (en adelante METRO) en el Complejo Empresarial de oficinas de Cristalia, sito en la Vía de los Poblados nº3 de Madrid.

## 2 ALCANCE

El promotor de la actuación es METRO y el alcance de la actuación incluye los siguientes trabajos en obra:

- 1) Desmontaje, protección, embalaje y transporte de mobiliario
- 2) Desmontaje de vigueta metálica para soporte de baterías
- 3) Desmontaje de cargadero metálico para pantallas
- 4) Desmontaje de puerta corredera automática de vidrio
- 5) Desmontaje de hoja de puerta de madera interior
- 6) Desmontaje de hoja de puerta de vidrio interior
- 7) Desmontaje de mampara de madera
- 8) Desmontaje de mampara de vidrio
- 9) Retirada de panel o manta aislante, en particiones
- 10) Demolición de falso techo registrable de placas metálicas
- 11) Demolición de falso techo continuo de placas de cartón-yeso o escayola
- 12) Levantados de revestimientos ligeros
- 13) Levantados de revestimientos de vidrio sobre aglomerado
- 14) Levantado de rodapié de madera
- 15) Levantado de pavimento sintético
- 16) Desmontaje de suelo técnico registrable
- 17) Desmontaje de canalización superficial
- 18) Desmontaje y reposición de extintor portátil
- 19) Desmontaje de red de instalación interior de agua
- 20) Desmontaje de red de desagües interiores
- 21) Demolición de chapado sujeto con anclajes mecánicos
- 22) Desmontaje de centralita de regulación y control
- 23) Desmontaje de pulsador de alarma para detección de incendios



- 24) Desmontaje de persiana enrollable, estor y placa metálica de fijación
- 25) Levantado de lámina adhesiva de acristalamiento
- 26) Levantado de vinilos en pared
- 27) Desmontaje de luminarias empotradas en techo
- 28) Suministro e instalación de falso techo registrable de placas metálicas
- 29) Ejecución de faja o tabica realizada con placas de yeso laminado
- 30) Luminaria cuadrada y luces de emergencia empotradas
- 31) Luminaria circular tipo Downlight empotrada
- 32) Suministro e instalación de luminaria cuadrada empotrada
- 33) Suministro e instalación de luminaria de emergencia.
- 34) Suelo Técnico registrable
- 35) Cajado para suelo Técnico
- 36) Chapado con plaquetas prefabricadas de hormigón
- 37) Guarnecido y enlucido de pilares y paredes
- 38) Lijado de paramentos verticales y horizontales
- 39) Pintura plástica sobre paramento interior de yeso o escayola
- 40) Chapa metálica para interior de ventanas
- 41) Baja Tensión
- 42) Climatización
- 43) PCI
- 44) Comunicaciones
- 45) Ayudas de albañilería
- 46) Limpieza final de obra
- 47) Clasificación y carga en camión de residuos
- 48) Transporte de residuos inertes con camión
- 49) Canon de vertido por entrega de residuos inertes a gestor autorizado
- 50) Bidón para almacenar residuos peligrosos
- 51) Transporte de bidón de residuos peligrosos
- 52) Canon vertido por entrega de bidón de residuos peligrosos a gestor autorizado
- 53) Control de calidad y ejecución de obra
- 54) Gestión Ambiental de obra
- 55) Seguridad y Salud



### 3 PLAZO DE EJECUCIÓN

El plazo total de ejecución es de **seis (6) meses**, que empezarán a computar desde el día siguiente a la firma del Acta de Replanteo. Serán dos (2) meses de ejecución de obra y cuatro (4) meses hasta la recepción de los trabajos por parte de la propiedad del inmueble. La recepción y finalización de los trabajos deberá contar con la aprobación de los mismos por parte de la propiedad del inmueble.

La fecha de inicio de las obras puede verse afectada por las condiciones de arrendamiento entre METRO y la Propiedad del inmueble. El contrato de arrendamiento señala la posibilidad de realizar una salida anticipada por ambas partes a partir de 30.06.2024. Sin embargo, si ninguna de las partes indica su necesidad de acogerse a esta opción de salida anticipada, la fecha de desalojo debería ser el 31.06.2025. Teniendo en cuenta el plazo de realización de las obras, el inicio de obra debe poder realizarse dentro del periodo indicado.

### 4 HITOS DE PAGO

El pago del contrato se realizará mediante **certificaciones mensuales** en base a los precios unitarios de la oferta económica recibida para cada una de las partidas en que se descompone el Excel de "Oferta Económica". Se abonarán las mediciones y partidas realmente ejecutadas en fase de obra hasta el momento de certificación. Las certificaciones mensuales y de final de obra, se abonarán en base a las mediciones realmente ejecutadas durante la obra.

### 5 CONSIDERACIONES EN OBRA

Las obras contratadas se pagarán aplicando los precios unitarios de la oferta económica de la empresa que resulte adjudicataria, a las unidades de obra realmente ejecutadas. Por tanto, todas las unidades de obra se abonarán a los precios ofertados por el contratista en el fichero de oferta económica que presente en fase de licitación.

No tendrá consideración de modificado y así se recogerá en el Certificado Final de Obra:

- El exceso de mediciones, entendiendo por tal, la variación que durante la correcta ejecución de la obra se produzca exclusivamente en el número de unidades realmente ejecutadas sobre las previstas en las mediciones del presente documento, siempre que en global no representen un incremento del gasto superior al 10% del precio del contrato inicial.
- La inclusión de precios distintos a los precios ofertados por el contratista en el fichero Excel "Oferta Económica", siempre que se fijen por el procedimiento que se define en el párrafo siguiente, y que no supongan incremento del precio global del contrato ni afecten a unidades de obra que en su conjunto exceda del 3% del precio del contrato.



El procedimiento para fijar los precios distintos a los precios ofertados por el contratista en el fichero Excel de “Oferta Económica” se ajustará a lo siguiente. En todos aquellos casos en los que en el transcurso de la obra proceda introducir partidas no definidas en esta Memoria, éstas se abonarán, por orden de prelación, por el siguiente método:

- El precio se fijará basándose en la Base de Precios de la CAM del año 2007. A los precios de ejecución material obtenidos de estas bases, o generados a partir de los precios básicos de mano de obra, materiales o maquinaria contenidos en ellos, según el orden de prelación definido, se les incrementará en el 13% de gastos generales y el 6% de beneficio industrial y, al resultado de lo anterior, se le multiplicará por el factor resultante del cociente entre el importe de adjudicación del contrato sin IVA y la Base Imponible (SIN IVA) del contrato licitado por METRO. La base de precios a aplicar se encuentra en el siguiente enlace: <http://www.madrid.org/bdccm/>

## **6 DISPOSICIONES Y NORMAS DE APLICACIÓN**

Los trabajos objeto del contrato se llevarán a efecto mediante la plena observancia y cumplimiento de todas las disposiciones legales vigentes, actuales y futuras, que afecten a dichos trabajos, ya se trate de Leyes, Reglamentos, Ordenanzas, Instrucciones y/o Normas de cualquier rango que resulten obligatorias, ya sean de ámbito comunitario, nacional, autonómico o local.

Entre tales disposiciones, y a título de relación no exhaustiva, se destaca la necesidad de dar cumplimiento a todas las normas jurídicas vigentes relativas a las siguientes actividades:

- Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión (R.E.B.T). Real Decreto (en adelante RD) 842/2002 del Ministerio de Industria de 2 de agosto de 2002 e Instrucciones Técnicas complementarias.
- Orden 9344/2003 de 1 de octubre, de la Consejería de Economía e Innovación servicio e inspección de las instalaciones eléctricas no industriales conectadas a una alimentación en Baja Tensión (en adelante BT).
- RD 614/2001, de 8 de junio, sobre disposiciones mínimas para la protección de la salud y seguridad de los trabajadores frente al riesgo eléctrico.
- UNE 21302-191/2M o equivalente. Vocabulario electrotécnico. Confiabilidad y calidad de servicio. Como regla general se emplearán las definiciones de la Norma.
- IOP. Procedimientos de trabajos orientados a la prevención laboral.
- IOP-58. Actuaciones sobre aparamenta eléctrica de los cuartos de BT y medidas de seguridad a adoptar.
- IOP-64. Trabajos con riesgo de caída a distinto nivel.
- I.S.O. Organización Internacional de Normalización.
- Prevención de Riesgos Laborales.
- Seguridad y Salud en los Lugares de Trabajo.
- Protección Contra Incendios.





- Protección de la Salud y Seguridad de los Trabajadores frente al Riesgo Eléctrico.
- Medio Ambiente y protección medioambiental.
- Norma ISO 9001. Sistemas de Gestión de la Calidad o equivalente.
- Instalaciones Térmicas en los Edificios (RITE), sus Instrucciones Técnicas Complementarias (ITC) y sus modificaciones en su edición consolidada de 2021.
- Comercialización y Manipulación de Gases Fluorados (RD 115/2017).
- Reglamento de Seguridad para Instalaciones Frigoríficas y sus Instrucciones Técnicas Complementarias (RD 552/2019).
- Normas UNE (o equivalente) de obligado cumplimiento en el ámbito de la prestación de este servicio/suministro.
- Las modificaciones de las Leyes, Reales Decretos y normas UNE (o equivalente), que regulan las instalaciones de Climatización, que pudieran producirse durante la vigencia del contrato, se considerarán aplicables al contrato una vez que hayan entrado en vigor.
- RD 487/2022, de 21 de junio, por el que se establecen los requisitos sanitarios para la prevención y el control de la legionelosis.
- RD Ley 14/2022, de 1 de agosto, de medidas de sostenibilidad económica en el ámbito del transporte, en materia de becas y ayudas al estudio, así como de medidas de ahorro, eficiencia energética y de reducción de la dependencia energética del gas natural.
- RD 809/2021, de 21 de septiembre, por el que se aprueba el Reglamento de equipos a presión y sus instrucciones técnicas complementarias.
- Código Técnico de Edificación y Documento Básico de Seguridad en Caso de Incendios CTE DB SI 2010.
- Reglamento de Seguridad contra incendios en los establecimientos industriales RD 2267/2004.
- Reglamento sobre condiciones técnicas y garantías de seguridad en instalaciones eléctricas de alta tensión RD 337/2014.
- Reglamento de Instalaciones de Protección Contra Incendios RD 513/2017.
- RD 865/2003, Ordenanza 1187/1998 de la CAM, RD 830/2010, Orden SCO 317/2001 de la CAM para la Prevención de Legionelosis.
- RD 24/2015 y Ordenanza 14/03/2016 de la CAM para Usos de Asociados de Metro de Madrid (Locales Comerciales).
- RD 795/2010, de 16 de junio, por el que se regula la comercialización y manipulación de gases fluorados.
- NFPA-10
- UNE 23033, UNE 23034, UNE 23035 o normativa equivalente.

Especialmente, el contratista estará obligado a cumplir los procedimientos que METRO tiene establecidos para los trabajos que se realicen en sus instalaciones, de los que el Adjudicatario será cumplidamente informado antes del inicio de los mismos, con objeto de que pueda trasladar dicha información a sus trabajadores, quienes deberán cumplirla debidamente.

Todas las prescripciones y especificaciones técnicas que se formulen en el presente pliego por referencia a cualesquiera de las tipologías normativas recogidas por el



artículo 42.3 b) de la Directiva 2014/24/UE, de 26 de febrero, sobre Contratación Pública, habrán de entenderse hechas también a sus equivalentes, correspondiendo al licitador acreditar dicha equivalencia en la forma establecida en el artículo 42.5 de la mencionada Directiva.

## **7 PRESCRIPCIONES TÉCNICAS**

A continuación, se describen las prescripciones técnicas que se han de tener en cuenta a la hora de ejecutar las diferentes partidas consideradas en el presupuesto de obra.

### **7.1 Desmontaje, protección, embalaje y transporte de mobiliario**

Durante su ejecución deberán cumplirse las siguientes prescripciones técnicas:

- Características técnicas: transporte de mobiliario y electrodomésticos con un peso medio de más de 1000 kg/m<sup>3</sup> mediante camión a una distancia máxima de 40 km. Se incluye suministro y colocación de láminas de polietileno transparente, film alveolar y cajas de cartón para embalaje de mobiliario y transporte hasta el lugar de destino, el cual será fijado por METRO en fase de obra. Se incluyen gránulos de poliestireno expandido para las cajas, cinta autoadhesiva, desmontaje previo de los elementos, posterior retirada del embalaje y montaje y recogida y carga de restos sobre camión o contenedor. Se incluye también protección de mobiliario, mediante su cubrición con lámina de polietileno transparente de forma previa al transporte y posterior retirada de la protección en recinto de destino.
- Condiciones previas del soporte: se comprobará que los diferentes elementos han sido embalados, protegidos, clasificados y señalizados para su posterior acopio en el destino fijado por METRO en fase de obra.
- Fases de Ejecución: Desconexión de electrodomésticos. Desmontaje mobiliario. Embalaje del mobiliario. Colocación de la protección. Carga sobre camión. Transporte del material. Descarga de cada uno de los elementos. Acopio en la zona designada. Retirada de la protección. Desembalaje del mobiliario. Limpieza y retirada de restos a contenedor de zona de desmontaje de mobiliario.

### **7.2 Desmontaje de vigueta metálica para soporte de baterías**

Durante su ejecución deberán cumplirse las siguientes prescripciones técnicas:

- Características técnicas: desmontaje de vigueta y/o perfiles metálicos fijados en forjado de techo, formada por perfil de acero de más de 6 m de longitud, con medios manuales y carga manual sobre camión o contenedor.
- Condiciones previas del soporte: las zonas a desmontar habrán sido identificadas y marcadas. El elemento objeto de desmontaje no estará sometido a la acción de cargas o momentos, y se verificará la estabilidad del resto de la estructura y elementos de su entorno. Deberá haberse confirmado por METRO que se han finalizado los trabajos de retirada de baterías. Previo al desmontaje de los perfiles, se habrán tomado las medidas de protección determinadas para estos trabajos relativas a trabajos en altura de desmontaje, tanto en relación con los operarios encargados del desmontaje como con terceras personas. Se dispondrá



en obra de los medios necesarios para evitar la formación de polvo durante los trabajos de desmontaje y de los sistemas de extinción de incendios adecuados.

