Projecte d'execució d'obra

PLA D'INVERSIONS 2020-21

MUNICIPI

ALFARA DEL PATRIARCA

DENOMINACIÓ

REFORMA RETÉN POLICÍA LOCAL ALFARA DE PATRIARCA, VALENCIA

PRESSUPOST (IVA INCLÒS): 51.542,20€

INVERSIONS LOCALS 2021

TÈCNIC/A REDACTOR/A: CARMEN REAL VILA

TITULACIÓ:ARQUITECTA

TIPUS PROJECTE:

□PROJECTE DE DOCUMENTACIÓ SIMPLIFICADA PRESSUPOST < 40000€

□PROJECTE DE DOCUMENTACIÓ SIMPLIFICADA PRESSUPOST < 500000€

□ PROJECTE DE DOCUMENTACIÓ COMPLETA

□ PROJECTE OBRA A EXECUTAR PER FASES

□ PROJECTE OBRA A EXECUTAR PELS SERVEIS DE L'ADMINISTRACIÓ PÚBLICA

A València, mayo de 2021

La tècnica redactora

MARIA CARMEN| REAL|VILA

Firmado digitalmente por MARIA CARMEN|REAL|VILA
Nombre de reconocimiento (DN): cn=MARIA CARMEN|REAL|VILA, serialNumber=20430587D, givenName=MARIA CARMEN, sn=REAL VILA, ou=CIUDADANOS, o=ACCV, c=ES
Fecha: 2021.05.07 13:24:47 +02'00'

2. INDICE GENERAL DEL PROYECTO

1. **PORTADA**

2. **ÍNDICE**

3.

4. **MEMORIA**

- Antecedentes
- Justificación de la solución adoptada.
- Descripción de las obras
- Plazo de ejecución
- Obra completa
- Propuesta clasificación contratista
- Presupuesto para conocimiento de la Administración

5. ANEJOS A LA MEMORIA

- Justificación del Cumplimiento Normativa Obligatoria
- Justificación del Cumplimiento del CTE
- Justificación del Cumplimiento de OTROS Reglamento y Disposiciones.
- Justificación de Honorarios Técnicos.
- Cálculo de Instalaciones eléctricas y ventilación.

6. **PLANOS**

P01. Emplazamiento y situación.
P02. Estado actual, planta distribución y Área de intervención.
P03. Estado actual, Alzados Sur y Oeste
P04. Estado actual, Sección A - a
P05. Estado actual, Demoliciones
P06. Intervención, Planta distribución, cotas y superficies.
P07. Intervención, Planta Cotas y superficies
P08. Intervención, Alzados Sur y Oeste
P09. Intervención, Sección A - a
P10. Justificación DB-SI y Accesibilidad
P11. Intervención, Acabados
P12. Carpinterías exteriores e interiores
P13. Intervención, Fontanería
P14. Intervención, Saneamiento.
P15. Intervención, Ventilación
P16. Intervención, Electricidad
P17. Esquema unifilar

7. **PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARTICULARES**

8. PRESUPUESTO

- Cuadro de precios de mano de obra, maquinaria y materiales.
- Cuadro de precios descompuestos.
- Estado de mediciones y aplicación de precios.
- Presupuesto de ejecución material por capítulos
- Resumen General del Presupuesto:

Presupuesto base de Licitación (sin IVA)
Presupuesto de Licitación (IVA incluido)
Presupuesto para conocimiento de la Administración.

9. ESTUDIO DE GESTIÓN DE RESIDUOS

10. ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUD

3. MEMORIA

Carmen Real Vila, arquitecta
Avda. Corts Valencianes, 9, 6ª - 46120Alboraya (Valencia)

MEMORIA

ANTECEDENTES.

En sesión Plenaria del Ayuntamiento, de 27 de enero de 2021, se aprueba inicialmente el Presupuesto Municipal para 2021 (Exp. 48/2021), contemplándose en dicho presupuesto la ejecución de las obras correspondientes al Plan de Inversiones de la Diputación Provincial y a las Inversiones Locales para 2021, financiadas por la Corporación Local. Entre estas últimas se encuentra la **Reforma del Retén de la Policía Local,** con un presupuesto inicial de 65.000 €, habiendo sido cerrado finalmente el presupuesto de licitación IVA incluido en un importe de **51.542,20 €,** quedandoel remanente presupuestario de 13.457,80 €, asignado a la aportación municipal al exceso presupuestario de la obra Nº 212 del Plan De Inversiones de la Diputación Provincial de Valencia..

Tras la entrada en vigor de la Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público, por la que se trasponen al ordenamiento jurídico español las Directivas del Parlamento Europeo y del Consejo 2014/23UE y 2014/24UE, de 26 de febrero de 2014, y la correspondiente adaptación de las sucesivas instrucción técnicas para la redacción de los proyectos de las obras a incluir en los Planes Provinciales al nuevo texto legislativo, de conformidad con el artículo 233 de la Ley 9/2017, el Pleno de la Corporación Provincial en su sesión de Pleno celebrada el 28 de abril de 2020 adoptó, entre otros, el acuerdo de aprobación de la nueva Instrucción para la redacción de documentación técnica de obras y suministros a incluir en los planes provinciales de la Diputación de Valencia.

En este marco normativo y de conformidad con las directrices marcadas por la Corporación Municipal, se redacta el presente documento que constituye el Proyecto de ejecución de obras de documentación simplificada de la obra INVERSIONS LOCALS 21: **"Reforma retén policía local de Alfara del Patriarca".**

JUSTIFICACION DE LA SOLUCION ADOPTADA.

El objeto de las obras definidas en el presente proyecto, es la reforma y mejora funcional del retén de la policía local. Actualmente situado en el edificio auxiliar entre el Castell de la Senyoria y el ayuntamiento de Alfara del Patriarca. Se compone de una sala de uso general y de una habitación anexa usada como vestuario, almacén office para los miembros del cuerpo y salida directa al patio del Ayuntamiento.

Se proyecta una distribución situándose en la zona de acceso la recepción y atención al público, anexo a ésta, un despacho, con visibilidad sobre ella, para el jefe del servicio y atención privada al público, con acceso directo desde el vestíbulo de recepción y desde el pasillo de distribución, por el que se accede a dos servicios-vestuarios para el personal de ambos sexos, que se han podido distribuir mediante la ampliación de un metro aproximadamente del actual recinto hacia la sala multiusos colindante.

En el local que da acceso hacia el patio del Ayuntamiento, donde se aparca el vehículo oficial, se mantiene el armero en su actual ubicación y se habilita una zona de descanso.

Se han proyectado los espacios según el programa funcional requerido considerando la reutilización del mobiliario existente.

Con independencia de las deficiencias funcionales del retén, como la falta de vestuarios y servicios, atención en condiciones de privacidad, deficiente acceso y accesibilidad, presenta deterioros en elementos constructivos como el pavimento cerámico de la sala, probablemente por una deficiente impermeabilización en la solera, provocando la humedad el deterioro del mortero de agarre o la cola cementosa, soltándose las baldosas y rompiéndose en algunos casos. El solado del office, situado a distinto nivel (un escalón en el acceso) de rasilla esmaltada presenta daños por impacto con pérdida del material superficial de las piezas y la falta de algunas piezas.
Se modifica el acceso sustituyendo la actual puerta de madera por una cristalera translúcida, al igual que las ventanas, para proporcionar luz natural al espacio de recepción.

Actualmente hay dos tipos diferentes de carpinterías, las que abren a la plaza San Juan de Ribera de marcos de madera y vidrios sencillos y las que abren al parque del ayuntamiento de perfiles de acero, y

vidrios sencillos también. Totalmente obsoletas y muy deterioradas, presentan problemas de estanqueidad y no proporcionan ningún tipo de aislamiento térmico, aumentando los requerimientos energéticos de unas instalaciones que se usan 24 horas.

El retén dispone de una única sala para todo tipo de atención personal tanto de recepción y consulta cómo personalizada que requiera privacidad.

Por otro lado, sin dotación de servicios higiénicos en el retén los funcionarios deben usar los del edificio del ayuntamiento. Por último el espacio disponible para office, almacén y vestuario es el mismo provocando problemas de espacio además de incompatibilidad entre usos.

Evaluadas las deficiencias observadas y las nuevas necesidades funcionales, como se ha indicado se ha proyectado aumentar la superficie del retén, ampliándola hacia la sala contigua multiusos sin distribución y con generosas dimensiones, para dotarlo de servicios higiénicos y vestuario diferenciados por sexos y separados del office-almacén. Además se proyecta la compartimentación de un espacio para despacho para la jefatura del servicio y la atención personalizada en condiciones de privacidad.

El actual office dispone de un pequeño espacio de cocina muy deteriorado además este se encuentra a un nivel inferior que el resto del retén generando un escalón próximo a la puerta de acceso con el consiguiente peligro de caída al no percibirlo. Para solucionar este problema se ejecutara una solera mediante sistema cabity para dejar todo el retén al mismo nivel y se reformara la cocina para dotar de un mejor espacio de office para los policías.

El pavimento se sustituirá por completo por un solado de terrazo mucho más resistente que el actual y protegido de la humedad, tras la realización de la red horizontal de saneamiento necesaria para los nuevos servicios y vestuarios.