- Fases de ejecución: Desmontaje del elemento. Retirada y acopio del material desmontado. Limpieza de los restos de obra. Carga manual del material desmontado y restos de obra sobre camión o contenedor.
- Condiciones de terminación: no quedarán partes inestables del elemento desmontado y la zona de trabajo estará limpia de escombros. El techo no presentará perforaciones, ni picados. Deberá ser homogéneo con el forjado cercano a las zonas de anclaje de las viguetas.

### **7.3 Desmontaje de cargadero metálico para pantallas**

Durante su ejecución deberán cumplirse las siguientes prescripciones técnicas:

- Características técnicas: desmontaje de cargadero metálico apoyado, formado por perfiles de acero de más de 6 m de longitud, con medios manuales, y carga manual sobre camión o contenedor. Se incluye el desmontaje de la bandeja metálica que daba servicio al cableado de alimentación de las pantallas de televisión.
- Condiciones previas del soporte: las zonas a desmontar habrán sido identificadas y marcadas. El elemento objeto de desmontaje no estará sometido a la acción de cargas o momentos, y se verificará la estabilidad del resto de la estructura y elementos de su entorno. Deberá haberse confirmado por METRO que se han finalizado los trabajos de retirada de las pantallas.
- Fases de ejecución: Desmontaje del elemento. Retirada y acopio del material desmontado. Limpieza de los restos de obra. Carga manual del material desmontado y restos de obra sobre camión o contenedor.
- Condiciones de terminación: no quedarán partes inestables del elemento desmontado y la zona de trabajo estará limpia de escombros.

### **7.4 Desmontaje de puerta corredera automática de vidrio.**

Durante su ejecución deberán cumplirse las siguientes prescripciones técnicas:

- Características técnicas: desmontaje de puerta corredera automática de aluminio y vidrio para acceso peatonal, con sistema de apertura central de dos hojas deslizantes y dos hojas fijas, compuesta por cajón superior con mecanismos, equipo de motorización y batería de emergencia para apertura y cierre automático en caso de corte del suministro eléctrico, de aluminio lacado, dos detectores de presencia por radiofrecuencia, célula fotoeléctrica de seguridad y panel de control. Se incluye cuatro hojas de vidrio laminar de seguridad, incoloro, con perfiles de aluminio lacado, color blanco, fijadas sobre los perfiles con perfil continuo de neopreno.
- Fases de ejecución: Desconexión eléctrica. Desmontaje de hojas de vidrio. Desmontaje de perfil de neopreno en el perímetro de las hojas de vidrio. Desmontaje de perfiles y elementos de acabado. Desmontaje de instalación del cajón superior con mecanismos, equipo de motorización y batería de emergencia.

### **7.5 Desmontaje de hoja de puerta de madera interior**

Durante su ejecución deberán cumplirse las siguientes prescripciones técnicas:



- Características Técnicas: desmontaje de hoja de puerta interior de carpintería de madera, con medios manuales y recuperación del material para su posterior gestión de residuos, y carga manual sobre camión o contenedor. El precio incluye el desmontaje de los galces, de los tapajuntas y de los herrajes para su posterior gestión de residuos.
- Fases de ejecución: Desmontaje del elemento. Clasificación y etiquetado de residuos. Retirada y acopio del material desmontado. Limpieza de los restos de obra. Carga manual del material desmontado y restos de obra sobre contenedor.

### **7.6 Desmontaje de hoja de puerta de vidrio interior**

Durante su ejecución deberán cumplirse las siguientes prescripciones técnicas:

- Características Técnicas: desmontaje con medios manuales de puerta de vidrio templado, sin deteriorar elementos constructivos a los que se sujeta, y carga manual sobre camión o contenedor. El precio incluye el desmontaje de los elementos auxiliares de la puerta.
- Fases de ejecución: Desmontaje del elemento. Clasificación y etiquetado de residuos. Retirada y acopio del material desmontado. Limpieza de los restos de obra. Carga manual del material desmontado y restos de obra sobre contenedor.

### **7.7 Desmontaje de mampara de madera**

Durante su ejecución deberán cumplirse las siguientes prescripciones técnicas:

- Características Técnicas: desmontaje de mampara separadora ciega de madera y elementos auxiliares metálicos con medios manuales y recuperación de material para su posterior gestión de residuos, sin deteriorar los elementos constructivos a los que se sujeta y carga manual sobre camión o contenedor.
- Fases de ejecución: Desmontaje del elemento. Desmontaje de elementos de sujeción. Clasificación del residuo generado. Acopio de los materiales. Retirada y acopio de los restos de obra. Limpieza de los restos de obra. Carga manual del material desmontado y restos de obra sobre contenedor.

### **7.8 Desmontaje de mampara de vidrio**

Durante su ejecución deberán cumplirse las siguientes prescripciones técnicas:

- Características Técnicas: desmontaje con medios manuales de mampara de vidrio templado, así como la carpintería metálica y elementos auxiliares metálicos, con medios manuales y recuperación del material para su posterior gestión de residuos, sin deteriorar los elementos constructivos a los que se sujeta y carga manual sobre camión o contenedor.
- Fases de ejecución: Desmontaje del elemento. Desmontaje de elementos de sujeción. Clasificación del residuo generado. Acopio de los materiales. Retirada y acopio de los restos de obra. Limpieza de los restos de obra. Carga manual del material desmontado y restos de obra sobre contenedor.

### **7.9 Retirada de panel o manta aislante, en particiones**

Durante su ejecución deberán cumplirse las siguientes prescripciones técnicas:

- Características Técnicas: Retirada de panel o manta de aislante en zonas por encima del falso techo en las zonas donde hubiera mamparas, con medios



manuales, sin afectar a la estabilidad de los elementos constructivos contiguos, y carga manual sobre camión o contenedor.

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

### **7.10 Demolición de falso techo registrable de placas metálicas**

Durante su ejecución deberán cumplirse las siguientes prescripciones técnicas:

- Características Técnicas: Demolición de falso techo registrable de bandejas metálicas y de elementos de perfilería para la sujeción del mismo, situado a una altura mayor o igual a 3 m, con medios manuales, sin deteriorar los elementos constructivos a los que se sujeta, y carga manual sobre camión o contenedor.
- Condiciones previas: se comprobará que han sido retirados todos los elementos empotrados o adosados al falso techo.
- Fases de ejecución: Demolición del elemento. Fragmentación de los escombros en piezas manejables. Retirada y acopio de escombros. Limpieza de los restos de obra. Carga manual de escombros sobre camión o contenedor.

### **7.11 Demolición de falso techo continuo de placas de cartón-yeso o escayola**

- Características técnicas: demolición de falso techo continuo de placas de cartón-yeso o escayola y de elementos de perfilería para la sujeción del mismo, situado a una altura mayor o igual a 3 m, con medios manuales, sin deteriorar los elementos constructivos a los que se sujeta, y carga manual sobre camión o contenedor.
- Condiciones previas del soporte: se comprobará que han sido retirados todos los elementos empotrados o adosados al falso techo.
- Fases de ejecución: Demolición del elemento. Fragmentación de los escombros en piezas manejables. Retirada y acopio de escombros. Limpieza de los restos de obra. Carga manual de escombros sobre camión o contenedor.

### **7.12 Levantados de revestimientos ligeros**

Durante su ejecución deberán cumplirse las siguientes prescripciones técnicas:

- Características Técnicas: levantado de revestimiento de madera fijado sobre pared adherido, atornillado y/o sobre rastreles en paramentos interiores, con medios manuales, sin deteriorar la superficie soporte, que quedará al descubierto y preparada para su posterior revestimiento, y carga manual sobre camión o contenedor. Se incluye en el alcance la partida el arrancado de los rastreles.
- Fases de ejecución: Levantado del elemento. Retirada y acopio de rastreles y elementos de fijación. Acopio del material levantado. Limpieza de los restos de obra. Carga manual del material levantado y restos de obra sobre contenedor.

### **7.13 Levantados de revestimientos de vidrio sobre aglomerado**

Durante su ejecución deberán cumplirse las siguientes prescripciones técnicas:



- Características Técnicas: levantado de revestimiento de vidrio sobre aglomerado clavado sobre rastreles en paramentos interiores, con medios manuales, sin deteriorar la superficie soporte, que quedará al descubierto y preparada para su posterior revestimiento, y carga manual sobre camión o contenedor. Se incluye en la partida la retirada de los elementos de fijación a pared del revestimiento de vidrio.
- Fases de ejecución: Levantado de los elementos. Retirada y acopio del material levantado. Limpieza de los restos de obra. Carga manual del material levantado y restos de obra sobre camión o contenedor.

#### **7.14 Levantado de rodapié de madera**

Durante su ejecución deberán cumplirse las siguientes prescripciones técnicas:

- Características Técnicas: levantado de rodapié de madera con medios manuales, sin deteriorar los elementos constructivos contiguos, y carga manual sobre camión o contenedor.
- Fases de ejecución: Levantado del elemento. Retirada y acopio del material levantado. Limpieza de los restos de obra. Carga manual del material levantado y restos de obra sobre camión o contenedor.

#### **7.15 Levantado de pavimento sintético**

Durante su ejecución deberán cumplirse las siguientes prescripciones técnicas:

- Características técnicas: levantado de pavimento sintético existente en edificio sobre suelo técnico con medios manuales, sin deteriorar los elementos constructivos contiguos y carga manual sobre camión o contenedor.
- Condiciones previas a cumplir antes de ejecución de unidad de obra: comprobar que el pavimento está libre de conductos de instalaciones en servicio, en la zona a retirar. Se comprobará que se han desmontado y retirado los aparatos de instalaciones y mobiliario existentes, así como cualquier otro elemento que pueda entorpecer los trabajos.
- Fases de ejecución: Levantado del elemento. Retirada y acopio del material levantado. Limpieza de los restos de obra. Carga del material levantado y restos de obra sobre camión o contenedor.

#### **7.16 Desmontaje de suelo técnico registrable**

Durante su ejecución deberán cumplirse las siguientes prescripciones técnicas:

- Características técnicas: desmontaje de suelo técnico registrable y sus elementos de soporte formado por baldosas apoyadas sobre soportes regulables, con medios manuales, y recuperación del material para su posterior gestión de residuos, y carga manual sobre camión o contenedor. El alcance incluye el desmontaje de pedestales, perfiles del entramado y de los elementos accesorios.
- Condiciones de ejecución de obra previas: se comprobará que el pavimento está libre de conductos de instalaciones en servicio, en la zona a retirar. Se comprobará que se han desmontado y retirado los aparatos de instalaciones y mobiliario existentes, así como cualquier otro elemento que pueda entorpecer los trabajos.





- Fases de ejecución: Desmontaje del elemento. Clasificación y etiquetado. Acopio de los materiales a reutilizar. Carga manual del material sobre camión o contenedor. Retirada y acopio de los restos de obra. Limpieza de los restos de obra. Carga manual de los restos de obra sobre camión o contenedor.

### **7.17 Desmontaje de canalización superficial**

Durante su ejecución deberán cumplirse las siguientes prescripciones técnicas:

- Características técnicas: desmontaje de canalización protectora o bandeja fijada superficialmente en paramentos interiores de suelo y techo para alojamiento del cableado en su interior, con medios manuales y recuperación y acopio para su gestión de residuos, y carga manual sobre camión o contenedor. El alcance incluye desmontaje de mecanismos y de los accesorios
- Condiciones previas del soporte: METRO, previo al inicio de estos trabajos, deberá confirmar que se ha desconectado y retirado todo el cableado que discurriría por el interior de dichas canalizaciones.
- Fases de ejecución: Desmontaje del elemento. Clasificación y etiquetado. Acopio de los materiales a reutilizar. Retirada y acopio de los restos de obra. Limpieza de restos de obra. Carga manual de restos de obra sobre camión o contenedor.

### **7.18 Desmontaje y reposición de extintor portátil**

Durante su ejecución deberán cumplirse las siguientes prescripciones técnicas:

- Características técnicas: desmontaje y reposición de extintor portátil, con medios manuales y recuperación, acopio y montaje del material en el emplazamiento indicado por METRO en fase de obra, siendo el orden de ejecución del proceso inverso al de su instalación, sin deteriorar los elementos constructivos a los que pueda estar sujeto, y carga manual sobre camión o contenedor. El alcance incluye desmontaje de elementos accesorios y fijación
- Fases de ejecución: Desmontaje del elemento. Acopio de los materiales a reutilizar. Reposición del elemento y de su soporte en pared. Retirada y acopio de los restos de obra. Limpieza de los restos de obra.

### **7.19 Desmontaje de red de instalación interior de agua**

Durante su ejecución deberán cumplirse las siguientes prescripciones técnicas:

- Características técnicas: Desmontaje de red de instalación interior de agua, colocada superficialmente, desde la toma de cada elemento del office hasta el punto de suministro de los aseos de planta, con medios manuales, para su posterior gestión de residuos y carga manual sobre camión o contenedor. El alcance incluye desmontaje y la recuperación de las válvulas, de los accesorios y de los soportes de fijación y la obturación de las conducciones conectadas al elemento.
- Condiciones previas: se comprobará que la red de alimentación de agua está desconectada y fuera de servicio. Se comprobará que la instalación se encuentra completamente vacía.
- Fases de ejecución: Desmontaje del elemento. Obturación de las conducciones conectadas a la instalación. Clasificación y etiquetado. Acopio de los materiales. Retirada y acopio de los restos de obra. Limpieza de los restos de obra. Carga



manual de los restos de obra sobre camión o contenedor.

- Condiciones de terminación: las conexiones con las redes de suministro quedarán debidamente obturadas y protegidas.

## **7.20 Desmontaje de red de desagües interiores**

Durante su ejecución deberán cumplirse las siguientes prescripciones técnicas:

- Características técnicas: desmontaje de red de instalación interior de desagües, desde la toma de cada aparato sanitario hasta la bajante de planta donde esté conectada, dejando taponada dicha bajante, con medios manuales, y carga manual sobre camión o contenedor. El alcance incluye la obturación de las conducciones conectadas al elemento
- Condiciones previas: se comprobará que la red a desmontar se encuentra completamente vacía.
- Fases de ejecución: Desmontaje del elemento. Obturación de las conducciones conectadas al elemento. Retirada y acopio del material desmontado para gestión de residuos. Limpieza de restos de obra. Carga manual del material desmontado y restos de obra sobre camión o contenedor.
- Condiciones de terminación: las conexiones con la bajante quedarán debidamente obturadas y protegidas.