También se sustituirá el alicatado existente del office-almacén deteriorado, así como los falsos techos.

La instalación de fontanería se renovara y ampliara para dar servicio a los nuevos vestuarios y la electricidad se renovará dotando de una mejor iluminación además de más eficiente. Se dispondrá de un sistema de ventilación forzada que garantice una continua renovación de aire interior.

Del mismo modo se proyecta la sustitución de las carpinterías exteriores para aumentar el aislamiento térmico del edificio y mejorar su eficiencia energética.

Finalmente se resolverá la accesibilidad desde la Plaza S. Juan de Ribera donde se encuentra el acceso público.

DESCRIPCIÓN DE LAS OBRAS.

Previamente al inicio de las obras, personal del Ayuntamiento, trasladará el mobiliario existente a almacén para su instalación tras las obras, ya que en función de su reutilización se ha dimensionado la nueva distribución.

Se proseguirá con la demolición del tabique separador entre el retén y la sala contigua, levantado del pavimento de la sala principal y desmontaje de su falso techo modular. Además se realizara la demolición del alicatado del office y su falso techo.

Para la instalación de la red de saneamiento se realizarán las zanjas pertinentes en la sala una vez retirado todo el pavimento de gres. También se abrirá la arqueta de conexión dentro del Castell de la Senyoria donde entroncará el sistema de evacuación de aguas del retén. Dejando la instalación asentada y completamente conectada con la comprobación de uniones se procederá a llenar las zanjas con cemento hasta la cota de la actual solera dejando los elementos de conexión con las piezas sanitarias que se instalarán posteriormente.

Se procederá a la impermeabilización de la sala con el geocompuesto de bentonita.

Continuaremos con el recrecido, para su nivelación, de la sala office con un forjado sanitario tipo cabity. Dispondremos de las piezas de la cámara sobre la que se dispondra una malla de acero para el reparto de cargas y el posterior vertido mediante medios manuales del hormigón de la capa de compresión.

Nivelados los dos recintos que componen el retén se procederá a la colocación del pavimento de terrazo sobre lecho de mortero de cemento y así dotar de una base nivelada para la ejecución de las particiones y se verterá un mortero de nivelación de base para el pavimento de gres porcelanito en las zonas que corresponden a los vestuarios.

Se procederá al replanteo y a la ejecución de la nueva distribución: tabiques divisorios (de suelo hasta techo), y tabiques separadores de las duchas con los inodoros hasta 2,20 m. de altura, puertas de acceso, nueva red horizontal de distribución de agua, nueva red de electricidad y ventilación en todo el retén.

Se revestirán los tabicones separadores de las zonas húmedas de mortero de cemento para dotar de una base plana para el alicatado y se reparara los huecos dejados por la demolición del alicatado del espacio de office. El resto de particiones se revestirá con yeso de construcción proyectado.

Una vez realizada la distribución se instalará el solado de gres de los vestuarios así como el alicatado de todos sus paramentos interiores. También se procederá al alicatado del espacio de afección de la bancada de cocina del nuevo office.

Realizada la instalación de agua, de electricidad y de ventilación por el techo del retén se procederá a la instalación del falso techo desmontable en la recepción, despacho y office así como la instalación del falso techo fijo en pasillo y vestuarios.

Se procederá a la demolición de carpinterías exteriores para su sustitución por los nuevos elementos de cierre así como la instalación de las cancelas metálicas de protección en los huecos que abren a la plaza San Juan de Ribera. También se instalarán todas las carpinterías interiores incluyendo aquí las puertas de paso a las estancias, la mampara de separación entre despacho y sala de recepción y atención y las divisiones de paneles fenólicos de los inodoros en los baños.

Una vez terminados los revestimientos se instalarán los elementos sanitarios en los baños y vestuarios. Se instalará el termo eléctrico así como la bancada de cocina y la pila en el office del retén. Se colocaron los elementos de iluminación es sus posiciones así como los elementos de protección para la apertura de la puerta de acceso.

Para finalizar se pintarán todos los paramentos no alicatados del interior del retén con dos manos de pintura plástica en color blanco y se pulirá el suelo de terrazo para eliminar suciedad y abrillantar el mismo.

Comprobadas las instalaciones y el funcionamiento correcto de todos los elementos se procederá a la entrega de la obra.

INSTALACIÓN FONTANERÍA

Actualmente la instalación de fontanería sirve únicamente a la pila en el office del retén. La reforma prevista, contempla la instalación de dos pilas nuevas además de dos inodoros y dos duchas para los vestuarios. La instalación necesaria pasará por falso techo desde la llave actual de paso hasta las tomas de los elementos.
La instalación de fontanería proyectada partirá de la llave de paso general que corta el agua a las actuales dependencias de la policía local. Las canalizaciones proyectadas para agua fría y caliente serán de tubo multicapa de polietileno reticulado con alma de aluminio (PEX-Al-PEX), suministrado en barras, con uniones mediante accesorios prensados y secciones que irán de 25mm a 16mm. La instalación será por falso techo o empotrada en obra, disponiéndose en caso necesario garras isofónicas para evitar pandeos.

Se dispondrán derivaciones que incorporarán las correspondientes llaves de corte sectoriales para agua fría y caliente a la entrada en las zonas húmedas y de modo individual en todos los aparatos.

La producción de ACS se ha previsto mediante un termo eléctrico de 75 litros, dispuesto en la zona de la sala de descanso, del que partirán dos líneas hacia cada uno de los vestuarios. Las tuberías de agua caliente estarán aisladas térmicamente mediante un recubrimiento de coquilla elastomérica de 19mm de espesor, para reducir las pérdidas térmicas de la instalación.

La grifería será de tipo monomando en lavabos, duchas y fregadero.

INSTALACIÓN ELÉCTRICA

Actualmente la instalación eléctrica que alimenta a las dependencias de la policía local procede del cuadro general de protección del edificio del Ayuntamiento. La instalación eléctrica proyecta parte de dicho cuadro general de protección, sustituyendo la actual protección y la línea de alimentación a las dependencias policiales por un interruptor automático de IV-25A y un conductor trifásico con sección de 6 mm². Se aprovechará la canalización existente para reemplazar dicho cableado.

Dado que la reforma afecta a toda la zona policial, se desmantelará toda la instalación eléctrica existente, disponiéndose un nuevo cuadro secundario en cuyo interior se alojarán las protecciones eléctricas de la instalación (según ITC-BT-24) tanto contra contactos directos como indirectos. Este cuadro será metálico y estará dotado de puerta plana con cerradura. Para cada una de las líneas enumeradas se han previsto interruptores diferenciales de alta sensibilidad (30 mA) además de sus correspondientes disyuntores. Estos dispositivos llevarán una indicación grabada con la especificación del circuito que protegen.

Los disyuntores serán del tipo magnetotérmico de accionamiento manual y podrán cortar la corriente máxima del circuito al que pertenezcan, sin dar lugar a la formación de arcos permanentes, abriendo y cerrando los circuitos sin posibilidad de tomar una posición intermedia. Su capacidad de corte, para la protección de cortocircuito, estará de acuerdo con la intensidad de cortocircuito que pueda presentar en un punto la instalación y para la protección contra calentamiento de las líneas regulada por una temperatura inferior a los sesenta grados. Llevarán marcada la intensidad y tensiones nominales de funcionamiento, así como el signo de su desconexionado.

Todas las masas de los equipos eléctricos protegidos por un mismo dispositivo de protección deben ser interconectadas y unidas por un conductor de protección a una misma toma de tierra.

La instalación se realizará con conductor de Cu aislado con tensión asignada de 450/750 V y recubrimientos con mezclas termoplásticas a base de poliolefina libre de halógenos y no propagadores de incendio, con baja emisión de humos y gases corrosivos, y opacidad reducida.

Se ha previsto un total de 12 circuitos de los cuales 7 corresponderán a tomas de corriente de otros usos, 2 serán para alumbrado, quedando otros 3 circuitos de reserva para alimentar a los futuros equipos de climatización. Cada circuito discurrirá por su correspondiente canalización de PVC flexible empotrado en obra, uniendo los diferentes puntos de consumo mediante cajas de empalme de PVC estancas, con dimensiones apropiadas a los tubos a enlazar.

La iluminación se ha previsto con luminarias tipo LED, seleccionándose los tipos en función de sus rendimientos lumínicos y sus estéticas acordes con el diseño funcional de la obra. Se han previsto paneles de 600x600mm en montaje superficial para las zonas de despachos, mientras que para el pasillo y los vestuarios se han previsto donwligth circulares empotrados en las zonas de falso techo.

La instalación está dotada de la correspondiente toma de tierra a la que quedarán conectadas todas las tomas de corriente y elementos susceptibles de producir derivaciones. El conductor empleado será de cobre aislado, de 750 V, perfectamente reconocible por su color amarillo-verde.

Los mecanismos y tomas de corriente serán de tipo empotrado.

Se dispondrá una nueva instalación de voz-datos con cableado del tipo UTP cat6, tanto para voz como para datos, instalándose bajo tubo de PVC flexible empotrado y por falso techo. Esta instalación será

totalmente independiente de la instalación eléctrica estando lo suficientemente alejada para evitar interferencias entre las redes.