## **7.21 Demolición de chapado sujeto con anclajes mecánicos**

Durante su ejecución deberán cumplirse las siguientes prescripciones técnicas:

- Características Técnicas: desmontaje de placas de piedra natural sujetas con anclaje mecánico de pivotes ocultos al paramento, con medios manuales y recuperación del material para su posterior gestión de residuos, sin afectar a la estabilidad del sistema de anclaje, y carga manual sobre camión o contenedor.
- Fases de ejecución: Desmontaje del elemento. Clasificación y etiquetado. Acopio de los materiales. Retirada y acopio de los restos de obra. Limpieza de los restos de obra. Carga manual de los restos de obra sobre camión o contenedor.

Se muestra imagen del chapado a levantar. En el momento de los trabajos, los dispositivos que se observan en la imagen, estarán completamente desmontados.





### **7.22 Desmontaje de centralita de regulación y control**

Durante su ejecución deberán cumplirse las siguientes prescripciones técnicas:

- Características Técnicas: desmontaje de centralita de regulación y control montada superficialmente o en armario, con medios manuales, y carga manual sobre camión o contenedor.
- Fases de ejecución: Desmontaje manual de la centralita de control. Retirada y acopio del material desmontado. Carga manual del material desmontado sobre camión o contenedor.

### **7.23 Desmontaje de pulsador de alarma para detección de incendios**

Durante su ejecución deberán cumplirse las siguientes prescripciones técnicas:

- Características Técnicas: Desmontaje de pulsador de alarma para la detección de incendios, con medios manuales y recuperación del material para su posterior ubicación en otro emplazamiento en el caso de que así lo solicitase la propiedad, siendo el orden de ejecución del proceso inverso al de su instalación, sin deteriorar los elementos constructivos a los que pueda estar sujeto, y carga manual sobre camión o contenedor.
- Condiciones previas del soporte: se comprobará que la red de alimentación eléctrica está desconectada y fuera de servicio.
- Fases de ejecución: Desmontaje del elemento. Clasificación y etiquetado. Acopio de los materiales a reutilizar. Carga manual del material a reutilizar sobre camión. Retirada y acopio de los restos de obra. Limpieza de los restos de obra. Carga manual de los restos de obra sobre camión o contenedor.
- Condiciones de terminación: los cables de conexión que no se retiren deberán quedar debidamente protegidos y se deberán hacer los ajustes pertinentes en la central de PCI del edificio en coordinación con la empresa de mantenimiento de este sistema del edificio.

## **7.24 Desmontaje de persiana enrollable, estor y placa metálica de fijación**

Durante su ejecución deberán cumplirse las siguientes prescripciones técnicas:

- Características técnicas: desmontaje de persiana enrollable y/o estor, así como de la placa metálica donde están ancladas los tornillos de fijación del estor, con medios manuales, sin deteriorar los elementos constructivos a los que esté sujeta, y carga manual sobre camión o contenedor. Algunas de las persianas están conectadas a la red de fuerza, pero estos trabajos serán realizados dentro del alcance de las partidas de baja tensión y de forma previa al desmontaje de las persianas enrollables. El alcance incluye el desmontaje de los accesorios, los elementos de fijación y la chapa donde están ancladas los estores
- Fases de ejecución: Desmontaje del elemento. Desmontaje de chapa de anclaje. Retirada y acopio del material desmontado. Limpieza de los restos de obra. Carga manual del material desmontado y restos de obra sobre camión o contenedor.

## **7.25 Levantado de lámina adhesiva de acristalamiento**

Durante su ejecución deberán cumplirse las siguientes prescripciones técnicas:

- Características técnicas: levantado de lámina adhesiva de acristalamiento de fachada, con medios manuales mediante rasqueta, posterior aplicación con pulverizador de líquido limpiador a base de solución con agente limpiador al 2% en agua, impregnando el adhesivo existente, eliminándolo con rasqueta una vez reblandecido, sin deteriorar la superficie soporte, y carga manual sobre camión o contenedor.
- Fases de ejecución: levantado del elemento, aplicación del líquido limpiador, eliminación de la capa de adhesivo, aclarado, retirada y acopio del material levantado, limpieza de los restos de obra y carga manual del material levantado y restos de obra sobre camión o contenedor.
- Condiciones de terminación: una vez concluidos los trabajos, la superficie del vidrio quedará limpia de restos del material.

## **7.26 Levantado de vinilos en pared**

Durante su ejecución deberán cumplirse las siguientes prescripciones técnicas:

- Características técnicas: levantado de lámina adhesiva de vinilo decorativos sobre paramento vertical, con medios manuales mediante rasqueta, sin deteriorar la superficie soporte, y carga manual sobre camión o contenedor.
- Fases de ejecución: Levantado del elemento. Retirada y acopio del material levantado. Limpieza de los restos de obra. Carga manual del material levantado y restos de obra sobre camión o contenedor.
- Condiciones de terminación: una vez concluidos los trabajos, la superficie del paramento vertical quedará limpia de restos del material.

## **7.27 Desmontaje de luminarias empotradas en techo**

Durante su ejecución deberán cumplirse las siguientes prescripciones técnicas:

- Características técnicas: desmontaje de luminaria empotrada interior situado a más de 3 m de altura, con medios manuales, sin deteriorar los elementos constructivos a los que pueda estar sujeta, y carga manual sobre camión o



contenedor. Se incluye dentro de la ejecución de esta partida la desconexión de la luminaria de la red de alimentación eléctrica, así como la comprobación de que la misma queda fuera de servicio.

- Condiciones previas del soporte: se comprobará que la red de alimentación eléctrica está desconectada y fuera de servicio.
- Fases de ejecución: Desmontaje del elemento. Retirada y acopio del material desmontado. Limpieza de los restos de obra. Carga manual del material desmontado y restos de obra sobre camión o contenedor.
- Condiciones de terminación: los cables de conexión deberán quedar retirados y desconectados del cuadro de alimentación. Los elementos del cuadro que hayan sido desmontados deberán quedar debidamente protegidos.

## **7.28 Suministro e instalación de falso techo registrable de placas metálicas**

Durante su ejecución deberán cumplirse las siguientes prescripciones técnicas:

- Características Técnicas: suministro e instalación de falso techo registrable suspendido, situado a más de 3 m, constituido por:
  - Estructura: perfilera vista, con suela de hasta 24 mm de anchura, de acero galvanizado, color y acabado similar al existente, comprendiendo perfiles primarios y secundarios, suspendidos del forjado o elemento soporte con varillas y cuelgues;
  - Bandejas metálicas: bandejas de acero galvanizado prelacado, color similar a las existentes, de hasta 1000x1000 mm, 0,5 mm de espesor y con perforaciones cuadradas de hasta 8x8 mm. Incluso perfiles angulares, fijaciones para el anclaje de los perfiles y accesorios de montaje.

De todas formas, las especificaciones técnicas de esta partida están sujetas a una nueva posible definición de las mismas por parte de la propiedad, las cuales serán transmitidas al adjudicatario en el momento de firma del contrato y previo a la firma del Acta de Replanteo de inicio de la obra. La propiedad es la encargada de validar la ejecución de la obra, por lo que esta partida se deberá ajustar a sus requisitos.

- Condiciones previas a cumplir previa a la ejecución de obra: se comprobará que todas las instalaciones situadas por debajo del forjado están debidamente dispuestas y fijadas.
- Fases de ejecución: Replanteo de los ejes de la trama modular. Nivelación y fijación de los perfiles perimetrales. Replanteo de los perfiles primarios de la trama. Señalización de los puntos de anclaje al forjado o elemento soporte. Nivelación y suspensión de los perfiles primarios y secundarios de la trama. Corte de las bandejas. Colocación de las bandejas. Resolución de encuentros y puntos singulares.
- Condiciones de terminación: el conjunto tendrá estabilidad y será indeformable. Cumplirá las exigencias de planeidad y nivelación exigidas por la propiedad del inmueble.
- Conservación y mantenimiento: se protegerá hasta la finalización de la obra frente a impactos, rozaduras y/o manchas ocasionadas por otros trabajos.

### **7.29 Ejecución de faja o tabica realizada con placas de yeso laminado**

Durante su ejecución deberán cumplirse las siguientes prescripciones técnicas:

- Características técnicas: ejecución de faja perimetral o lineal y tabica realizada con placa de yeso laminado estándar a más de 3 metros de altura, de 15 mm de espesor, para falsos techos desmontables o continuos, de hasta 60 cm de ancho, colocado sobre una estructura oculta de acero galvanizado, formada por perfiles y perfilería. Totalmente terminada; incluye parte proporcional de replanteo, accesorios de fijación, nivelación y tratamiento de juntas. Medida en su longitud. Placas de yeso laminado, pasta de juntas, accesorios de fijación y perfilería según Reglamento Europeo (UE) 305/2011 o normativa equivalente.
- Condiciones previas a cumplir previa a la ejecución de obra: se comprobará que todas las instalaciones situadas por debajo del forjado están debidamente dispuestas y fijadas.
- Fases de ejecución: Replanteo de los ejes de la trama modular. Nivelación y fijación de los perfiles perimetrales. Replanteo de los perfiles primarios de la trama. Señalización de los puntos de anclaje al forjado o elemento soporte. Nivelación y suspensión de los perfiles primarios y secundarios de la trama. Corte de las bandejas. Colocación de las bandejas. Resolución de encuentros y puntos singulares.
- Condiciones de terminación: el conjunto tendrá estabilidad y será indeformable. Cumplirá las exigencias de planeidad y nivelación exigidas por la propiedad del inmueble.
- Conservación y mantenimiento: se protegerá hasta la finalización de la obra frente a impactos, rozaduras y/o manchas ocasionadas por otros trabajos.

### **7.30 Luminaria cuadrada y luces de emergencia empotradas.**

Durante su ejecución deberán cumplirse las siguientes prescripciones técnicas:

- Características Técnicas: instalación de luminarias cuadradas y luces de emergencia rectangulares empotradas a más de 3 metros de altura, desmontada previamente y con flejes de fijación.
- Comprobaciones previas: se instalará conforme a la documentación gráfica incluida en el apartado de planos de este documento.
- Fases de ejecución: Replanteo. Montaje, conexionado y comprobación de su correcto funcionamiento.
- Condiciones de terminación: el nivel de iluminación será adecuado y uniforme. La fijación al soporte será correcta.

### **7.31 Luminaria circular tipo Downlight empotrada.**

Durante su ejecución deberán cumplirse las siguientes prescripciones técnicas:

- Características Técnicas: instalación de luminaria circular fija de techo tipo Downlight empotrada a más de 3 metros de altura, desmontada previamente con flejes de fijación.
- Comprobaciones previas: se instalará conforme a la documentación gráfica incluida en el apartado de planos de este documento.
- Fases de ejecución: Replanteo. Montaje, conexionado y comprobación de su correcto funcionamiento.



- Condiciones de terminación: el nivel de iluminación será adecuado y uniforme. La fijación al soporte será correcta.

### **7.32 Suministro e instalación de luminaria cuadrada empotrada.**

Durante su ejecución deberán cumplirse las siguientes prescripciones técnicas:

- Características Técnicas: suministro e instalación de luminaria modular para empotrar de 596x596 mm, con carcasa de chapa de acero prelacado en blanco y difusor prismático; grado de protección IP40 / Clase I y aislamiento clase F, según UNE-EN 60598 y UNE-EN 60529 o equivalentes; 4 lámparas fluorescentes T8 de 18 W, con balasto electrónico estándar, portalámparas y bornes de conexión; para alumbrado general de oficinas. Luminaria y lámpara con marcado CE según Reglamento (UE) 305/2011. Instalada, incluyendo replanteo, accesorios de anclaje y conexionado, conforme al CTE DB-HE-3, CTE DB-SUA-4 y NTE-IEI.
- Comprobaciones previas: se instalará conforme a la documentación gráfica incluida en el apartado de planos de este documento.
- Fases de ejecución: Replanteo. Montaje, conexionado y comprobación de su correcto funcionamiento.
- Condiciones de terminación: el nivel de iluminación será adecuado y uniforme. La fijación al soporte será correcta.

### **7.33 Suministro e instalación de luminaria de emergencia.**

Durante su ejecución deberán cumplirse las siguientes prescripciones técnicas:

- Características Técnicas: suministro e instalación de bloque autónomo de emergencia, para empotrar, carcasa de material autoextinguible y difusor opal, grado de protección IP42 - IK 07 / Clase II, según UNE-EN 60598, UNE-EN 60529 y UNE-EN 50102 o equivalentes; de 200 lm con lámpara de emergencia fluorescente TL de 8 W, piloto testigo de carga LED verde, con 1 hora de autonomía, batería Ni-MH de bajo impacto medioambiental, fuente conmutada de bajo consumo. Luminaria conforme a los requisitos generales de la UNE-EN 60598 Parte 1 y particulares de la parte 2-22 de la misma norma o equivalente y lámparas conforme a la UNE-EN 20392:1993 o equivalente; ambas con marcado CE según Reglamento (UE) 305/2011. Instalada, incluyendo replanteo, accesorios de anclaje y conexionado, conforme al CTE DB-HE-3, CTE DB-SUA-4 y NTE-IEI.
- Comprobaciones previas: se instalará conforme a la documentación gráfica incluida en el apartado de planos de este documento.
- Fases de ejecución: Replanteo. Montaje, conexionado y comprobación de su correcto funcionamiento.
- Condiciones de terminación: el nivel de iluminación será adecuado y uniforme. La fijación al soporte será correcta.

### **7.34 Suelo Técnico registrable**

Durante su ejecución deberán cumplirse las siguientes prescripciones técnicas:

- Características Técnicas: suministro e instalación de suelo técnico registrable, formado por paneles encapsulados de hasta 600x600 mm, con núcleo de tablero aglomerado de madera de alta densidad, 650 kg/m<sup>3</sup>, y hasta 30 mm de espesor,

con chapa de acero en la cara inferior y en la superior, remachado perimetralmente, con canteado perimetral de PVC de 18 mm, protegiendo el canto vivo del pavimento; apoyados sobre pedestales regulables para alturas de hasta 150 mm, de acero cincado con cabeza con junta antivibratoria, fijados al soporte con pegamento; fabricado según UNE-EN 12825 o equivalente con una carga límite de clase 2 mayor de 6 kN, coeficiente de seguridad 2, flecha 2,5 mm (A), tolerancia dimensional clase 2 y protección frente al fuego Euroclase Bfl-s1 de reacción al fuego o equivalente, según UNE-EN 13501-1 o equivalente y acabado superior de pavimento vinílico heterogéneo, de 3,2 mm de espesor total, con capa de uso de 1,00 mm de espesor, con tratamiento de protección superficial PUR, color a elegir, suministrado en losetas de 60,96x60,96 cm. Incluso replanteo, fijación de los pedestales a la superficie soporte con pegamento y nivelación de los mismos mediante tuerca. Totalmente montado, con todos los elementos necesarios para su instalación.