Cada punto de conexión contará con un mínimo de dos tomas de voz datos por puesto de trabajo para lo cual irán montadas sobre una caja especifica que también contará con tomas de corriente de 16 A para conexión eléctrica de los distintos elementos de consumo.

Todas las tomas de voz-datos serán probadas individualmente, extendiéndose el correspondiente certificado de verificación de aptitud del enlace.

PROPOSICIÓN PLAZO DE EJECUCIÓN

El plazo de ejecución máximo propuesto para las obras comprendidas en este proyecto será de dos **(2) meses.**

CLASIFICACIÓN DEL CONTRATISTA, CÓDIGO CPV.

El plazo de ejecución propuesto, dado el volumen y características de la obra es de (2) dos meses desde su inicio. No se considera clasificación específica para el contratista.

Suponiendo el importe de licitación IVA incluido **35.795,68 €**, no es preceptiva la clasificación como contratista de obras para la Administración Pública, necesaria para contratos de obra por importe igual o superior a 500.000 €.

El código Vocabulario Común de Contratos Públicos CPV *(Common Procurement Vocabulary)*de las obras a contratar será: **(45216110-8 Trabajos de construcción de edificios relacionados con los servicios de orden público.**

DECLARACIÓN DE OBRA COMPLETA

El presente proyecto de acuerdo con el artículo 13.3 de la Ley 9/2017 de 8 de noviembre de Contratos del Sector Público y 125 del RGLCAP, define una obra completa, susceptible de ser entregada al uso público una vez finalizadas.

PRESUPUESTO:

Presupuesto de ejecución material P.E.M.
Presupuesto base de licitación (sin IVA)
Presupuesto total, IVA incluido.
Presupuesto para conocimiento de la Administración (total con honorarios técnicos IVA incluido)

PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN MATERIAL	**PEM**	**35.795,68**
GASTOS GENERALES	13%	4.653,44
BENEFICIO INDUSTRUIAL	6%	2.147,74
PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN	**SUMA**	**42.596,86**
IVA	IVA (21%)	8.945,34
PRESUPUESTO TOTAL CON IVA		**51.542,20**
TOTAL HONORARIOS TÉCNICOS CON IVA		5.184,54
PRESUPUESTO PARA CONOCIMIENTO DE LA ADMINISTRACIÓN		**56.726,74 €**

Valencia, mayo de 2021

La arquitecta

Carmen Real Vila

4. ANEJOS A LA MEMORIA

ANEJO Nº 1:
JUSTIFICACIÓN CUMPLIMIENTO NORMATIVA OBLIGATORIA

Carmen Real Vila, arquitecta
Avda. Corts Valencianes, 9, 6ª - 46120Alboraya (Valencia)

CUMPLIMIENTO NORMATIVA OBLIGATORIA

Serán de obligado cumplimiento, todas aquellas normas y leyes que puedan afectar a la ejecución de la obra, tanto en el ámbito técnico como en el laboral.

NORMATIVA GENERAL DE APLICACIÓN

El presente proyecto se ha redactado ateniéndose a las normativas vigentes de aplicación.

0. GENERALES

-ORDENACIÓN DE LA EDIFICACIÓN
Normas estatales

LEY 38/1999. 05/11/1999. Jefatura del Estado.
LEY DE ORDENACIÓN DE LA EDIFICACIÓN
*Modificada por Ley 24/01: acceso a servicios postales BOE 06/11/1999

REAL DECRETO 314/2006. 17/03/2006. Ministerio de la Vivienda.
CÓDIGO TÉCNICO DE LA EDIFICACIÓN.
*Modificado por R.D. 1371/2007. BOE 28/03/2006

REAL DECRETO 1371/2007. 19/10/2007. Ministerio de la Vivienda.
Aprueba el Documento Básico "DB-HR Protección frente al ruido" del Código Técnico de la Edificación y modifica el Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprobaba el Código Técnico de la Edificación.

Comunidad Valenciana

LEY 3/2004. 30/06/2004. Presidencia de la Generalidad Valenciana.
Ley de Ordenación y Fomento de la Calidad de la Edificación (LOFCE).
DOGV 02/07/2004

DECRETO 132/2006. 29/09/2006. Consellería de Infraestructuras y Transporte.
Regula los Documentos Reconocidos para la Calidad en la Edificación.
DOGV 03/10/2006

1. REQUISITOS BÁSICOS DE LA EDIFICACIÓN
SEGURIDAD ESTRUCTURAL

Normas estatales

REAL DECRETO 314/2006. 17/03/2006. Ministerio de la Vivienda.
CÓDIGO TÉCNICO DE LA EDIFICACIÓN.
*Modificado por R.D. 1371/2007. BOE 28/03/2006

REAL DECRETO 997/2002. 27/09/2002. Ministerio de Fomento.
NCSR-02. Aprueba la norma de construcción sismorresistente: parte general y edificación.
BOE 11/10/2002

REAL DECRETO 642/2002. 05/07/2002. Ministerio de Fomento.
Aprueba la «Instrucción para el proyecto y la ejecución de forjados unidireccionales de hormigón estructural realizados con elementos prefabricados
(EFHE)».
*Corrección de errores BOE 30-11-06 BOE 06/08/2002

PROTECCIÓN FRENTE AL RUIDO
Normas estatales

REAL DECRETO 1371/2007. 19/10/2007. Ministerio de la Vivienda.
Aprueba el Documento Básico "DB-HR Protección frente al ruido" del Código Técnico de la Edificación y modifica el Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprobaba el Código Técnico de la Edificación.
*La aplicación del DB-HR será obligatoria en proyectos, a partir del 24-10-2008.*Deroga: -
NBE CA-88 (Orden 29-9-88); -RY-85 (Orden 31-5-85); -RL-88 (Orden 27-7-88); -RB-90
(Orden 4-7-90).BOE 23/10/2007

REAL DECRETO 1367/2007. 19/10/2007. Ministerio de la Presidencia.
Desarrolla la Ley 37/2003, de 17 de noviembre, del Ruido, en lo referente a zonificación acústica, objetivos de calidad y emisiones acústicas.
*Modifica el R.D.1513/2005. BOE 23/10/2007

REAL DECRETO 1513/2005. 16/12/2005. Ministerio de la Presidencia.
Desarrolla la Ley 37/2003, de 17 de noviembre, del Ruido, en lo referente a la evaluación y gestión del ruido ambiental.
BOE 17/12/2005

LEY 37/2003. 17/11/2003. Jefatura del Estado.
Ley del Ruido.
*Desarrollada por Real Decreto 1513/2005. BOE 18/11/2003
ORDEN. 29/09/1988. Ministerio de Obras Públicas.

Comunidad Valenciana

DECRETO 104/2006. 14/07/2006. Consellería de Territorio y Vivienda.
Planificación y gestión en materia de contaminación acústica.
DOGV 18/07/2006

RESOLUCIÓN. 09/05/2005. Consellería de Territorio y Vivienda.
Relativa a la disposición transitoria primera del Decreto 266/2004, normas de prevención y corrección de la contaminación acústica, en relación con actividades, instalaciones, edificaciones, obras y servicios.
DOGV 31/05/2005

DECRETO 266/2004. 03/12/2004.Consellería de Territorio y Vivienda.
Se establecen normas de prevención y corrección de la contaminación acústica en relación con actividades, instalaciones, edificaciones, obras y servicios.
*Desarrolla la Ley 7/2002, de Protección Contra la Contaminación Acústica en la C.V.*Modificado por Resolución 9-5-05.DOGV 13/12/2004

LEY 7/2002. 03/12/2002. Gobierno Valenciano.
Ley de Protección contra la Contaminación Acústica.
*Desarrollado por Decreto 266/2004 y Resolución de 9 de mayo de 2005.*Modificada por Capítulo XX de la Ley 14/2005.DOGV 09/12/2002

AHORRO DE ENERGÍA

Normas estatales

REAL DECRETO 1027/2007. 20/07/2007. Ministerio de la Presidencia.
Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios.
BOE 29/08/2007

REAL DECRETO 47/2007. 19/01/2007. Presidencia de Gobierno.
Procedimiento básico para la certificación de eficiencia energética de edificios de nueva construcción.
BOE 31/01/2007

ORDEN ITC/71/2007. 22/01/2007. Ministerio de Industria, Turismo y Comercio.
Modifica el anexo de la Orden de 28 de julio de 1980, por la que se aprueban las normas e instrucciones técnicas complementarias para la homologación de paneles solares.
BOE 26/01/2007

REAL DECRETO 1218/2002. 22/11/2002. Ministerio de la Presidencia.
Modifica el R.D. 1751/1998, de 31 de julio, por el que se aprobó el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios y sus Instrucciones Técnicas Complementarias y se crea la Comisión Asesora para las Instalaciones Térmicas de los Edificios.
BOE 03/12/2002

-FUNCIONALIDAD. UTILIZACIÓN

Comunidad Valenciana

DECRETO 127/2006. 15/09/2006. Consellería de Territorio y Vivienda.
Desarrolla la Ley 2/2006, de 5 de mayo, de la Generalidad, de Prevención de la Contaminación y Calidad Ambiental.
*Regula el procedimiento de licencias de actividad y apertura.*Deroga Decreto 40/2004, salvo anexos. DOGV 20/09/2006

LEY 2/2006. 05/05/2006. Presidencia de la Generalidad Valenciana.
Prevención de la Contaminación y Calidad Ambiental.
*Deroga la Ley 3/1989, de Actividades calificadas.*Deroga en la C.V.: Título II del Reglamento de Actividades, Decreto 2414/61. *Desarrollada por Decreto 127/2006.DOGV 11/05/2006

DECRETO 53/2006. 21/04/2006. Consellería de Sanidad y (Seguridad Social).
Desarrolla, en el ámbito de la Comunitat Valenciana, la Ley 28/2005, de 26 de diciembre, de medidas sanitarias frente al tabaquismo y reguladora de la venta, el suministro, el consumo y la publicidad de los productos del tabaco.
*Núm. del Decreto corregido según DOGV 27-4-06 DOGV 26/04/2006

ORDEN. 25/05/2004. Consellería de Infraestructuras y Transporte.

Desarrolla el Decreto 39/2004, de 5 de marzo, en materia de accesibilidad en la edificación de pública concurrencia. DOGV 09/06/2004
DECRETO 39/2004. 05/03/2004. Generalitat Valenciana.
Desarrolla la Ley 1/1998, de 5 de mayo, en materia de accesibilidad en la edificación de pública concurrencia y en el medio urbano.
*Deroga el Decreto 193/1988, salvo en lo referido a uso residencial.*Desarrollado por:
Orden 25-5-04 y Orden 9-6-04.DOGV 10/03/2004

ACCESIBILIDAD

Normas estatales

REAL DECRETO 505/2007. 20/04/2007. Ministerio de la Presidencia.
Aprueba las condiciones básicas de accesibilidad y no discriminación de las personas con discapacidad para el acceso y utilización de los espacios públicos urbanizados y edificaciones.
BOE 11/05/2007

LEY 51/2003. 02/12/2003. Jefatura del Estado.
Ley de igualdad de oportunidades, no discriminación y accesibilidad universal de las personas con discapacidad.
BOE 03/12/2003

REAL DECRETO 556/1989. 19/05/1989. Ministerio de Obras Públicas.
Medidas mínimas sobre accesibilidad en los edificios.
BOE 23/05/1989

Comunidad Valenciana

DECRETO 65/2019, de 26 de abril, del Consell, **de regulación de la accesibilidad en la edificación y en los espaciospúblicos.**
DOGV 16/05/2019

ORDEN. 09/06/2004. Consellería de Territorio y Vivienda.
Desarrolla el Decreto 39/2004, de 5 de marzo, en materia de accesibilidad en el medio urbano.
DOGV 24/06/2004

ORDEN. 25/05/2004. Consellería de Infraestructuras y Transporte.
Desarrolla el Decreto 39/2004, de 5 de marzo, en materia de accesibilidad en la edificación de pública concurrencia.
DOGV 09/06/2004

DECRETO 39/2004. 05/03/2004. Generalitat Valenciana.
Desarrolla la Ley 1/1998, de 5 de mayo, en materia de accesibilidad en la edificación de pública concurrencia y en el medio urbano.
Desarrollado por Orden 25-5-04 y Orden 9-6-04. DOGV 10/03/2004

LEY 1/1998. 05/05/1998. Presidencia de la Generalidad Valenciana.
Accesibilidad y supresión de barreras arquitectónicas, urbanísticas y de la comunicación, en la Comunidad Valenciana.
DOGV 07/05/1998

DECRETO 193/1988. 12/12/1988. Consellería de Obras Públicas, Urbanismo y Transporte.
Normas para la accesibilidad y eliminación de barreras arquitectónicas. DOGV 02/02/1989

INSTALACIONES ELÉCTRICAS

Normas estatales

REAL DECRETO 842/2002. 02/08/2002. Ministerio de Ciencia y Tecnología.
Aprueba el Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión.
BOE 18/09/2002

REAL DECRETO 1955/2000. 01/12/2000. Ministerio de Economía y Hacienda.
Regula las actividades de transporte, distribución, comercialización, suministro y procedimientos de autorización de instalaciones de energía eléctrica.
*Modificado por Real Decreto 1454/2005 BOE 27/12/2000
Comunidad Valenciana

RESOLUCIÓN. 22/02/2006. Consellería de Infraestructuras y Transporte.
Normas Particulares de Iberdrola Distribución Eléctrica, SAU, para Alta Tensión (hasta 30 kV) y Baja Tensión en la Comunidad Valenciana.
*Sustituirán a aquellas incluidas en la Orden de 20 de diciembre de 1991 DOGV
30/03/2006

ORDEN. 15/07/1994. Consellería de Industria.
INSTRUCCIÓN técnica «Protección contra contactos indirectos en instalaciones de alumbrado público».
DOGV 08/09/1994

ORDEN. 20/12/1991. Consellería de Industria, Comercio y Turismo.
Norma técnica para instalaciones de media y baja tensión (NT-IMBT 1400/0201/1).
*Modificada por Resolución de 22 de febrero de 2006. DOGV 07/04/1992

Valencia, mayo de 2021

La arquitecta

Carmen Real Vila

ANEJO Nº 2:
JUSTIFICACIÓN CUMPLIMIENTO DEL CÓDIGO TÉCNICO

Carmen Real Vila, arquitecta
Avda. Corts Valencianes, 9, 6ª - 46120Alboraya (Valencia)

3. CUMPLIMIENTO DEL CTE

Justificación de las prestaciones del edificio por requisitos básicos y en relación con las exigencias básicas del CTE. La justificación se realizará para las soluciones adoptadas conforme a lo indicado en el CTE. También se justificarán las prestaciones del edificio que mejoren los niveles exigidos en el CTE.

3.1. AHORRO DE ENERGÍA

REAL DECRETO 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación.(BOE núm. 74,Martes 28 marzo 2006)

Artículo 15. Exigencias básicas de ahorro de energía (HE).
1. *El objetivo del requisito básico «Ahorro de energía » consiste en conseguir un uso racional de la energía necesaria para la utilización de los edificios, reduciendo a límites sostenibles su consumo y conseguir asimismo que una parte de este consumo proceda de fuentes de energía renovable, como consecuencia de las características de su proyecto, construcción, uso y mantenimiento.*
2. *Para satisfacer este objetivo, los edificios se proyectarán, construirán, utilizarán y mantendrán de forma que se cumplan las exigencias básicas que se establecen en los apartados siguientes.*
3. *El Documento Básico «DB-HE Ahorro de Energía» especifica parámetros objetivos y procedimientos cuyo cumplimiento asegura la satisfacción de las exigencias básicas y la superación de los niveles mínimos de calidad propios del requisito básico de ahorro de energía.*

15.1. Exigencia básica HE 0:Limitación del consumo energético*. El consumo energético de los edificios se limitará en función de la zona climática de su ubicación, el uso del edificio y, en el caso de edificios existentes, el alcance de la intervención. El consumo energético se satisfará, en gran medida, mediante el uso de energía procedente de fuentes renovables.*

15.2 Exigencia básica HE 1:Condiciones para el control de la demanda energética*: Los edificios dispondrán de una envolvente térmica de características tales que limite las necesidades de energía primaria para alcanzar el bienestar térmico en función de la zona climática de su ubicación, del régimen de verano y de invierno, del uso del edificio y, en el caso de edificios existentes, del alcance de la intervención. Las características de los elementos de la envolvente térmica en función de su zona climática, serán tales que eviten las descompensaciones en la calidad térmica de los diferentes espacios habitables. Así mismo, las características de las particiones interiores limitarán la transferencia de calor entre unidades de uso, y entre las unidades de uso y las zonas comunes del edificio.*
Se limitarán los riesgos debidos a procesos que produzcan una merma significativa de las prestaciones térmicas o de la vida útil de los elementos que componen la envolvente térmica, tales como las condensaciones.

15.3 Exigencia básica HE 2:Condiciones de las instalaciones térmicas: *Las instalaciones térmicas de las que dispongan los edificios serán apropiadas para lograr el bienestar térmico de sus ocupantes. Esta exigencia se desarrolla actualmente en el vigente Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios (RITE), y su aplicación quedará definida en el proyecto del edificio.*

15.4 Exigencia básica HE 3:Condiciones de las instalaciones de iluminación: *Los edificios dispondrán de instalaciones de iluminación adecuadas a las necesidades de sus usuarios y a la vez eficaces energéticamente, disponiendo de un sistema de control que permita ajustar su funcionamiento a la ocupación real de la zona, así como de un sistema de regulación que optimice el aprovechamiento de la luz natural en las zonas que reúnan unas determinadas condiciones.*

15.5 Exigencia básica HE 4:Contribución mínima de energía renovable para cubrir la demanda de agua caliente sanitaria: *Los edificios satisfarán sus necesidades de ACS y de climatización de piscina cubierta empleando en gran medida energía procedente de fuentes renovables o procesos de cogeneración renovables; bien generada en el propio edificio o bien a través de la conexión a un sistema urbano de calefacción.*

15.6 Exigencia básica HE 5:Generación mínima de energía eléctrica: *En los edificios con elevado consumo de energía eléctrica se incorporarán sistemas de generación de energía eléctrica procedente de fuentes renovables para uso propio o suministro a la red.*

SECCIÓN HE 0 Limitación de consumo energético

Esta sección no es de aplicación al tratarse de una obra de reforma en las que no se renuevan de forma conjunta las instalaciones de generación térmica y más del 25% de la superficie total de la envolvente térmica final del edificio.