De todas formas, las especificaciones técnicas de esta partida están sujetas a una nueva posible definición de las mismas por parte de la propiedad, las cuales serán transmitidas al adjudicatario en el momento de firma del contrato y previo a la firma del Acta de Replanteo de inicio de la obra. La propiedad es la encargada de validar la ejecución de la obra, por lo que esta partida se deberá ajustar a sus requisitos.

- Condiciones previas del soporte: Se comprobará que el forjado estará libre de elementos a retirar del resto de alcances indicados en el presente documento.
- Condiciones previas del contratista: la instalación deberá ser realizada por distribuidor homologado por el fabricante.
- Fases de ejecución: Replanteo de los ejes de los pedestales y marcado de niveles. Colocación, nivelación y fijación de los pedestales. Colocación de los paneles.
- Condiciones de terminación: el conjunto acabado formará una superficie plana, será estable e indeformable y estará al nivel previsto y que valide la propiedad del inmueble.

### **7.35 Cajeadado para suelo Técnico**

Durante su ejecución deberán cumplirse las siguientes prescripciones técnicas:

- Características Técnicas: formación de cajeadado de panel de suelo técnico, para la posterior colocación de tapas de registro de instalaciones. Incluso replanteo, corte de las piezas y resolución de encuentros. Totalmente terminado.
- Normativa de aplicación: deberá cumplir las condiciones de seguridad de utilización y accesibilidad que afecte a pavimentos elevados registrables.
- Fases de ejecución: Replanteo. Corte de las piezas. Formación del cajeadado.

### **7.36 Chapado con plaquetas prefabricadas de hormigón**

Durante su ejecución deberán cumplirse las siguientes prescripciones técnicas:

- Características Técnicas: chapado en paramento vertical, de hasta 3 m de altura, con plaquetas prefabricadas de hormigón, color gris similar al de las placas existentes, de tamaño igual a las instaladas, recibido con mortero de cemento extendido sobre toda la cara posterior de la pieza y ajustado a punta de paleta, rellenando con el mismo mortero los huecos que pudieran quedar; todo ello



previa preparación del paramento soporte con un salpicado con mortero de cemento fluido. También podrá fijarse sobre los anclajes existentes. Incluso cortes, ingletes, juntas y piezas especiales.

- Condiciones previas de obra para ejecución: se comprobará que la superficie soporte es dura, está limpia, tiene la porosidad y planeidad adecuadas, es rugosa y estable, y está seca. Se comprobará que los anclajes están correctamente ejecutados y fijados a la pared.
- Fases de ejecución: Limpieza y humectación del paramento a revestir. Colocación y aplomado de miras de referencia. Tendido de hilos entre miras. Preparación de las plaquetas, salpicándolas con lechada de cemento y arena por la cara interior. Colocación de las plaquetas. Comprobación del aplomado, nivel y alineación de la hilada de plaquetas. Rejuntado. Limpieza final del paramento.
- Condiciones de terminación: tendrá una perfecta adherencia al soporte y buen aspecto.

### **7.37 Guarnecido y enlucido de pilares y paredes**

Durante su ejecución deberán cumplirse las siguientes prescripciones técnicas:

- Características técnicas: formación de revestimiento continuo interior de yeso, a buena vista, sobre paramento horizontal y vertical, en zonas de hasta más de 3 m o más de altura, de hasta 17 mm de espesor, formado por una primera capa de guarnecido con pasta de yeso de construcción, aplicado sobre los paramentos a revestir y una segunda capa de enlucido con pasta de yeso de aplicación en capa fina, que constituye la terminación o remate, con maestras solamente en las esquinas, rincones, guarniciones de huecos y maestras intermedias para que la separación entre ellas no sea superior a 3 m. Incluye la formación de aristas, rincones, guarniciones de huecos y montaje, desmontaje y retirada de andamios.
- Condiciones previas del soporte: se comprobará que están recibidos los elementos fijos, tales como marcos y premarcos de puertas y ventanas. Se comprobará que la superficie a revestir está bien preparada, no encontrándose sobre ella cuerpos extraños ni manchas calcáreas o de agua de condensación. Se comprobará que la palma de la mano no se mancha de polvo al pasarla sobre la superficie a revestir. Se desechará la existencia de una capa vitrificada, raspando la superficie con un objeto punzante. Se comprobará la absorción del soporte con una brocha húmeda, considerándola suficiente si la superficie humedecida se mantiene oscurecida de 3 a 5 minutos.
- Condiciones ambientales: se suspenderán los trabajos cuando la temperatura sea inferior a 5°C o superior a 40°C. La humedad relativa será inferior al 70%.
- Fases de ejecución: Preparación del soporte que se va a revestir. Realización de maestras. Amasado del yeso grueso. Extendido de la pasta de yeso entre maestras y regularización del revestimiento. Amasado del yeso fino. Ejecución del enlucido, extendiendo la pasta de yeso fino sobre la superficie previamente guarnecida.
- Condiciones de terminación: tendrá una perfecta adherencia al soporte y buen aspecto.



- Conservación y mantenimiento: se protegerá el revestimiento recién ejecutado frente a golpes y rozaduras.

### **7.38 Lijado de paramentos verticales y horizontales**

Durante su ejecución deberán cumplirse las siguientes prescripciones técnicas:

- Características técnicas: preparación de paramento mediante lijado mecánico, eliminando las partes blandas, para proceder posteriormente a la aplicación de un revestimiento (no incluido en este precio). Incluso limpieza y recogida del polvo y de los restos generados, acopio, retirada y carga sobre camión o contenedor.
- Fases de ejecución: Lijado mecánico. Limpieza de la superficie soporte. Retirada y acopio de los restos generados. Carga de los restos generados sobre camión o contenedor.

### **7.39 Pintura plástica sobre paramento interior de yeso o escayola**

Durante su ejecución deberán cumplirse las siguientes prescripciones técnicas:

- Características técnicas: aplicación manual de dos manos de pintura plástica, color blanco, acabado mate, textura lisa, la primera mano diluida con un 20% de agua y la siguiente sin diluir, (rendimiento: 0,1 l/m<sup>2</sup> cada mano); previa aplicación de una mano de imprimación a base de copolímeros acrílicos en suspensión acuosa, sobre paramento interior de yeso o escayola, vertical y horizontal de paramentos de zona de oficinas. El alcance incluye la protección de elementos del entorno que puedan verse afectados durante los trabajos y la resolución de puntos singulares
- Condiciones de ejecución previas a obra: se comprobará que la superficie a revestir no presenta restos de anteriores aplicaciones de pintura, manchas de óxido, de grasa o de humedad, imperfecciones ni eflorescencias.
- Condiciones ambientales: se suspenderán los trabajos cuando la temperatura sea inferior a 5°C o superior a 35°C o la humedad sea superior al 80%.
- Fases de ejecución: Preparación del soporte. Aplicación de una mano de fondo. Aplicación de dos manos de acabado.
- Condiciones de terminación: tendrá buen aspecto y deberá aceptarse por parte de la propiedad del inmueble.
- Conservación y mantenimiento: se protegerá el revestimiento recién ejecutado.

### **7.40 Chapa metálica para interior de ventanas**

Durante su ejecución deberán cumplirse las siguientes prescripciones técnicas:

- Características técnicas: chapa metálica de material, forma, dimensión y color similar que el marco retirado donde estaban fijados los estores de fachada. Son trabajos a realizar a más de 3 metros de altura.
- Condiciones previas del soporte: se comprobará que el paramento que va a recibir la el marco está bien acabado y permite la fijación de esta chapa metálica.
- Fases de ejecución: Replanteo y marcado de los puntos de fijación. Colocación



del premarco. Fijación al paramento.

#### 7.41 Baja Tensión

Durante su ejecución deberán cumplirse las siguientes prescripciones técnicas:

- Características técnicas: los trabajos a realizar en esta instalación son:
  - Desmontaje y desconexión de todo el cableado de los diferentes puestos de trabajo existente en la planta.
  - Desmontaje cableado eléctrico por techo de cámaras de Circuito Cerrado de Televisión (en adelante CCTV), proyectores, impresoras, altavoces y APs (antenas wifi).
  - Desconexión y desmontaje de interruptores de encendido de sala de reuniones, dejando termostato en falso techo con su cableado. Incluido cableado y reunificación de circuitos de alumbrado para integración del mismo en el circuito de pasillos, manteniendo el servicio de las pantallas instaladas, además, del desconexión de persianas eléctricas.
  - Retirada de tomas de corriente de pared de toda la planta.
  - En el Cuarto de Baterías hay que hacer el desmontaje de las pantallas fluorescentes y la instalación de tres (3) pantallas de 4x18 similares a las existentes, según se muestra en foto siguiente:



- Desmontaje y desconexión cámara CCTV hall ascensores y tarjetero.

- Desconexión y desmontaje de interruptores y diferenciales de tres (3) cuadros secundarios AF01, AF02 y AF03, según se muestra en la foto siguiente, e instalación de los obturadores correspondientes.



- Retirada acometida eléctrica desde planta -1, por patinillo hasta cuadro situado en P6ª.
- Desmontaje de cuadro secundario eléctrico tipo, según imagen siguiente, y desconexión de cableado correspondiente por falso suelo.



- Desconexión, desmontaje y retirada de instalación eléctrica del office, incluido elementos finales y cableado.
- Desconexión y retirada de armario de batería de condensadores que se muestra en la imagen siguiente:



- Desconexión y retirada de dos (2) SAIS de 96 kVA, tal y como el que se muestran en la imagen siguiente:



- Desconexión y retirada de (168) baterías a punto reciclaje. Para el desmontaje se tendrá en cuenta que la mitad aproximadamente se encuentran en un bastidor colgado desde el techo según se muestran en

las imágenes siguientes:



- Desconexión y retirada de 2 transformadores galvánicos, según se muestran en la imagen siguiente:



- Sustitución de tubos fluorescentes de 18W en siete (7) pantallas de 4X18 y su correspondiente conexionado a circuito existente en sala.
- Retirada de la regularización de sesenta y tres (63) pantallas de 4x18 de tubo fluorescente estándar e instalación de equipo electrónico para su funcionamiento en modo norma.

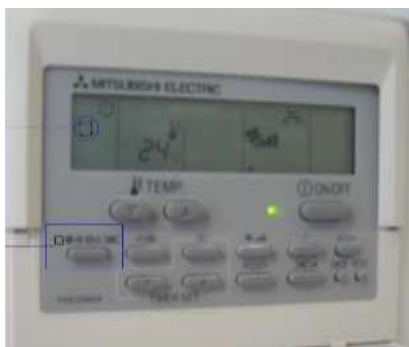
#### **7.42 Climatización**

Durante su ejecución deberán cumplirse las siguientes prescripciones técnicas:

- Características técnicas: los trabajos a realizar en esta instalación son:
  - Retirada de máquinas de frío del tipo que se muestran en la fotografía siguiente, con sus correspondientes condensadoras situadas en planta superior.



- Suministro de termostato de clima existente según foto siguiente.



- Retirada equipos climatización de la sala del CPD según imagen siguiente.





- Retirada de 2 extractores tubulares en sala SAI según imagen siguiente.



- Criterio de valoración económica: todo el equipamiento retirado de la instalación de climatización será trasladados al depósito de Ventas (Calle Almería). Antes de la retirada de climatización, se deberá realizar la recogida del gas refrigerante en botellas. Dicho gas también se trasladará al depósito de Ventas.

#### 7.43 PCI

Durante su ejecución deberán cumplirse las siguientes prescripciones técnicas:

- Características técnicas: los trabajos a realizar en esta instalación son:
  - Desinstalación de equipamiento de PCI que se muestra en las imágenes siguiente, incluida la retirada de centralitas, pulsadores, botellas de nitrógeno y botellas de agua, incluso tuberías de todas las salas técnicas de la planta.





- Cambiar la cartelería de la planta a normativa actual, incluida la retirada a vertedero de la sobrante.
- Retirada de extintores de CO2 de cada sala técnica.
- Criterio de valoración económica: todo el equipamiento retirado de la instalación de PCI será trasladados al depósito de Ventas (Calle Almería).

#### 7.44 Comunicaciones

Este apartado tiene por objeto definir los alcances de los trabajos a realizar para el desmontaje y retirada del cableado y ciertos elementos de comunicaciones de la P6ª.

Las necesidades de voz y datos de la planta están cubiertas a través de una infraestructura de cableado estructurado que se distribuye desde el CPD existente en la planta. En él hay armarios tipo rack, con patch-panels desde los que parte el cableado hasta las distintas rosetas y equipos repartidos por la planta.

Para la distribución de cableado existe suelo técnico bajo el que hay bandejas metálicas de rejilla. Al llegar a su destino, emerge por agujeros practicados en el suelo y se distribuye hasta los puntos finales. En el caso de las mesas de trabajo, va canalizado por las patas hasta cajas de registro mixtas (conectores sucko y RJ45 hembra) situadas en el centro de la mesa y en un ala anexa. En el caso de despachos y salas de reuniones, a cajas incrustadas en suelo y/o paredes.

El CPD alberga otra serie de racks que en su momento han alojado equipamiento de comunicaciones para diferentes servicios; como se citará más adelante, está en el alcance de esta Memoria la retirada de dichos racks, pero no la de los equipos en ellos instalados.

Gran parte de la planta está ocupada por la sala COMMIT, en la que hay una serie de puestos, que además de rosetas en las mesas disponen de armarios con equipamiento en la propia mesa.

Existe una infraestructura de seguridad y control de presencia, consistente en cámaras de vigilancia, control de accesos, interfono en el acceso a la planta y cerraduras





eléctricas con contactos magnéticos. En este caso, el cableado transcurre por el falso techo desde el rack de equipos situado en el Puesto de Control.