SECCIÓN HE 1 Condiciones para el control de la demanda energética

Esta sección no es de aplicación al tratarse de una obra de reforma en las que no se actúa sobre la envolvente térmica del edificio.

SECCIÓN HE 2 Condiciones de las instalaciones térmicas

Esta sección no es de aplicación ya que las obras de reforma que comprenden el presente proyecto no afectan a las instalaciones a las que se hace referencia en esta sección.

SECCIÓN HE 3 Condiciones de las instalaciones de iluminación

Esta sección no es de aplicación por tratarse de reforma sobre una edificación existente con superficie útil muy por debajo de los 1.000 m2 prescritos por el artículo 1.1 de esta sección.

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

Esta sección no es de aplicación. Según la tabla C-Anejo F la demanda de agua caliente para las necesidades establecidas en esta reforma es inferior a 100 l/d.

SECCIÓN HE 5 Generación mínima de energía eléctrica

Esta sección no es de aplicación al proyecto ya que se trata de una reforma en un edificio existente que no supera los 3.000 m^2 de superficie construida.

Valencia, mayo de 2021

La arquitecta

Carmen Real Vila

3.2. SEGURIDAD EN CASO DE INCENDIO

REAL DECRETO 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación.(BOE núm. 74, martes 28 marzo 2006)

Artículo 11. *Exigencias básicas de seguridad en caso de incendio (SI).*

1. El objetivo del requisito básico «Seguridad en caso de incendio» consiste en reducir a límites aceptables el *riesgo* de que los *usuarios* de un *edificio* sufran daños derivados de un incendio de origen accidental, como consecuencia de las características de su *proyecto, construcción, uso y mantenimiento.*
2. Para satisfacer este objetivo, los *edificios* se proyectarán, construirán, mantendrán y utilizarán de forma que, en caso de incendio, se cumplan las exigencias básicas que se establecen en los apartados siguientes.
3. El Documento Básico DB-SI especifica parámetros objetivos y procedimientos cuyo cumplimiento asegura la satisfacción de las exigencias básicas y la superación de los niveles mínimos de calidad propios del requisito básico de seguridad en caso de incendio, excepto en el caso de los edificios, *establecimientos* y zonas de uso industrial a los que les sea de aplicación el «Reglamento de seguridad contra incendios en los establecimientos industriales», en los cuales las exigencias básicas se cumplen mediante dicha aplicación.

11.1 Exigencia básica SI 1:Propagación interior: se limitará el *riesgo* de propagación del incendio por el interior del *edificio*.
11.2 Exigencia básica SI 2:Propagación exterior: se limitará el *riesgo* de propagación del incendio por el exterior, tanto en el *edificio* considerado como a otros *edificios*.
11.3 Exigencia básica SI 3:Evacuación de ocupantes: el *edificio* dispondrá de los medios de evacuación adecuados para que los ocupantes puedan abandonarlo o alcanzar un lugar seguro dentro del mismo en condiciones de seguridad.
11.4 Exigencia básica SI 4:Instalaciones de protección contra incendios: el *edificio* dispondrá de los equipos e instalaciones adecuados para hacer posible la detección, el control y la extinción del incendio, así como la transmisión de la alarma a los ocupantes.
11.5 Exigencia básica SI 5:Intervención de bomberos: se facilitará la intervención de los equipos de rescate y de extinción de incendios.
11.6 Exigencia básica SI 6:Resistencia al fuego de la estructura: la estructura portante mantendrá su *resistencia al fuego* durante el tiempo necesario para que puedan cumplirse las anteriores exigencias básicas

OBJETO Y ÁMBITO DE APLICACIÓN.

SECCIÓN SI 1 Propagación interior

El edificio en el que esta integrado el reten conforma un único sector de incendio. Esta sección no es de aplicación al tratarse de una obra de reforma en la que se no se modifica la sectorización.

SECCIÓN SI 2 Propagación exterior

Esta sección no es de aplicación al tratarse de una obra de reforma interior en la que no se modifican las condiciones de propagación exterior del incendio.

SECCIÓN SI 3 Evacuación de ocupantes

1. Compatibilidad de los elementos de evacuación

En el presente proyecto no tenemos establecimientos de uso Comercial o Publica Concurrencia, Docente, Hospitalario, Residencial Publico o Administrativo cuya superficie construida sea mayor que 1.500 m2, integrados el edificio y cuyo uso previsto principal sea distinto del suyo. Por lo tanto no le es de aplicación este apartado.

2. Cálculo de la ocupación

Para calcular la ocupación se han tomado los valores de densidad de ocupación que se indican en la tabla 2.1 de esta Sección del DB SI en función de la superficie útil de cada zona. En aquellos recintos o zonas no incluidos en la tabla se aplican los valores correspondientes a los que sean más asimilables.

A efectos de determinar la ocupación, se tendrá en cuenta el carácter simultaneo o alternativo de las diferentes zonas de un edificio, considerando el régimen de actividad y de uso previsto para el mismo.

En función de esta tabla la ocupación prevista será la siguiente:

Recinto o planta	Tipo de uso	Zona, tipo de actividad	Superficie	(m²/ persona)	Número de personas
Atención y espera	Administrativo	Vestíbulos generales	16,60	2	9
Despacho	Administrativo	Plantas o zonas de oficinas	13,34	10	2
Cocina-Office	Administrativo	Plantas o zonas de oficinas	12,05	10	2

La ocupación total correspondiente a la ampliación y reforma del retén es de de 13 personas.

No se tiene en cuenta la ocupación de vestuarios y aseos, ya que estos no añaden ocupación propia.

3. Número de salidas y longitud de los recorridos de evacuación

Según la tabla 3.1 del DB SI 3., en el proyecto se podrá disponer de una única salida de planta o recinto en los siguientes casos:

- cuando la ocupación no exceda de 100 personas
- cuando la longitud de los recorridos de evacuación hasta una salida de planta no exceda de 25 m.

El recinto tiene una ocupación de 13 y el mayor recorrido de evacuación es de 12,40 metro permitiéndose una única salida. El reten al tratarse de una obra de reforma dispone de **dos salidas ya existentes**.

4. Dimensionado de los medios de evacuación

4.1 Criterios para la asignación de los ocupantes

Cuando en una zona, en un recinto, en una planta o en el edificio deba existir más de una salida, considerando también como tales los puntos de paso obligado, la distribución de los ocupantes entre ellas a efectos de cálculo debe hacerse suponiendo inutilizada una de ellas, bajo la hipótesis más desfavorable.

En la planta de desembarco de una escalera, el flujo de personas que la utiliza deberá añadirse a la salida de planta que les corresponda, a efectos de determinar la anchura de esta. Dicho flujo deberá estimarse, o bien en 160 A personas, siendo A la anchura, en metros, del desembarco de la escalera, o bien en el número de personas que utiliza la escalera en el conjunto de las plantas, cuando este número de personas sea menor que 160 A.

En el presente proyecto no procede aplicar hipótesis de bloqueo ya que **solo es necesaria una única salida de planta.**

4.2 Cálculo

El dimensionado de los elementos de evacuación debe realizarse conforme a lo que se indica en la tabla 4.1 del DB SI 3.

Puertas y pasos

Las puertas y pasos cumplen la condición de que su ancho de paso A es mayor que el número de personas asignadas a dicho elemento dividido por 200. Todas las puertas y pasos tienen un ancho mayor que 0.80 metros. No existen puertas en el recorrido de evacuación de ancho menor que 0.60 ni mayor que 1.20 metros.

La puerta de **salida de edificio tiene un ancho de 0.85 m**. Se le asignan 11 personas: 11/200=0,05<0.85. Por lo tanto cumple.

Pasillos y rampas

Los pasillos que se proyectan tienen un **ancho mínimo de 0,90 m**. Aplicando los criterios de la tabla 4.1 tenemos que el mínimo ancho A exigible es de > 3/200 > 1,00 m junto con su anexo (5) donde se establece que para pasillos previstos para 10 personas o menos y sean usuarios habituales el ancho mínimo exigible será de 0,80 cm. El pasillo sirve a los vestuarios con un uso para 3 personas y conocedoras de la instalación cumple los criterios.

5. Protección de las escaleras

No se proyectan escaleras en esta reforma ni intervención sobre escaleras existentes.

6. Puertas situadas en recorridos de evacuación

Las puertas previstas como salida de planta o de edificio y las previstas para la evacuación de más de 50 personas serán abatibles con eje de giro vertical y su sistema de cierre, o bien no actuará mientras haya actividad en las zonas a evacuar, o bien consistirá en un dispositivo de fácil y rápida apertura desde el lado del cual provenga dicha evacuación, sin tener que utilizar una llave y sin tener que actuar sobre más de un mecanismo. Las anteriores condiciones no son aplicables cuando se trate de puertas automáticas.

Se considera que satisfacen el anterior requisito funcional los dispositivos de apertura mediante manilla o pulsador conforme a la norma UNE-EN 179:2009, cuando se trate de la evacuación de zonas ocupadas por personas que en su mayoría estén familiarizados con la puerta considerada, así como en caso contrario, cuando se trate de puertas con apertura en el sentido de la evacuación conforme al punto 3 siguiente, los de barra horizontal de empuje o de deslizamiento conforme a la norma UNE EN 1125:2009.