Hay una antena de tecnología DECT, cableado coaxial asociado al sistema TETRA y antenas WIFI instaladas en el techo, todos cableados a través del falso techo de la planta. Existe también un patinillo para el paso de cableado desde otras plantas y que alberga además algo de equipamiento.

Los trabajos se deberán ejecutar en dos fases:

#### Fase 1. Liberación de cableado vinculado a zonas de trabajo

La fase 1 comprende la liberación del cableado vinculado a los puestos de trabajo y mesas de reuniones para facilitar su retirada: el objetivo de esta tarea es dejar las mesas desligadas del cableado UTP, de forma que la recogida del mobiliario se realice de forma cómoda. En detalle:

- Puestos de trabajos convencionales (no COMMIT): a dichos puestos de trabajo llegan dos tipos de cableado: eléctrico, de color verde, y cableado estructurado UTP, color naranja:
  - Liberar tanto el cableado eléctrico como el UTP, extrayéndolos de la canalización de las patas y eliminando las correspondientes fijaciones.
  - Cortar el cableado estructurado en dos puntos, a la salida de los agujeros practicados en el suelo y en las cajas de registro posterior y lateral.
  - Desenchufar el cableado eléctrico, extrayendo la clavija de la caja de registro.
  - Dejar el cableado eléctrico liberado y desenchufado, recogido sobre el suelo.
- Puestos de trabajo de la sala COMMIT:
  - Liberar tanto el cableado eléctrico como el UTP, extrayéndolos de la canalización de la mesa y eliminando las correspondientes fijaciones.
  - Desenchufar el cableado eléctrico, extrayendo la clavija de la caja de registro.
  - Dejar el cableado eléctrico liberado y desenchufado, recogido sobre el suelo.
  - Desconexión del cableado que llega desde el CPD de la parte trasera del patch panel.
  - Desconexión del cableado desde patch panel a roseta tanto del puerto del panel como del equipo final o, en el caso de llegar a una roseta, retirada del cableado completo, incluyendo el conector RJ45 hembra.
  - No se realizará la desinstalación del panel y será preservado de forma que quede útil para futuros usos de la mesa en otras ubicaciones.
- En las Salas de Reuniones:
  - Para las rosetas de las mesas, el procedimiento es igual al de los puestos de trabajo, teniendo en cuenta que parte del cableado de elementos



audiovisuales deberá ser recuperado junto con dichos elementos.

- Para las rosetas en suelo o en mamparas, habrá que cortar el cableado UTP a ras de las cajas de registro
- Para las rosetas en pared del edificio, habrá que desconectar el cable del mecanismo RJ45 dejando la roseta libre de cableado pero fijada en la pared

## Fase 2. Desmontaje de elementos canalizados

Esta fase comenzará cuando la planta esté completamente libre de elementos de mobiliario y estructurales y cuando el falso suelo ya haya sido desmontado. Comprenderá la retirada de los elementos descritos en el apartado “Detalle de elementos” y que se enumeran a continuación de forma somera:

- Retirada y envío a punto de reciclaje del cableado estructurado que recorre el suelo desde los racks situados en el CPD hasta roseta y equipos de la planta.
- Retirada y envío a punto de reciclaje del cableado que recorre el techo y que va a antenas de telefonía y Wifi, elementos del sistema TETRA (cableado coaxial) y equipos de videovigilancia.
- Retirada y envío a punto de reciclaje de armarios de comunicaciones del CPD y cuarto C3.
- Retirada y envío a punto de reciclaje del cableado de fibra óptica que recorre el patinillo entre el RITI de la planta sótano y el CPD de P6ª
- Retirada y envío a punto de reciclaje del resto de cableado citado en apartados anteriores.
- Retirada y envío a punto de reciclaje del equipamiento detallado en apartados anteriores.
- Retirada, almacenamiento y traslado a punto de entrega en dependencias de Metro de Madrid de todos los elementos especificados en apartados anteriores.

## Especificaciones técnicas de trabajos a realizar.

Para localizar las ubicaciones a las que se hace referencia en este apartado y poder dimensionar correctamente los trabajos, será conveniente consultar el plano 1.

Se realiza a continuación una descripción de los trabajos a realizar repartidos según las distintas dependencias existentes en la planta:

- CPD:  
Este cuarto alberga equipamiento que forma parte de la infraestructura de comunicaciones de METRO, cubriendo además las necesidades de la propia P6ª. Desde este punto parte todo el cableado estructurado. Estos son los elementos a tener en cuenta en las labores de retirada objeto de esta Memoria, con los trabajos asociados a ellos:
  - 19 Racks: se incluye su retirada y envío a punto de reciclaje autorizado.



- 9 de estos racks son de cableado estructurado y cuentan con patch panel de 24 puertos: se incluye la retirada de todo el cableado asociado a estos paneles, teniendo en cuenta la siguiente distribución:
  - 18 paneles para enlaces con otros racks dentro del mismo CPD.
  - 4 paneles para enlace con el repartidor telefónico del CPD.
  - 1 panel para enlace con racks de P4ª y P5ª que fueron retirados cuando se realizó el desalojo de esas plantas.
  - 30 paneles para rosetas distribuidas por la planta o equipos. Los diferentes destinos quedarán especificados en los siguientes apartados.
  - 1 panel para enlace con el cuarto C3.
  - 1 panel para enlace con regleta CTNE de P4ª (en desuso desde que se realizó el desalojo de esa planta)
  - 32 paneles espejo de la electrónica de red
- Para el cableado UTP y de pares telefónicos que iban a las P4ª y P5ª (actualmente en desuso): se incluye la retirada de estos cables que se encuentran cortados en algún punto entre CPD y patinillo de planta.
- En el rack 1.2 hay, además, 3 bandejas de fibra óptica:
  - Una de ellas recibe dos cables que vienen del exterior del edificio hasta el RITI situado en el sótano y pasan por el patinillo para llegar al CPD. Se incluye la retirada de los dos cables desde la planta 6ª hasta el RITI.
  - Otras dos reciben los cables que iban a las P4ª y P5ª (actualmente en desuso): se incluye la retirada de estos dos cables que se encuentran cortados en algún punto entre CPD y patinillo de planta.
- De manera general, salvo que se indique lo contrario, el cableado que sale del CPD va bajo suelo técnico.
- Salvo que se indique lo contrario, no se incluye la retirada de los equipos que albergan estos racks.
- Repartidor telefónico: se incluye la retirada del armario junto con las 8 regletas que contiene, así como la retirada de todo el cableado asociado a él y envío a punto de reciclaje autorizado.
- Control de accesos (KABA) a la entrada del cuarto: se incluye su retirada, así como la de su cableado asociado y envío a punto de reciclaje autorizado.
- Servidor KABA en rack 2.1: se incluye su retirada, así como la de su



cableado asociado y envío a punto de reciclaje autorizado.

- Cámara en techo: retirada del cableado desde el rack del equipamiento de videovigilancia situado en el Puesto de Control por falso techo hasta esta cámara.
- Retirada de cualquier otro elemento en pared o techo del cuarto con cableado de comunicaciones asociado y retirada del propio cableado.

- ENTRADA A PLANTA:

En este apartado se hace referencia a todos los elementos asociados a la puerta de entrada de la planta 6ª:

- Cámaras de acceso y de ascensor: retirada del cableado desde el rack del equipamiento de videovigilancia situado en el Puesto de Control por falso techo hasta estas cámaras.
- Interfono: retirada del cableado desde el rack del equipamiento de videovigilancia situado en el Puesto de Control por falso techo hasta este interfono.
- Magnético en puerta de entrada: retirada del cableado desde el rack del equipamiento de videovigilancia situado en el Puesto de Control por falso techo hasta este elemento.
- Control de presencia: Retirada del cableado hasta este elemento.
- Pulsador de salida: se incluye su retirada, así como la de su cableado asociado y envío a punto de reciclaje autorizado.

- PUESTO DE CONTROL:

Puesto destinado al personal de vigilancia, situado justo a la entrada de la planta:

- Central de alarmas, videograbador e interfono: retirada del cableado asociado a estos elementos (no es objeto de este pliego la retirada de los propios elementos). Parte de este cableado ya se ha contemplado en puntos anteriores y se hará referencia a él en puntos posteriores, ya que es el cableado que va a cámaras, magnéticos e interfono.
- Rosetas suelo: son 4. Se incluye la retirada de todo el cableado UTP por suelo técnico desde CPD.

- SALA COMMIT:

Sala que ocupa la mayor parte del ala izquierda de la planta. Los elementos a tener en cuenta en esta ubicación, con los trabajos asociados a ellos se han separado en función de su ubicación en la sala:

- Elementos en techo:
  - Antena omni TETRA: se incluye su retirada, almacenamiento y traslado a punto de entrega en dependencias de Metro de Madrid. Retirada del cableado coaxial desde el patinillo de la planta hasta esta antena por falso techo.
  - Anclaje de cámara (ya retirada previamente): se incluye su



retirada, así como la de su cableado asociado y envío a punto de reciclaje autorizado.

- Cámara salida emergencia: retirada del cableado desde el rack del equipamiento de videovigilancia situado en el Puesto de Control hasta esta cámara.
- Elementos en puesto trabajo:
  - Hay un total de 38 mesas, cada una de las cuales cuenta con un patch panel, con 8 puertos en uso, anclado en uno de los perfiles laterales. Este panel está cableado al CPD y se utiliza para dar servicio tanto a las rosetas de las mesas, como a los equipos ubicados en el interior del armario existente en el frontal de la mesa: se incluye la retirada del cableado a estos paneles, siguiendo los pasos detallados en la redacción de los trabajos asociados a las distintas fases de la Memoria (descritas en apartados anteriores). No se incluye la retirada de los paneles que debe quedar anclado a la mesa. Las mesas quedarán completamente libres de cableado para poder ser utilizadas en el futuro en otro emplazamiento.
- Elementos distribuidos por la sala:
  - Pantallas laterales: se incluye su retirada y la de su cableado asociado y envío a punto de reciclaje autorizado.
  - Antena WIFI: situada sobre una mesa. No se incluye la retirada de la antena, solo la retirada del cableado UTP bajo suelo técnico desde el CPD hasta ella.
  - Magnético en puerta de salida de emergencia: retirada del cableado desde el rack del equipamiento de videovigilancia situado en el Puesto de Control hasta este elemento.
- Retirada de cualquier otro elemento de comunicaciones y de su cableado asociado.
- **DESPACHO RESPONSABLE**

Despacho situado en el ala izquierda de la planta, junto a la sala COMMIT. A continuación, se detallan los elementos a tener en cuenta, con los trabajos asociados a ellos:

  - Rosetas en mesa y suelo: se incluye la retirada de todo el cableado UTP bajo suelo técnico desde CPD.
- **ZONA DE PUESTOS DE TRABAJO**

En esta parte de la planta hay una zona destinada a puestos de trabajo y una serie de cuartos de diversos usos (uno de ellos es el CPD, ya contemplado en apartado anterior). Se enumeran los elementos a tener en cuenta, con los trabajos asociados a ellos:

  - Elementos en techo:



- Antena Cordless en techo: no se incluye la retirada de la antena pero sí la del cableado asociado a ella desde el CPD por falso techo y envío a punto de reciclaje autorizado.
- Antena omni TETRA: se incluye su retirada, almacenamiento y traslado a punto de entrega en dependencias de Metro de Madrid. Retirada del cableado coaxial desde el patinillo de la planta hasta esta antena por falso techo.
- Cámara salida emergencia: retirada del cableado desde el rack del equipamiento de videovigilancia situado en el Puesto de Control hasta esta cámara por falso techo.
- Antena WIFI: no se incluye la retirada de la antena, solo la retirada del cableado UTP hasta ella desde CPD por falso techo.
- Elementos distribuidos por toda el ala derecha de la planta:
  - Cableado a puestos de trabajo: se incluye la retirada de todo el cableado UTP que llega a estos puestos bajo el suelo técnico desde el CPD. Los puestos de trabajo se distribuyen de la siguiente forma:
    - En la zona más cercana a la entrada hay 36 mesas con 6 rosetas por mesa.
    - Al fondo de la planta (tras sala de reuniones) hay 24 mesas con 2 rosetas por mesa y otras 2 más, con 4 rosetas por mesa.
  - Magnético en puerta de salida de emergencia: retirada del cableado desde el rack del equipamiento de videovigilancia situado en el Puesto de Control hasta este elemento.
- CUARTO C-3:

Este cuarto, situado en el ala derecha de la planta, alberga equipamiento de comunicaciones y un pequeño número de puestos de trabajo. Los elementos a tener en cuenta, con los trabajos asociados a ellos, son:

  - 3 Racks: se incluye su retirada y envío a punto de reciclaje autorizado.
    - Se incluye la retirada de todo el cableado desde estos armarios hasta sus puntos finales (rosetas o equipos), dentro del mismo cuarto y de enlace con el CPD (ya especificado en el apartado correspondiente al CPD).
    - No se incluye la retirada de los equipos que albergan estos racks.
  - Rosetas en paneles de separación entre espacios: se incluye su retirada y la de su cableado asociado y envío a punto de reciclaje autorizado.
  - Rosetas en mesas: se incluye la retirada de todo el cableado completo, incluyendo el conector RJ45 hembra, y envío a punto de reciclaje autorizado.
  - Rosetas en pared: se incluye la retirada del cableado UTP desde el CPD a



estas rosetas que va bajo suelo técnico. Se desconectará el cable del mecanismo RJ45 dejando la caja de la roseta libre de cableado pero fijada en la pared.

- Control de accesos (KABA) a la entrada del cuarto: se incluye su retirada, así como la de su cableado asociado y envío a punto de reciclaje autorizado.

- OTROS CUARTOS:

Este apartado hace referencia a los siguientes cuartos:

- Situados en el ala derecha de la planta:
  - Almacén.
  - Archivo.
  - Cuarto de Baterías.
- Situado en el ala izquierda de la planta:
  - Office

Este es el listado de los elementos a tener en cuenta, con los trabajos asociados a ellos:

- Control de accesos (KABA) a la entrada del Almacén: se incluye su retirada, así como la de su cableado asociado desde CPD y envío a punto de reciclaje autorizado.
- Rosetas en panel separador de espacios en Cuarto de Baterías: se incluye la retirada de todo el cableado UTP bajo suelo técnico desde CPD. Se incluye también la retirada del cableado a la bancada de baterías.
- Rosetas en pared en Archivo y Office: se incluye la retirada del cableado UTP desde el CPD a estas rosetas que va bajo suelo técnico. Se desconectará el cable del mecanismo RJ45 dejando la caja de la roseta libre de cableado pero fijada en la pared.

- SALAS DE REUNIONES:

Existen 3 salas de reuniones distribuidas por toda la planta:

- Sala situada junto a la zona denominada como “Sala COMMIT”.
- Sala situada detrás del Puesto de Control.
- Sala situada en el ala derecha de la planta

Los elementos a tener en cuenta, con los trabajos asociados a ellos, son los siguientes:

- Para todas las salas:
  - Rosetas en mesa, rosetas en panel de separación entre espacios y rosetas en suelo: se incluye la retirada de todo el cableado UTP bajo suelo técnico desde CPD.
  - Rosetas en pared: será necesario retirar el cableado UTP desde el



CPD a estas rosetas que va bajo suelo técnico. Se desconectará el cable del mecanismo RJ45 dejando la caja de la roseta libre de cableado pero fijada en la pared.

- Proyector: se incluye su retirada, almacenamiento y traslado a punto de entrega en dependencias de Metro de Madrid. Retirada del cableado por falso techo asociado a este elemento.
- Para la sala de reuniones junto a Sala COMMIT, además:
  - Pantalla, altavoces y proyector: se incluye su retirada, almacenamiento y traslado a punto de entrega en dependencias de Metro de Madrid. Retirada del cableado, caja de conexiones, etc. asociado a estos elementos.
- PATINILLO

Espacio destinado al paso de cableado vertical y que alberga parte del equipamiento del sistema TETRA. Para ver su ubicación exacta, consultar plano. El listado de los elementos a tener en cuenta, con los trabajos asociados a ellos es el siguiente:

- Cables fibra óptica: como ya se ha indicado en el detalle de elementos del CPD, se incluye la retirada de los dos cables de fibra óptica que vienen del exterior del edificio hasta el RITI situado en el sótano y pasan por el patinillo para llegar al CPD. Deberán retirarse desde la P6ª hasta el RITI.
- Equipamiento sistema TETRA: Amplificador, descargador de sobretensiones y Splitter 2 vías simétrico, para los que se incluye su retirada, almacenamiento y traslado a punto de entrega en dependencias de Metro de Madrid.
- AZOTEA

Este apartado hace referencia a los elementos situados en la cubierta exterior del edificio:

- Antena Yagi: Retirada de la antena, almacenamiento y traslado a punto de entrega en dependencias de Metro de Madrid. Se retirará también el cableado coaxial que va desde la antena hasta el descargador de sobretensiones situado en el patinillo de la planta 6ª.

Además de lo anteriormente expuesto y de manera general:

- No se incluye la retirada de todo el rejiband bajo suelo técnico.
- No se incluye la retirada de cableado eléctrico ni cableado asociado a los terminales de control de climatización.
- Se incluye la retirada de cualquier otro elemento de comunicaciones o cableado de datos, aunque no se haya especificado en el texto anterior.
- Será necesario presentar certificado de entrega para todos los elementos que se haya solicitado llevar a punto de reciclaje autorizado.





#### **7.45 Ayudas de albañilería**

Durante su ejecución deberán cumplirse las siguientes prescripciones técnicas:

- Características técnicas: repercusión por m<sup>2</sup> de superficie rehabilitada de obra, de ayudas de cualquier trabajo de albañilería. Incluye el material auxiliar para la correcta ejecución de los trabajos.

#### **7.46 Limpieza final de obra**

Durante su ejecución deberán cumplirse las siguientes prescripciones técnicas:

- Características técnicas: limpieza final de obra en local de oficinas, incluyendo los trabajos de eliminación de la suciedad y el polvo acumulado en paramentos y carpinterías, limpieza y desinfección de baños y aseos, limpieza de cristales y carpinterías exteriores, eliminación de manchas y restos de yeso y mortero adheridos en suelos y otros elementos, recogida y retirada de plásticos y cartones, todo ello junto con los demás restos de fin de obra depositados en el contenedor de residuos para su transporte a vertedero autorizado.
- Condiciones de ejecución previa en obra: se comprobará que no quedan trabajos pendientes.
- Fases de ejecución: trabajos de limpieza, aplicación del líquido limpiador, eliminación de la capa de adhesivo, aclarado, retirada y acopio de los restos generados, carga manual de los restos generados sobre camión o contenedor.,
- Condiciones de terminación: no quedarán manchas ni restos de obra o cualquier otro material y el nivel de acabado deberá ser aceptado por la propiedad del inmueble.

#### **7.47 Clasificación y carga en camión de residuos**

Durante su ejecución deberán cumplirse las siguientes prescripciones técnicas:

- Características Técnicas: clasificación de los residuos de construcción y/o demolición, separándolos en las fracciones de residuos exigidas por la normativa sectorial, con medios manuales, y carga sobre camión.
- Normativa de aplicación: Regulación de la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición para la Gestión de Residuos y Operaciones de valorización y eliminación de residuos y Lista europea de residuos para la Clasificación de los mismos.
- Condiciones a cumplir previas a ejecución de obra: se comprobará que están perfectamente señalizadas las zonas de trabajo y diferentes zonas de gestión de residuos.
- Condiciones de terminación: quedarán clasificados en espacios diferentes los residuos inertes no peligrosos, y en bidones los residuos peligrosos.

#### **7.48 Transporte de residuos inertes con camión**

Durante su ejecución deberán cumplirse las siguientes prescripciones técnicas:

- Características Técnicas: transporte con camión de residuos inertes de ladrillos, tejas y materiales cerámicos, producidos en obras de construcción y/o demolición, a vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o



eliminación de residuos, situado a 40 km de distancia.

- Normativa de aplicación: Regulación de la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición para la Gestión de Residuos.
- Condiciones a cumplir previas a la ejecución de obra: se comprobará que están perfectamente señalizadas sobre el terreno las zonas de trabajo y vías de circulación, para la organización del tráfico.
- Condiciones de terminación: las vías de circulación utilizadas durante el transporte quedarán completamente limpias de cualquier tipo de restos.
- Criterio de valoración económica: el precio incluye el tiempo de espera en obra durante las operaciones de carga, el viaje de ida, la descarga y el viaje de vuelta, pero no incluye la carga en obra.

#### **7.49 Canon de vertido por entrega de residuos inertes a gestor autorizado**

Durante su ejecución deberán cumplirse las siguientes prescripciones técnicas:

- Características técnicas: canon de vertido por entrega de residuos inertes producidos en obras de construcción y/o demolición, en vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos.
- Normativa de aplicación: Regulación de la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición para la Gestión de Residuos.
- Criterio de valoración económica: el precio no incluye el transporte.

#### **7.50 Bidón para almacenar residuos peligrosos**

Durante su ejecución deberán cumplirse las siguientes prescripciones técnicas:

- Características Técnicas: bidón de 60 litros de capacidad para residuos peligrosos procedentes de la construcción o demolición, apto para almacenar residuos de pintura y barniz que contienen disolventes orgánicos u otras sustancias peligrosas.
- Normativa de aplicación: Regulación de la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición para la Gestión de Residuos.
- Fases de ejecución: suministro y ubicación y marcado del recipiente con la etiqueta correspondiente.
- Condiciones de terminación: los bidones quedarán situados en un lugar protegido hasta el momento de su transporte.

#### **7.51 Transporte de bidón de residuos peligrosos**

Durante su ejecución deberán cumplirse las siguientes prescripciones técnicas:

- Características Técnicas: transporte de bidón de 60 litros de capacidad con residuos peligrosos procedentes de la construcción o demolición, a vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos, considerando la carga y descarga de los bidones.
- Normativa de aplicación: Regulación de la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición para la Gestión de Residuos.
- Condiciones de ejecución previas a obra: se comprobará que están



perfectamente señalizadas sobre el terreno las zonas de trabajo y vías de circulación, para la organización del tráfico.

- Fases de ejecución: carga de bidones, transporte de bidones a vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos y descarga de bidones.
- Condiciones de terminación: las vías de circulación utilizadas durante el transporte quedarán completamente limpias de cualquier tipo de restos.

#### **7.52 Canon de vertido por entrega de bidón de residuos peligrosos a gestor autorizado**

Durante su ejecución deberán cumplirse las siguientes prescripciones técnicas:

- Características técnicas: canon de vertido por entrega a gestor autorizado de residuos peligrosos, de bidón de 60 litros de capacidad con residuos del decapado o eliminación de pintura y barniz que contienen disolventes orgánicos u otras sustancias peligrosas procedentes de la construcción o demolición.
- Normativa de aplicación: Regulación de la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición para Gestión de Residuos.
- Criterio de valoración económica: el precio no incluye el recipiente ni el transporte.

#### **7.53 Control de calidad y ejecución de obra**

Durante su ejecución deberán cumplirse las siguientes prescripciones técnicas:

- Características Técnicas: control técnico de obra que incluye desplazamiento a obra y elaboración de informes de control técnico de la obra.
- Fases de Ejecución: control de la Memoria, control de calidad y ejecución de obra y redacción del informe de resultados.

#### **7.54 Gestión Ambiental de obra**

Durante su ejecución deberán cumplirse todas las premisas en el documento de “Anejo de Gestión Ambiental” que se adjunta como **Anexo 1** al presente pliego. Deberán redactarse todos los documentos y documentación solicitados en dicho documento. Los documentos solicitados en el Anexo se deben realizar de forma previa al inicio de obra y firma del Acta de Replanteo que determine el inicio de obra. Posteriormente, una vez finalizada la obra y recibida, deberá actualizar toda la documentación aportada con lo realmente gestionado, así como aportar toda la documentación que solicite METRO para acreditar la correcta gestión de residuos por parte del Adjudicatario.

#### **7.55 Seguridad y Salud**

Durante su ejecución deberán cumplirse las siguientes prescripciones técnicas:

- Se consideran incluidos dentro de este alcance cualquier documentación solicitada por METRO relativa a la Seguridad y Salud en obra.
- Están incluidos en este capítulo los costes de implantación o ejecución de las medidas de Seguridad y Salud que resulten de la Evaluación de Riesgos Laborales o Plan de Seguridad y Salud que se formalicen.



Este procedimiento será convenientemente informado al adjudicatario de forma previa al inicio de obra.

## **8 CONDICIONES GENERALES PREVIAS PARA EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS**

Previo a la firma del Contrato y comienzo de los trabajos, el Contratista debe entregar a METRO la documentación que a continuación se detalla:

- a. Evaluación de Riesgos Laborales específica para los trabajos a realizar.
- b. Plan de Gestión Ambiental con contenido indicado en Anexo 1.
- c. Estudio de Gestión de Residuos con contenido indicado en Anexo 1.
- d. Relación de trabajadores puestos a disposición de este servicio con su titulación técnica y profesional.
- e. Relación de números de teléfono, fax, direcciones de correo electrónico y teléfonos móviles puestos a disposición de este servicio.

METRO facilitará al Contratista la documentación siguiente de obligado cumplimiento:

- a) Normativa, instrucciones y procesos operativos en materia de Prevención de Riesgos Laborales, de obligatorio cumplimiento en METRO.
- b) Normativa, instrucciones y procesos operativos relativos a la gestión de residuos coordinación ambiental

El contratista está obligado a cumplir cuanta normativa interna en materia de seguridad y salud en el trabajo le resulte de aplicación. De forma específica, en materia de coordinación de actividades empresariales y de seguridad y salud en obras de construcción, deberá atender las obligaciones que para él, según la naturaleza de las actividades a ejecutar, se deriven de la aplicación de los procedimientos PRL.PO-04.01 “Coordinación Preventiva con empresas externas. CAE” y PRL.PR-04.02 “Coordinación Preventiva con empresas externas. Obras de Construcción”, integrados en el Sistema de Gestión de Prevención de Riesgos Laborales de Metro de Madrid y elaborados al amparo de las obligaciones que, en esta materia, previenen la legislación y reglamentación vigentes.

## **9 CONDICIONES GENERALES DURANTE EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS**

Durante el desarrollo del contrato deberán cumplirse las siguientes premisas:

### **9.1 Repuestos y materiales**

El Contratista retirará los residuos de construcción de la demolición o el levantado de elementos, equipos o instalaciones presentes en la planta 6ª, hasta el gestor de residuos correspondiente. El valor residual de este material está descontado del coste de la retirada del mismo.

El Contratista deberá tener un almacén propio y este será el único responsable del almacenamiento, guarda, custodia y control de los materiales retirados. Se deberá



contar con la organización y buen orden del almacén, tal que aseguren su funcionalidad, localización y distribución para su inmediata utilización.

## **9.2 Documentación operativa y de gestión**

Tras la firma del contrato ambas partes deben intercambiar distinta documentación. Por su parte, la empresa adjudicataria deberá aportar la documentación que a continuación se detalla:

- a) Evaluación de Riesgos Laborales específica para los trabajos a realizar por sus trabajadores durante estas asistencias en campo, teniendo en cuenta que a nivel preventivo se catalogará como Obra.
- b) Relación nominal de trabajadores adscritos a este contrato, así como la formación profesional que dispone cada uno de ellos y de los cursos de prevención laboral conforme a la reglamentación en vigor, información que deberá actualizar permanentemente, tan pronto como se produzcan bajas o nuevas incorporaciones.
- c) Certificado de empresa instaladora y relación de instaladores autorizados asociada.
- d) Relación nominal de responsables técnicos y del mantenimiento, acreditando su calificación de acuerdo a lo establecido en el RD. 614/2001
- e) Relación de números de teléfono, fax, direcciones de correo electrónico y teléfonos móviles puestos a disposición de este contrato.

Por parte del departamento de Prevención laboral de METRO se facilitará la documentación siguiente, de obligatorio cumplimiento:

- f) Normativa, instrucciones y procesos operativos en materia de Prevención de Riesgos Laborales, de obligatorio cumplimiento en METRO de MADRID.
- g) Normativa, instrucciones y procesos operativos relativos a la gestión de residuos coordinación ambiental.

## **9.3 Instalaciones y Medios de Producción**

El Contratista deberá disponer para su personal de los locales necesarios para vestuarios, centros u oficinas de gestión, almacenes de repuestos y talleres de reparaciones, etc. METRO no cederá ningún espacio o instalación al Contratista para la ejecución de los mismos.