Abrirá en el sentido de la evacuación toda puerta de salida:

- prevista para el paso de más 100 personas en edificios de uso distinto al de Residencial Vivienda,
- prevista para más de 50 ocupantes del recinto o espacio en el que esté situada.

7. Señalización de los medios de evacuación

Se utilizan las señales de salida, de uso habitual o emergencia, que están definidas en la norma UNE 23034:1988. Se señalizan:

a) Las salidas de recinto, planta o edificio con el rótulo “SALIDA”, excepto cuando se trate de salidas de recintos cuya superficie no exceda de 50 m², sean fácilmente visibles desde todo punto de dichos recintos y los ocupantes estén familiarizados con el edificio.

b) La señal con el rótulo “Salida de emergencia” debe utilizarse en toda salida prevista para uso exclusivo en caso de emergencia.

c) Deben disponerse señales indicativas de dirección de los recorridos, visibles desde todo origen de evacuación desde el que no se perciban directamente las salidas o sus señales indicativas y, en particular, frente a toda salida de un recinto con ocupación mayor que 100 personas que acceda lateralmente a un pasillo.

d) En los puntos de los recorridos de evacuación en los que existan alternativas que puedan inducir a error, también se dispondrán las señales antes citadas, de forma tal que quede claramente indicada la alternativa correcta. Tal es el caso de determinados cruces o bifurcaciones de pasillos, así como de aquellas escaleras que, en la planta de salida del edificio, continúen su trazado hacia plantas más bajas, etc.

e) En dichos recorridos, junto a las puertas que no sean salida y que puedan inducir a error en la evacuación debe disponerse la señal con el rótulo “Sin salida” en lugar fácilmente visible pero en ningún caso sobre las hojas de las puertas.

Las señales deben ser visibles incluso en caso de fallo en el suministro al alumbrado normal. Cuando sean fotoluminiscentes, sus características de emisión luminosa debe cumplir lo establecido en la norma UNE 23035-4:2003

8. Control del humo del incendio

No es necesario instalar un sistema de control del humo de incendio.

9. Evacuación de personas con discapacidad en caso de incendio

En los edificios de uso Pública Concurrencia con altura de evacuación sea superior a 10 m toda planta que no sea zona de ocupación nula y que no disponga de alguna salida del edificio accesible dispondrá de posibilidad de paso a un sector de incendio alternativo mediante una salida de planta accesible o bien de una zona de refugio.

Por lo tanto este apartado no es de aplicación al presente proyecto ya que la altura de evacuación es de 0,00 m, menor que 10 m.

SECCIÓN SI 4 Instalaciones de protección contra incendios

1. Dotación de instalaciones de protección contra incendios

La reforma del retén cuenta con los equipos e instalaciones de protección contra incendios que se indican en la tabla 1.1 del Documento Básico SI 4.

El diseño, la ejecución, la puesta en funcionamiento y el mantenimiento de dichas instalaciones, así como sus materiales, componentes y equipos, deben cumplir lo establecido en el “Reglamento de Instalaciones

de Protección contra Incendios", en sus disposiciones complementarias y en cualquier otra reglamentación específica que le sea de aplicación. La puesta en funcionamiento de las instalaciones requiere la presentación, ante el órgano competente de la Comunidad Autónoma, del certificado de la empresa instaladora al que se refiere el artículo 18 del citado reglamento.

Las instalaciones que se proyectan en el edificio son las siguientes:

Se colocará 1 extintor en el pasillo de forma que el recorrido desde todo punto de evacuación hasta un extintor sea menor que 15 m.

2. Señalización de las instalaciones manuales de protección contra incendios

Los medios de protección contra incendios se señalan mediante las señales definidas en la Norma UNE 23033-1 siendo su tamaño función de la distancia de observación de la señal. Serán:

a) 210 x 210 mm cuando la distancia de observación de la señal no exceda de 10 m;
b) 420 x 420 mm cuando la distancia de observación esté comprendida entre 10 y 20 m;
c) 594 x 594 mm cuando la distancia de observación esté comprendida entre 20 y 30 m.

Estas señales serán visibles incluso en fallo del suministro de alumbrado normal. Al ser fotoluminiscentes, sus características de emisión luminosa cumplirán lo establecido en la norma UNE 23035-4:2003.

SECCIÓN SI 5 Intervención de los bomberos

Esta sección no es de aplicación al tratarse de una obra de reforma interior en la que no se modifican las condiciones de aproximación y entorno del edificio.

SECCIÓN SI 6 Resistencia al fuego de la estructura

Esta sección no es de aplicación al tratarse de una obra de reforma interior en la que no se actúa sobre la estructura existente.

Valencia, mayo de 2021

La arquitecta

Carmen Real Vila

3.3. SEGURIDAD ESTRUCTURAL

REAL DECRETO 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación.(BOE núm. 74,Martes 28 marzo 2006)

Artículo 10. Exigencias básicas de seguridad estructural (SE).

1. *El objetivo del requisito básico «Seguridad estructural» consiste en asegurar que el edificio tiene un comportamiento estructural adecuado frente a las acciones e influencias previsibles a las que pueda estar sometido durante su construcción y uso previsto.*
2. *Para satisfacer este objetivo, los edificios se proyectarán, fabricarán, construirán y mantendrán de forma que cumplan con una fiabilidad adecuada las exigencias básicas que se establecen en los apartados siguientes.*
3. *Los Documentos Básicos «DB SE Seguridad Estructural», «DB-SE-AE Acciones en la edificación», «DBSE-C Cimientos», «DB-SE-A Acero», «DB-SE-F Fábrica» y «DB-SE-M Madera», especifican parámetros objetivos y procedimientos cuyo cumplimiento asegura la satisfacción de las exigencias básicas y la superación de los niveles mínimos de calidad propios del requisito básico de seguridad estructural.*
4. *Las estructuras de hormigón están reguladas por la Instrucción de Hormigón Estructural vigente.*

10.1 Exigencia básica SE 1: Resistencia y estabilidad: *la resistencia y la estabilidad serán las adecuadas para que no se generen riesgos indebidos, de forma que se mantenga la resistencia y la estabilidad frente a las acciones e influencias previsibles durante las fases de construcción y usos previstos de los edificios, y que un evento extraordinario no produzca consecuencias desproporcionadas respecto a la causa original y se facilite el mantenimiento previsto.*

10.2 Exigencia básica SE 2:Aptitud al servicio*: la aptitud al servicio será conforme con el uso previsto del edificio, de forma que no se produzcan deformaciones inadmisibles, se limite a un nivel aceptable la probabilidad de un comportamiento dinámico inadmisible y no se produzcan degradaciones o anomalías inadmisibles.*

SEGURIDAD ESTRUCTURAL

Este apartado del C.T.E. **no es** de aplicación al presente proyecto por la naturaleza de las obras, estrictamente de reforma interior, no actuando sobre ningún elemento estructural.

Valencia, mayo de 2021

La arquitecta

Carmen Real Vila

3.4SEGURIDAD DE UTILIZACIÓN Y ACCESIBILIDAD

REAL DECRETO 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación.(BOE núm. 74,Martes 28 marzo 2006)

Artículo 12. Exigencias básicas de seguridad de utilización (SU).
1. *El objetivo del requisito básico «Seguridad de Utilización consiste en reducir a límites aceptables el riesgo de que los usuarios sufran daños inmediatos durante el uso previsto de los edificios, como consecuencia de las características de su proyecto, construcción, uso y mantenimiento.*
1. *Para satisfacer este objetivo, los edificios se proyectarán, construirán, mantendrán y utilizarán de forma que se cumplan las exigencias básicas que se establecen en los apartados siguientes.*
2. *El Documento Básico «DB-SU Seguridad de Utilización» especifica parámetros objetivos y procedimientos cuyo cumplimiento asegura la satisfacción de las exigencias básicas y la superación de los niveles mínimos de calidad propios del requisito básico de seguridad de utilización.*

12.1 Exigencia básica SU 1: Seguridad frente al riesgo de caídas*: se limitará el riesgo de que los usuarios sufran caídas, para lo cual los suelos serán adecuados para favorecer que las personas no resbalen, tropiecen o se dificulte la movilidad. Asimismo, se limitará el riesgo de caídas en huecos, en cambios de nivel y en escaleras y rampas, facilitándose la limpieza de los acristalamientos exteriores en condiciones de seguridad.*

12.2 Exigencia básica SU 2: Seguridad frente al riesgo de impacto o de atrapamiento: *se limitará el riesgo de que los usuarios puedan sufrir impacto o atrapamiento con elementos fijos o móviles del edificio.*

12.3 Exigencia básica SU 3: Seguridad frente al riesgo de aprisionamiento: *se limitará el riesgo de que los usuarios puedan quedar accidentalmente aprisionados en recintos.*

12.4 Exigencia básica SU 4: Seguridad frente al riesgo causado por iluminación inadecuada: *se limitará el riesgo de daños a las personas como consecuencia de una iluminación inadecuada en zonas de circulación de los edificios, tanto interiores como exteriores, incluso en caso de emergencia o de fallo del alumbrado normal.*