Serán de exclusiva cuenta del Contratista todas las máquinas, aparatos, instrumentos, herramientas, software de diagnóstico, accesorios, equipos de protección individual, vehículos automóviles, de forma que se conserve en todo momento su funcionalidad original.

Los equipos de medida y prueba (multímetros, meggers, llaves dinamométricas, calibres, etc.) del Contratista deberán ser calibrados a intervalos regulares o en función de su uso, de acuerdo con lo establecido en los sistemas de gestión de calidad homologados.



El contratista deberá disponer de los medios materiales requeridos para ser “Instaladora Autorizada en Baja Tensión especialista” de acuerdo a lo establecido en el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión.

#### 9.4 Recursos Humanos

El personal que emplee el Contratista tendrá la cualificación necesaria de acuerdo con el cometido y nivel de responsabilidad de su competencia.

#### 9.5 Programación de trabajos y cortes de tensión

Las tareas que requieran cortes de tensión, se deben realizar en horario que no interfiera el horario de oficina habitual.

Es condición necesaria para poder programar y ejecutar los trabajos, tener en vigor las autorizaciones pertinentes, que se expiden desde los departamentos de mantenimiento de las instalaciones afectadas y que se comunicarán antes del inicio de los trabajos.

### 10 PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN POR CONTRATA (BASE IMPONIBLE)

La Base Imponible (BI) es de **CUATROCIENTOS TREINTA Y OCHO MIL CUARENTA Y UN EUROS CON CINCUENTA Y CUATRO CÉNTIMOS (438.041,54 €)**, IVA no incluido.

COD	MEDICIÓN CONTRATADA	UD	UNIDADES DE OBRA	PRECIO EJECUCIÓN MATERIAL	IMPORTE
<b>CAPÍTULO 1.- ACTUACIONES PREVIAS, DEMOLICIONES Y DESMONTAJES</b>					
OMT021	30,61	m³	Transporte de mobiliario y electrodomésticos con un peso medio de más de 1000 kg/m³, mediante camión a una distancia máxima de 40 km. Se incluye la protección del mobiliario, mediante su cubrición con lámina de polietileno transparente antes del traslado del mismo y la posterior retirada de la protección en recinto de destino, el cual será fijado por METRO en fase de obra. Se incluye el embalaje de mobiliario, previo desmontaje, mediante láminas de polietileno transparente, film alveolar y cajas de cartón, para su transporte hasta el lugar de almacenaje y posterior desembalaje y montaje del mobiliario.	76,16	2.331,26
DEA050	30,66	m	Desmontaje de vigueta metálica fijada en forjado de techo, formada por perfiles de acero de más de 6 m de longitud, con medios manuales, y carga manual sobre camión o contenedor.	17,29	530,11
DEA055	12,10	m	Desmontaje de cargadero metálico apoyado, formado por perfil de acero de más de 6 m de longitud, con medios manuales, y carga manual sobre camión o contenedor. El precio incluye el levantado de las bandejas metálicas para canalización de cables existentes en la estructura a desmontar.	23,08	279,27
LBL020	1,00	Ud.	Desmontaje de puerta corredera automática, de aluminio y vidrio, para acceso peatonal, con sistema de apertura central, de dos hojas deslizantes y dos hojas fijas, compuesta por: cajón superior con mecanismos, equipo de motorización y batería de emergencia para apertura y cierre automático en caso de corte del suministro eléctrico, de aluminio lacado, dos detectores de presencia por radiofrecuencia, célula fotoeléctrica de seguridad y panel de control; cuatro hojas de vidrio laminar de seguridad incoloro, con perfiles de aluminio lacado, fijadas sobre los perfiles con perfil continuo de neopreno.	414,41	414,41
DLP220	9,00	Ud.	Desmontaje de hoja de puerta de madera interior, con medios manuales y recuperación del material para su posterior gestión de residuos, y carga manual sobre camión o contenedor. El precio incluye el desmontaje de los galces, de los tapajuntas y de los herrajes.	33,98	305,82



DLV070	8,00	Ud.	Desmontaje de puerta de vidrio templado interior, con medios manuales, sin deteriorar los elementos constructivos a los que se sujeta, y carga manual sobre camión o contenedor. El precio incluye el desmontaje de los accesorios y de los herrajes.	53,63	429,04
DPM010	332,28	m²	Desmontaje de mampara separadora ciega formada por paneles de acero, aluminio, madera, PVC o similar, con medios manuales y recuperación del material para su posterior gestión de residuos, sin deteriorar los elementos constructivos a los que se sujeta, y carga manual sobre camión o contenedor.	20,26	6.731,99
DPM010.1	163,49	m²	Desmontaje de mampara separadora acristalada de vidrio templado formada por cercos metálicos, con medios manuales y recuperación del material para su posterior gestión de residuos, sin deteriorar los elementos constructivos a los que se sujeta, y carga manual sobre camión o contenedor.	22,91	3.745,56
DNP010	247,88	m²	Retirada de panel, manta de aislante y/o barrera fónica, en particiones de 2 o más hojas, de hasta 0,5 m de altura hasta forjado, con una de las hojas previamente demolida, con medios manuales, sin afectar a la estabilidad de los elementos constructivos contiguos, y carga manual sobre camión o contenedor.	0,59	146,26
DRT040	939,45	m²	Demolición de falso techo registrable de bandejas metálicas situado a una altura mayor de 3 m, con medios manuales, sin deteriorar los elementos constructivos a los que se sujeta, y carga manual sobre camión o contenedor. El precio incluye la demolición de la estructura metálica de sujeción, de las falsas vigas y de los remates.	7,26	6.820,41
DRT030	88,000	m²	Desmontaje de falso techo continuo de placas de cartón yeso o escayola, situado a una altura mayor a 3 m, con medios manuales y recuperación del material para su posterior gestión de residuos, sin afectar a la estabilidad de los elementos constructivos a los que se sujeta, y carga manual sobre camión o contenedor.	3,61	317,68
DRD010	45,54	m²	Levantado de revestimiento de madera clavada sobre rastreles o pegado en paramentos interiores, con medios manuales, sin deteriorar la superficie soporte, que quedará al descubierto y preparada para su posterior revestimiento, y carga manual sobre camión o contenedor. El precio incluye el arrancado de los rastreles.	3,36	153,01
DRD011	24,35	m²	Levantado de revestimiento de vidrio adherido sobre aglomerado clavado sobre rastreles o pegado en paramentos interiores, con medios manuales, sin deteriorar la superficie soporte, que quedará al descubierto y preparada para su posterior revestimiento, y carga manual sobre camión o contenedor. El precio incluye el arrancado de los rastreles.	6,72	163,63
DRS041	215,09	m	Levantado de rodapié de madera, con medios manuales, sin deteriorar los elementos constructivos contiguos, y carga manual sobre camión o contenedor.	1,03	221,54
DRS060	1.195,95	m²	Levantado de pavimento de losetas de goma, linóleo, PVC, vinilo o similar existentes en el interior del edificio, con medios manuales, sin deteriorar los elementos constructivos contiguos, y carga manual sobre camión o contenedor. El precio no incluye la demolición de la base soporte.	9,04	10.811,39
DRS090	1.195,95	m²	Desmontaje de suelo técnico registrable formado por baldosas apoyadas sobre soportes regulables, con medios manuales, y recuperación del material para su posterior gestión de residuos, y carga manual sobre camión o contenedor. El precio incluye el desmontaje de los pedestales, de los perfiles del entramado y de los accesorios.	11,13	13.310,92
DIE103	690,38	m	Desmontaje de canal protectora o bandeja fijada superficialmente en paramentos interiores de suelo y techo, con medios manuales y recuperación, acopio y montaje del material en el mismo emplazamiento y carga manual sobre camión o contenedor. El precio incluye el desmontaje de los mecanismos y de los accesorios de las bandejas.	2,68	1.850,22
DIO010	18,00	Ud.	Desmontaje y reposición de extintor portátil, con medios manuales y recuperación, acopio y montaje del material en el emplazamiento indicado en obra, siendo el orden de ejecución del proceso inverso al de su instalación, sin deteriorar los elementos constructivos a los que pueda estar sujeto, y carga manual sobre camión o contenedor. El precio incluye el desmontaje de los accesorios y de los elementos de fijación.	5,24	94,32
DIF105	1,00	Ud.	Desmontaje de red de instalación interior de agua, colocada superficialmente, desde la toma de cada aparato sanitario hasta el montante, con medios manuales, para su posterior gestión de residuos y carga manual sobre camión o contenedor. El precio incluye el desmontaje y la recuperación de las válvulas, de los accesorios y de los soportes de fijación y la obturación de las conducciones conectadas al elemento.	572,76	572,76



DIS105	1,00	Ud.	Desmontaje de red de instalación interior de desagües, desde la toma de cada aparato sanitario hasta la bajante, dejando taponada dicha bajante, con medios manuales, y carga manual sobre camión o contenedor. El precio incluye la obturación de las conducciones conectadas al elemento.	621,18	621,18
DRC020	8,00	m²	Desmontaje de chapado con piezas prefabricadas de hormigón o piedra natural sujetas con anclaje mecánico de pivotes ocultos al paramento de fachada, con medios manuales y recuperación del material para su posterior ubicación en otro emplazamiento, siendo el orden de ejecución del proceso inverso al de su instalación, sin afectar a la estabilidad del sistema de anclaje, y carga manual sobre camión o contenedor.	19,78	158,24
DIC150	38,00	Ud.	Desmontaje de centralita de regulación y control de climatización, montada superficialmente o en armario, con medios manuales, y carga manual sobre camión o contenedor.	4,91	186,58
DIO201	3,00	ud	Desmontaje de pulsador de alarma para la detección de incendios, con medios manuales y recuperación del material para su posterior ubicación en otro emplazamiento, siendo el orden de ejecución del proceso inverso al de su instalación, sin deteriorar los elementos constructivos a los que pueda estar sujeto para su posterior instalación. Será tipo pulsador de alarma convencional con rearme manual, de ABS color rojo, protección IP41, con led indicador de alarma color rojo y llave de rearme. Incluso elementos de fijación.	95,00	285,00
DLS040	363,82	m²	Desmontaje de persiana enrollable o estor, con medios manuales, sin deteriorar los elementos constructivos a los que está sujeta, y carga manual sobre camión o contenedor. El precio incluye el desmontaje de los accesorios, los elementos de fijación y la chapa donde están anclados los estores.	12,46	4.533,20
DLV080	363,82	m²	Levantado de lámina adhesiva de acristalamiento de fachada, con medios manuales mediante rasqueta, posterior aplicación con pulverizador de líquido limpiador a base de solución con agente limpiador al 2% en agua, impregnando el adhesivo existente, eliminándolo con rasqueta una vez reblandecido, sin deteriorar la superficie soporte, y carga manual sobre camión o contenedor.	3,47	1.262,46
DLV081	5,15	m²	Levantado de lámina adhesiva de vinilos decorativos, con medios manuales mediante rasqueta, eliminándolo con rasqueta, sin deteriorar la superficie soporte, y carga manual sobre camión o contenedor.	3,47	17,87
DII010	283,00	Ud	Desmontaje de luminarias modulares empotradas de 60x60, downlight circulares y luces de emergencia interiores situadas a más de 3 m de altura, empotradas, con medios manuales, sin deteriorar los elementos constructivos a los que pueda estar sujeta, incluso acopio para su posterior montaje. Se incluye dentro de esta partida la desconexión de los cables de la luminaria y de los cuadros de alimentación, así como la retirada del cableado de alimentación a las mismas desde el cuadro de planta.	7,40	2.094,20
<b>CAPÍTULO 2.- REVESTIMIENTOS Y TRASDOSADOS</b>					
CM1E08RBO020	939,45	m²	Suministro e instalación de falso techo registrable suspendido, situado a una altura mayor de 3 m, sobre estructura ya ejecutada. Bandejas de acero galvanizado prelacado, color blanco, de hasta 1000x1000 mm, 0,5 mm de espesor y con perforaciones cuadradas de hasta 8x8 mm. Deben ser similares a las actualmente instaladas.	63,00	59.185,35
CM1E08WY020	88,00	m²	Ejecución de faja y/o tabica realizada con placa de yeso laminado estándar, de 15 mm de espesor, y/o placa de escayola para falsos techos desmontables o continuos, de hasta 60 cm de ancho, colocado sobre una estructura oculta de acero galvanizado, formada por perfiles T/C de 47 mm cada 40 cm y perfilera, a una altura de más de 3 m. Totalmente terminada; i/p.p. de replanteo, accesorios de fijación, nivelación y tratamiento de juntas. Medida en su longitud. Placas de yeso laminado, pasta de juntas, accesorios de fijación y perfilera con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento Europeo (UE) 305/2011 o normativa equivalente.	25,02	2.201,76
III131	238,00	Ud	Instalación de luminarias modular empotradas de 60x60 y luces de emergencia, desmontadas y acopiadas previamente, en ubicación definitiva, a una altura mayor de 3 m.	16,55	3.938,90
III101	44,00	Ud	Instalación de luminarias downlight circulares desmontadas y acopiadas previamente en ubicación definitiva a una altura mayor de 3 m, incluso apertura de hueco en falso techo continuo.	21,35	939,40
CM1E18IMA310	5,00	Ud	Luminaria modular para empotrar de 596x596 mm, con carcasa de chapa de acero prelacado en blanco y difusor prismático; grado de protección IP40 / Clase I y aislamiento clase F, según UNE-EN 60598 y UNE-EN 60529; 4 lámparas fluorescentes T8 de 18 W, con balasto electrónico estándar, portalámparas y bornes de conexión; para alumbrado general de oficinas. Luminaria y lámpara con marcado CE según Reglamento (UE) 305/2011. Instalada, incluyendo replanteo, accesorios de anclaje y conexionado, conforme al CTE DB-HE-3, CTE DB-SUA-4 y NTE-IEI.	207,66	1.038,30