12.5 Exigencia básica SU 5: Seguridad frente al riesgo causado por situaciones con alta ocupación: *se limitará el riesgo causado por situaciones con alta ocupación facilitando la circulación de las personas y la sectorización con elementos de protección y contención en previsión del riesgo de aplastamiento.*

12.6 Exigencia básica SU 6: Seguridad frente al riesgo de ahogamiento: *se limitará el riesgo de caídas que puedan derivar en ahogamiento en piscinas, depósitos, pozos y similares mediante elementos que restrinjan el acceso.*

12.7 Exigencia básica SU 7: Seguridad frente al riesgo causado por vehículos en movimiento: *se limitará el riesgo causado por vehículos en movimiento atendiendo a los tipos de pavimentos y la señalización y protección de las zonas de circulación rodada y de las personas.*

12.8 Exigencia básica SU 8: Seguridad frente al riesgo causado por la acción del rayo: *se limitará el riesgo de electrocución y de incendio causado por la acción del rayo, mediante instalaciones adecuadas de protección contra el rayo.*

12.9 Exigencia básica SU 9: Accesibilidad: *Se facilitará el acceso y la utilización no discriminatoria, independiente y segura de los edificios a las personas con discapacidad.*

Se trata de un proyecto de reforma en un edificio cuyo uso se mantiene, por lo tanto este DB se aplicará a los elementos del edificio modificados por la reforma, siempre que ello suponga una mayor adecuación a las condiciones de seguridad de utilización establecidas en este DB.

En todo caso, las obras de reforma no menoscabarán las condiciones de seguridad de utilización y accesibilidad preexistentes, cuando éstas sean menos estrictas que las contempladas en este DB .

SECCIÓN SUA 1. Seguridad frente al riesgo de caídas

1 Resbaladicidad de los suelos.

Con el fin de limitar el riesgo de resbalamiento, los suelos del edificio objeto de proyecto, tendrán la clase que se indica en la tabla 1.2, según su localización. Dicha clase se mantendrá durante la vida útil del pavimento.

Los suelos se clasifican, en función de su valor de resistencia al deslizamiento Rd, de acuerdo con lo establecido en la tabla 1.1:

Tabla 1.1 Clasificación de los suelos según su resbaladicidad	
Resistencia al deslizamiento Rd	**Clase**
Rd ≤ 15	0
15 <Rd ≤ 35	1
35 <Rd ≤ 45	2
Rd> 45	3

Tabla 1.2 Clase exigible a los suelos en función de su localización	
Localización y características del suelo	**Clase**
Zonas interiores secas	
-Superficies con pendiente menor que el 6%	1
-Superficies con pendiente igual o mayor que el 6% y escaleras	2
Zonas interiores húmedas, tales como las entradas a los edificios desde el espacio exterior (1), terrazas cubiertas, vestuarios, duchas, baños, aseos, cocinas, etc.	
-Superficies con pendiente menor que el 6%	**2**
-Superficies con pendiente igual o mayor que el 6% y escaleras	3
Zonas exteriores. Piscinas. **Duchas**.	**3**

Se colocará pavimento de clase 2 en vestuarios, ya que la pendiente es inferior al 6%. Para el resto del pavimento al ser zonas secas y tener una pendiente menor del 6% se usara un solado de clase 1.

2 Discontinuidades en el pavimento

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

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

-Los desniveles que no excedan de 50 mm se resolverán con una pendiente que no exceda el 25%

-En zonas interiores para circulación de personas, el suelo no presentará perforaciones o huecos por los que pueda introducirse una esfera de 15 mm de diámetro.

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

Esta sección no es de aplicación al presente proyecto ya que las obras de reforma no modifican las alturas existentes de elementos fijos ni existen elementos frágiles con zonas de riesgo de impacto. Los elementos practicables proyectados no invaden las zonas de circulación.

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

Las puertas de recintos que tengan dispositivo para su bloqueo desde el interior y en donde las personas pueden quedar accidentalmente atrapadas dentro del mismo, dispondrán de algún sistema de desbloqueo desde el exterior.

La fuerza de apertura de las puertas de salida será de 140 N, como máximo, excepto en las de los pequeños recintos y espacios, en las que será de 25 N, como máximo.

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

En cada zona se dispondrá una instalación de alumbrado capaz de proporcionar, una iluminancia mínima de 100 lux en zonas interiores. El factor de uniformidad media será del 40% como mínimo.

Alumbrado de emergencia

Los edificios dispondrán de un alumbrado de emergencia que, en caso de fallo del alumbrado normal, suministre la iluminación necesaria para facilitar la visibilidad a los usuarios de manera que puedan abandonar el edificio, evite las situaciones de pánico y permita la visión de las señales indicativas de las salidas y la situación de los equipos y medios de protección existentes

En el presente proyecto al modificar la distribución, se dotará con alumbrado de emergencia los recorridos desde todo origen de evacuación hasta el espacio exterior seguro.

El alumbrado de emergencia se grafía en el plano de instalación eléctrica.

Las luminarias se situarán al menos a 2 m por encima del nivel del suelo.
Se dispondrá una luminaria en cada puerta de salida, en los cambios de dirección y en las intersecciones de los pasillos.

La instalación será fija, estará provista de fuente propia de energía y debe entrar automáticamente en funcionamiento al producirse un fallo de alimentación en la instalación de alumbrado normal enlas zonas cubiertas por el alumbrado de emergencia. Se considera como fallo de alimentación el descenso de la tensión de alimentación por debajo del 70% de su valor nominal.

El alumbrado de emergencia de las vías de evacuación debe alcanzar al menos el 50% del nivel de iluminación requerido al cabo de los 5 s y el 100% a los 60 s

La instalación cumplirá las condiciones de servicio que se indican a continuación durante una hora, como mínimo, a partir del instante en que tenga lugar el fallo:

-En las vías de evacuación cuya anchura no exceda de 2 m, la iluminancia horizontal en el suelo debe ser, como mínimo, 1 lux a lo largo del eje central y 0,5 lux en la banda central que comprende al menos la mitad de la anchura de la vía. Las vías de evacuación con anchura superior a 2 m pueden ser tratadas como varias bandas de 2 m de anchura, como máximo.

-En los puntos en los que estén situados los equipos de seguridad, las instalaciones de protección contra incendios de utilización manual y los cuadros de distribución del alumbrado, la iluminancia horizontal será de 5 lux, como mínimo.

-A lo largo de la línea central de una vía de evacuación, la relación entre la iluminancia máxima y la mínima no debe ser mayor que 40:1.

-Los niveles de iluminación establecidos deben obtenerse considerando nulo el factor de reflexión sobre paredes y techos y contemplando un factor de mantenimiento que englobe la reducción del rendimiento luminoso debido a la suciedad de las luminarias y al envejecimiento de las lámparas

-Con el fin de identificar los colores de seguridad de las señales, el valor mínimo del índice de rendimiento cromático Ra de las lámparas será 40.

La iluminación de las señales de evacuación indicativas de las salidas y de las señales indicativas de los medios manuales de protección contra incendios y de los de primeros auxilios, deben cumplir los siguientes requisitos:

La luminancia de cualquier área de color de seguridad de la señal debe ser al menos de 2 cd/m2 en todas las direcciones de visión importantes;

La relación de la luminancia máxima a la mínima dentro del color blanco o de seguridad no debe ser mayor de 10:1, debiéndose evitar variaciones importantes entre puntos adyacentes;

La relación entre la luminancia Lblanca, y la luminancia Lcolor>10, no será menor que 5:1 ni mayor que 15:1.

Las señales de seguridad deben estar iluminadas al menos al 50% de la iluminancia requerida, al cabo de 5 s, y al 100% al cabo de 60 s.

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

Esta sección no es de aplicación al presente proyecto al no tratarse de ninguno de los usos graderíos de estadios, pabellones polideportivos, centros de reunión, otros edificios de uso cultural, etc. previstos para más de 3000 espectadores de pie recogidos en su ámbito de aplicación.

SECCIÓN SUA 6. Seguridad frente al riesgo de ahogamiento

Esta sección no es de aplicación al presente proyecto al no tratarse de obras de piscina de uso colectivo.

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

Esta Sección es aplicable a las zonas de uso Aparcamiento, por lo tanto no es de aplicación al presente proyecto.

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

Dada la naturaleza de las obras prevista en el presente proyecto de reforma, esta sección no es de aplicación al presente proyecto.

SECCIÓN SUA 9. Accesibilidad

El edificio se destinara al reten de la policía de Alfara del Patriarca, el uso de las instalaciones será principalmente de los miembros de cuerpo destinados a la población. Estableciéndose esto y que los mismos criterios de acceso al cuerpo requieren de la superación de pruebas físicas las instalaciones no disponen de elementos accesibles en sus zonas restringidas. Por otro lado el reten presta servicio a la ciudadanía de la población, estableciendo el espacio de recepción y espera y el despacho de atención personalizada como elementos de pública concurrencia estos si dispondrán de los criterios de accesibilidad.

- Los desniveles se salvan mediante rampa accesible conforme al apartado 4 del SUA 1, o ascensor accesible. No se admiten escalones.

En este caso existe un escalón en el acceso al retén para salvarlo se creara un recorrido que unirá la plaza San Juan de Ribera con el acceso al reten a la misma altura eliminando así el escalón de acceso.