CM1E18GIE100	6,00	Ud	Bloque autónomo de emergencia, para empotrar, carcasa de material auto extingible y difusor opal, grado de protección IP42 - IK 07 / Clase II, según UNE-EN 60598, UNE-EN 60529 y UNE-EN 50102 o equivalente; de 200 lm con lámpara de emergencia fluorescente TL de 8 W, piloto testigo de carga LED verde, con 1 hora de autonomía, batería Ni-MH de bajo impacto medioambiental, fuente conmutada de bajo consumo. Luminaria conforme a los requisitos generales de la UNE-EN 60598 Parte 1 y particulares de la parte 2-22 de la misma norma o equivalente y lámparas conforme a la UNE-EN 20392:1993 o similar; ambas con marcado CE según Reglamento (UE) 305/2011. Instalada, incluyendo replanteo, accesorios de anclaje y conexionado, conforme al CTE DB-HE-3, CTE DB-SUA-4 y NTE-IEI.	149,53	897,18
CM1E11VL070	1.195,95	m²	Suelo técnico registrable, formado por paneles encapsulados de hasta 600x600 mm, con núcleo de tablero aglomerado de madera de alta densidad, 650 kg/m³, y 30 mm de espesor, con chapa de acero en la cara inferior y en la superior, remachado perimetralmente, con canteado perimetral de PVC de 18 mm, protegiendo el canto vivo del pavimento; apoyados sobre pedestales regulables para alturas de hasta 150 mm, de acero cincado con cabeza con junta antivibratoria, fijados al soporte con pegamento; clasificación 2/2/A/2, según UNE-EN 12825 o equivalente y Euroclase Bfl-s1 o equivalente de reacción al fuego, según UNE-EN 13501-1 o equivalente y acabado superior de pavimento vinílico heterogéneo, de 3,2 mm de espesor total, con capa de uso de 1,00 mm de espesor, con tratamiento de protección superficial PUR, color a elegir, suministrado en losetas de 60,96x60,96 cm.	97,70	116.844,32
RSE130	45,00	Ud	Cajeado de panel de suelo técnico, para la posterior colocación de tapas de registro de instalaciones o de rejillas de ventilación incluidas en este precio.	28,65	1.289,25
RAH005	8,00	m²	Chapado con plaquetas prefabricadas de hormigón, color gris, 20x40x2 cm, fijadas en sujeción existente, en paramento vertical, hasta 3 m de altura similares a las existentes en el vestíbulo de acceso en la planta.	40,31	322,48
RTA010	381,76	m²	Guarnecido, sobre paramento horizontal, a más de 3 m de altura y paramento vertical y acabado de enlucido de yeso de aplicación en capa fina, sin guardavivos.	14,82	5.657,68
CM1E27PL030	381,76	m²	Lijado de paramentos verticales y horizontales. Incluso medios auxiliares	2,37	904,77
RIP035	381,76	m²	Aplicación manual de dos manos de pintura plástica, color blanco, acabado mate, textura lisa, la primera mano diluida con un 20% de agua y la siguiente sin diluir, (rendimiento: 0,1 l/m² cada mano); previa aplicación de una mano de imprimación a base de copolímeros acrílicos en suspensión acuosa, sobre paramento interior de yeso o escayola, vertical y horizontal de zona de oficinas. El precio incluye la protección de los elementos del entorno que puedan verse afectados durante los trabajos y la resolución de puntos singulares.	8,03	3.065,53
<b>CAPÍTULO 3.- CARPINTERÍA</b>					
LCR020	132,09	m	Chapa metálica de forma y dimensión y color similar que el retirado en la zona de techo donde estaban fijados los estores. Colocación a más de 3m.	25,15	3.322,06
<b>CAPÍTULO 4.- BAJA TENSIÓN</b>					
EBT001	1,00	Ud	Desmontaje cableado eléctrico por suelo técnico a todos los puestos de la planta según plano y desconexión de los mismos, incluido p.p. cajas de derivación, cajas de suelo y de pared. Incluido traslado a punto de reciclaje autorizado	5.229,42	5.229,42
EBT002	10,00	Ud	Desmontaje cableado eléctrico por techo de cámaras, proyectores, impresoras, altavoces y APs. Incluido traslado a punto de reciclaje autorizado	501,20	5.012,00
EBT003	4,00	Ud	Desconexión y desmontaje de interruptores de encendido de sala de reuniones, dejando termostato en falso techo con su cableado incluido cableado y reunificación de circuitos de alumbrado para integración del mismo en el circuitos de pasillos, manteniendo el servicio de las pantallas instaladas, y desconexión de persianas eléctricas. Incluido traslado a punto de reciclaje autorizado	2.130,33	8.521,32
EBT004	1,00	Ud	Retirada de los mecanismos de pared de toda la planta. Incluido traslado a punto de reciclaje autorizado	567,00	567,00
EBT005	1,00	Ud	En cuarto de baterías desmontaje de pantallas fluorescentes e instalación de 3 pantallas de 4x18 similar a las existentes. Incluido traslado a punto de reciclaje autorizado	879,62	879,62
EBT006	1,00	Ud	Desmontaje y desconexión cámara CCTV hall ascensores y tarjetero, incluido p.p cable y canalización. Incluido traslado a punto de reciclaje autorizado	501,20	501,20
EBT007	3,00	Ud	Desconexión y desmontaje de interruptores y diferenciales en 3 cuadros secundario AF01, AF02 y AF03, e instalaciones de los obturadores correspondientes. Incluido traslado a punto de reciclaje autorizado	256,54	769,62



EBT008	1,00	Ud	Retirada acometida eléctrica desde planta -1, por patinillo hasta cuadro situado en planta 6ª. Incluido traslado a punto de reciclaje autorizado	1.438,58	1.438,58
EBT009	9,00	Ud	Desmontaje de cuadro secundario eléctrico tipo y desconexión de cableado correspondiente por falso suelo. Incluido traslado a punto de reciclaje autorizado	1.469,32	13.223,88
EBT010	1,00	Ud	Desconexión, desmontaje y retirada instalación eléctrica office, incluido elementos finales y cableado. Incluido traslado a punto de reciclaje autorizado	840,19	840,19
EBT011	1,00	Ud	Desconexión y retirada de armario de batería de condensadores. Incluido traslado a punto de reciclaje autorizado	897,00	897,00
EBT012	1,00	Ud	Desconexión y retirada de 2 SAIS de 96 kVA. Incluido traslado a punto de reciclaje autorizado	976,00	976,00
EBT013	1,00	Ud	Desconexión y retirada de 168 baterías a punto reciclaje. Para el desmontaje se tendrá en cuenta que la mitad aproximadamente se encuentran en un bastidor colgado desde el techo. Incluido traslado a punto de reciclaje autorizado	1.400,00	1.400,00
EBT014	2,00	Ud	Desconexión y retirada de 2 transformadores galvánicos. Incluido traslado a punto de reciclaje autorizado	678,00	1.356,00
EBT015	1,00	Ud	Sustitución de tubos fluorescentes de 18W en 7 pantallas de 4X18 y su correspondiente conexión a circuito existente en sala. Incluido traslado a punto de reciclaje autorizado	1.075,15	1.075,15
EBT016	1,00	Ud	Retirada de la regularización de 63 pantallas de 4x18 de tubo fluorescente estándar e instalación de equipo electrónico para su funcionamiento en modo normal. Incluido traslado a punto de reciclaje autorizado	3.426,78	3.426,78
EBT017	50,00	Ud	Jornada diaria de oficial	21,14	1.057,00
EBT018	1,00	Ud	Alquileres contenedores para gestión de residuos	1.073,73	1.073,73
<b>CAPÍTULO 5.- CLIMATIZACIÓN</b>					
CLI001	6,00	Ud	Retirada de máquinas de frío con sus correspondientes condensadoras situadas en planta superior, previa recogida del gas refrigerante en botella incluido desconexión eléctrica y el transporte de dicho material desde Cristalia al depósito de Ventas.	598,00	3.588,00
CLI002	6,00	Ud	Suministro de termostato de clima existente.	240,00	1.440,00
CLI003	3,00	Ud	Retirada equipos climatización de la sala del CPD, previa recogida del refrigerante en botellas y su retirada hasta depósito de Ventas.	745,00	2.235,00
CLI004	1,00	Ud	Retirada de 2 extractores tubulares en sala SAI's, incluido transporte hasta depósito de Ventas.	862,48	862,48
CLI005	50,00	Ud	Jornada diaria de oficial	21,14	1.057,00
<b>CAPÍTULO 6.- PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS</b>					
PCI001	1,00	Ud	Desinstalación equipamiento de PCI, incluida la retirada de centralitas, pulsadores, botellas de nitrógeno y botellas de agua, incluso tuberías de todas las salas técnicas de la planta, incluido el transporte al depósito de Ventas	3.973,25	3.973,25
PCI002	1,00	Ud	Cambiar la cartelería de la planta a normativa actual, Incluido traslado a punto de reciclaje autorizado	657,98	657,98
PCI003	1,00	Ud	Retirada de extintores de CO2 de cada sala técnica y transporte hasta depósito de Ventas	248,63	248,63
PCI004	50,00	Ud	Jornada diaria de oficial	21,14	1.057,00
<b>CAPÍTULO 7.- COMUNICACIONES</b>					
COM001	1,00	Ud	Desconexión de puntos finales (patch panel y roseta) y retirada de cableado UTP bajo suelo técnico. Se incluye el traslado a punto de reciclaje autorizado	2.300,00	2.300,00
COM002	1,00	Ud	Desconexión de puntos finales (patch panel y equipo) y retirada de cableado UTP por falso techo. Se incluye el traslado a punto de reciclaje autorizado	800,00	800,00
COM003	1,00	Ud	Desconexión de puntos finales (equipos) y retirada de cableado coaxial. Se incluye el traslado a punto de reciclaje autorizado.	1.100,00	1.100,00
COM004	1,00	Ud	Desconexión de puntos finales (regletas) y retirada de cableado de pares telefónicos. Se incluye el traslado a punto de reciclaje autorizado.	500,00	500,00
COM005	1,00	Ud	Retirada de racks. Se incluye el traslado a punto de reciclaje autorizado	2.500,00	2.500,00
COM006	1,00	Ud	Retirada, almacenamiento y traslado a punto de entrega de equipos.	900,00	900,00
COM007	1,00	Ud	Desconexión de puntos finales (bandejas) y retirada de cableado de fibra óptica. Se incluye el traslado a punto de reciclaje autorizado.	2.100,00	2.100,00
<b>CAPÍTULO 8.- REMATES Y AYUDAS</b>					
CM1E07WA220	589,55	m2	Ayuda de albañilería y remates, en oficinas, incluyendo mano de obra en carga y descarga, materiales, apertura y tapado de rozas y recibidos, i/p.p. de material auxiliar, limpieza y medios auxiliares.	12,15	7.163,03



HYL020	1.250,38	m²	Limpieza final de obra en edificio de uso de oficinas, incluyendo los trabajos de eliminación de la suciedad y el polvo acumulado en paramentos y carpinterías, limpieza y desinfección de baños y aseos, limpieza de cristales y carpinterías exteriores, eliminación de manchas y restos de yeso, mortero y adhesivos presentes en suelos y suelo técnico tras retirada del pavimento vinílico y otros elementos, recogida y retirada de plásticos y cartones, todo ello junto con los demás restos de fin de obra depositados en el contenedor de residuos para su transporte a vertedero autorizado.	2,35	2.938,39
<b>CAPÍTULO 9.- GESTIÓN DE RESIDUOS</b>					
GCA010	114,64	m³	Clasificación y carga a camión por medios manuales de los residuos de construcción y/o demolición, separados todos ellos en fracciones de residuos según establece la normativa sectorial.	16,49	1.890,41
GRA020	114,64	m³	Transporte con camión de mezcla clasificada de residuos inertes producidos en obras de construcción y/o demolición, a vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos, situado a 40 km de distancia. El precio incluye el tiempo de espera en obra durante las operaciones de carga, el viaje de ida, la descarga y el viaje de vuelta, pero no incluye la carga en obra.	13,34	1.529,30
GRB020	114,64	m³	Canon de vertido por entrega de residuos inertes clasificados, producidos en obras de construcción y/o demolición, en vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos. El precio no incluye el transporte.	31,13	3.568,74
GEA010	1,00	Ud	Bidón de hasta 60 litros de capacidad para residuos peligrosos procedentes de la construcción o demolición, apto para almacenar residuos de pintura y barniz que contienen disolventes orgánicos u otras sustancias peligrosas.	42,71	42,71
GEB015	1,00	Ud	Transporte de bidón de 60 litros de capacidad con residuos peligrosos procedentes de la construcción o demolición, a vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos, considerando la carga y descarga de los bidones.	141,88	141,88
GEC010	1,00	Ud	Canon de vertido por entrega a gestor autorizado de residuos peligrosos, de bidón de 60 litros de capacidad con residuos de pintura, barniz o disolventes, que contienen disolventes orgánicos u otras sustancias peligrosas procedentes de la construcción o demolición. El precio no incluye el recipiente ni el transporte.	73,54	73,54
<b>CAPÍTULO 10.- CONTROL DE CALIDAD Y SEGURIDAD Y SALUD</b>					
CCE001	1	Ud	Control de Calidad y Ejecución de obra.	3.493,94	3.493,94
PGA001	1	Ud	Gestión Ambiental de obra. Incluye la redacción de un Plan de Gestión Ambiental previo al inicio de obra, que incluirá un Plan de Gestión de Residuos. Análisis de normativa sectorial y aplicación en Planes descritos en esta partida. Se incluye el seguimiento y control continuo de obra, así como el establecimiento y aplicación de medidas preventivas y correctoras y metodología de controles a realizar por el adjudicatario. Incluye formación de trabajadores que permita conocer medidas para corregir impacto ambiental y ejecute obra conforme a buenas prácticas.	5.233,68	5.233,68
SSO001	1	Ud	Seguridad y Salud en obra.	10.467,36	10.467,36
<b>PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN MATERIAL</b>					<b>368.102,13</b>
GASTOS GENERALES				13,00%	47.853,28
BENEFICIO INDUSTRIAL				6,00%	22.086,13
<b>BASE IMPONIBLE (PRESUPUESTO EJECUCIÓN CONTRATA)</b>					<b>438.041,54</b>

## 11 PLANOS

Se muestran en el documento anexo denominado “Anexo PPT Planos Cristalia” los diferentes planos en los que se indican las diferentes actuaciones de desimplantación a realizar:

- 1) Estado actual
- 2) Desmontajes equipamientos auxiliares.
- 3) Desmontaje puertas tabiques y revestimientos
- 4) Desmontaje suelo técnico registrable, canalización superficial y rodapié



- 5) Demolición falso techo
- 6) Desmontaje luminarias
- 7) Instalación falso techo y luminarias
- 8) Pintura, desmontaje estores y vinilo solar
- 9) Limpieza y final de obra
- 10) Punto limpio obra