- Dispone de un espacio de maniobra de diámetro Ø 1,50 m libre de obstáculos en:

  - El acceso principal al edificio,
  - al fondo de pasillos de más de10 m

- Anchura libre de paso ≥ 1,20 m.

- La anchura libre de paso de las puertas será ≥ 0,80 m medida en el marco y aportada por no más de una hoja. En el ángulo de máxima apertura de la puerta, la anchura libre de paso reducida por el grosor de la hoja de la puerta debe ser ≥ 0,78 m.

- Los mecanismos de apertura y cierre de las puertas estarán situados a una altura entre 0,80 - 1,20 m, de funcionamiento a presión o palanca y maniobrables con una sola mano, o serán automáticos.

- En ambas caras de las puertas existe un espacio horizontal libre del barrido de las hojas de diámetro Ø 1,20 m

- La distancia desde el mecanismo de apertura hasta el encuentro en rincón será ≥ 0,30 m.

- La fuerza de apertura de las puertas de salidas será ≤ 25 N (≤ 65 N cuando sean resistentes al fuego).

- El pavimento no contiene piezas ni elementos sueltos, tales como gravas o arenas. Si existieran felpudos y moquetas estarían encastrados o fijados al suelo.

- Para permitir la circulación y arrastre de elementos pesados, sillas de ruedas, etc., los suelos serán resistentes a la deformación.

- La pendiente en sentido de la marcha será ≤ 4%, o cumplirá las condiciones de rampa accesible, y la pendiente trasversal al sentido de la marcha es ≤ 2%.

Valencia, mayo de 2021

La arquitecta

Carmen Real Vila

3.5 SALUBRIDAD

REAL DECRETO 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación.(BOE núm. 74,Martes 28 marzo 2006)

Artículo 13. *Exigencias básicas de salubridad (HS) «Higiene, salud y protección del medio ambiente».*

1. El objetivo del requisito básico «Higiene, salud y protección del medio ambiente», tratado en adelante bajo el término salubridad, consiste en reducir a límites aceptables el *riesgo* de que los *usuarios,* dentro de los edificios y en condiciones normales de utilización, padezcan molestias o enfermedades, así como el *riesgo* de que los *edificios* se deterioren y de que deterioren el medio ambiente en su entorno inmediato, como consecuencia de las características de su *proyecto, construcción, uso y mantenimiento.*
2. Para satisfacer este objetivo, los *edificios* se proyectarán, construirán, mantendrán y utilizarán de tal forma que se cumplan las exigencias básicas que se establecen en los apartados siguientes.
3. El Documento Básico «DB-HS Salubridad» especifica parámetros objetivos y procedimientos cuyo cumplimiento asegura la satisfacción de las exigencias básicas y la superación de los niveles mínimos de calidad propios del requisito básico de salubridad.

13.1 Exigencia básica HS 1: Protección frente a la humedad: se limitará el *riesgo* previsible de presencia inadecuada de agua o humedad en el interior de los *edificios* y en sus *cerramientos* como consecuencia del agua procedente de precipitaciones atmosféricas, de escorrentías, del terreno o de condensaciones, disponiendo medios que impidan su penetración o, en su caso permitan su evacuación sin producción de daños.

13.2 Exigencia básica HS 2: Recogida y evacuación de residuos: los *edificios* dispondrán de espacios y medios para extraer los residuos ordinarios generados en ellos de forma acorde con el sistema público de recogida de tal manera que se facilite la adecuada separación en origen de dichos residuos, la recogida selectiva de los mismos y su posterior gestión.

13.3 Exigencia básica HS 3: Calidad del aire interior.

1. Los edificios dispondrán de medios para que sus recintos se puedan ventilar adecuadamente, eliminando los contaminantes que se produzcan de forma habitual durante el uso normal de los edificios, de forma que se aporte un caudal suficiente de aire exterior y se garantice la extracción y expulsión del aire viciado por los contaminantes.
2. Para limitar el riesgo de contaminación del aire interior de los edificios y del entorno exterior en fachadas y patios, la evacuación de productos de combustión de las instalaciones térmicas se producirá con carácter general por la cubierta del edificio, con independencia del tipo de combustible y del aparato que se utilice, y de acuerdo con la reglamentación específica sobre instalaciones térmicas.

13.4 Exigencia básica HS 4: Suministro de agua.

1. Los edificios dispondrán de medios adecuados para suministrar al equipamiento higiénico previsto de agua apta para el consumo de forma sostenible, aportando caudales suficientes para su funcionamiento, sin alteración de las propiedades de aptitud para el consumo e impidiendo los posibles retornos que puedan contaminar la red, incorporando medios que permitan el ahorro y el control del caudal del agua.
2. Los equipos de producción de agua caliente dotados de sistemas de acumulación y los puntos terminales de utilización tendrán unas características tales que eviten el desarrollo de gérmenes patógenos.

13.5 Exigencia básica HS 5: Evacuación de aguas: los edificios dispondrán de medios adecuados para extraer las aguas residuales generadas en ellos de forma independiente o conjunta con las precipitaciones atmosféricas y con las escorrentías.

13.6 Exigencia básica HS 6: Protección frente a la exposición al radón.Los edificios dispondrán de medios adecuados para limitar el riesgo previsible de exposición inadecuada a radón procedente del terreno en los recintos cerrados.

SECCIÓN HS 1 Protección frente a la humedad

El presente proyecto de reforma interior no afecta a los elementos constructivos en contacto con el terreno o con el aire exterior (muros, suelos, fachadas, cubiertas,…). Por lo tanto no es de aplicación al proyecto.

Sin embargo, se dispondrá de una lámina de geocompuesto de bentonita sobre la solera actual de la sala para mejorar la impermeabilidad del suelo y proteger así la nueva pavimentación del retén y la cámara generada en el nuevo office tendrá su debida ventilación para evitar condensaciones interiores.

SECCIÓN HS 2 Recogida y evacuación de residuos

No es de aplicación en este proyecto ya que se aplica a los edificios de nueva construcción.

No obstante el edificio dispone a menos de 50 m servicio de recogida municipal de residuos de todo tipo.

SECCIÓN HS 3 Calidad del aire interior

No es de aplicación en este proyecto al tratarse de un proyecto de reforma interior y quedar englobado en las condiciones establecidas en el RITE.

SECCIÓN HS 4 Suministro de agua

En el presente proyecto de reforma se prevé una nueva instalación de fontanería.

Actualmente la instalación de fontanería sirve únicamente a la pila en el office del retén. La reforma prevista, contempla la instalación de dos pilas nuevas además de dos inodoros y dos duchas para los vestuarios. La instalación necesaria pasara por falso techo desde la llave actual de paso hasta las tomas de los elementos.

La instalación de fontanería proyectada partirá de la llave de paso general que corta el agua a las actuales dependencias de la policía local. Las canalizaciones proyectadas para agua fría y caliente serán de tubo multicapa de polietileno reticulado con alma de aluminio (PEX-Al-PEX), suministrado en barras, con uniones mediante accesorios prensados y secciones que irán de 25mm a 16mm. La instalación será por falso techo o empotrada en obra, disponiéndose en caso necesario garras isofónicas para evitar pandeos.

Se dispondrán derivaciones que incorporarán las correspondientes llaves de corte sectoriales para agua fría y caliente a la entrada en las zonas húmedas y de modo individual en todos los aparatos.

La producción de ACS se ha previsto mediante un termo eléctrico de 75 litros, dispuesto en la zona de la sala de descanso, del que partirán dos líneas hacia cada uno de los vestuarios. Las tuberías de agua caliente estarán asiladas térmicamente mediante un recubrimiento de coquilla elastomérica de 19mm de espesor, para reducir las pérdidas térmicas de la instalación.

La grifería será de tipo monomando en lavabos, duchas y fregadero.

SECCIÓN HS 5 Evacuación de aguas

Esta sección es de aplicación al presente proyecto ya que se modifica la red de saneamiento de aguas residuales.

Los nuevos colectores de los vestuarios y servicios higiénicos desaguarán por gravedad en la arqueta existente en el interior del Castell de la senyoria, y que vierte aguas a la red de alcantarillado de Alfara del Patriarca. Estos se grafían en el plano de instalación de saneamiento.

La nueva red se proyectará con tubería de PVC liso.

Las redes de pequeña evacuación se han proyectado de modo que su trazado de la red sea lo más sencillo posible para conseguir una circulación natural por gravedad, evitando los cambios bruscos de dirección y utilizando las piezas especiales adecuadas.

Los colectores se proyectan enterrados. Se dispondrán en zanjas de dimensiones adecuadas al diámetro de la tubería. La pendiente será como mínimo del 2%.

El dimensionado de la red de evacuación de aguas residuales cumple las condiciones del Documento Básico, según las tablas 4.1 y 4.5., siendo los diámetros proyectados superiores a los que se exigen en dichas tablas.

Para un diámetro de 125 mm y 2% de pendiente, el número de UD es de 480 muy superior al número de unidades de desagüe existentes en proyecto.

Valencia, mayo de 2021

La arquitecta

Carmen Real Vila

3.6. PROTECCIÓN CONTRA EL RUIDO
Exigencia Básica de Protección frente al Ruido: Justificada en el DB-HR

DOCUMENTO BÁSICO DE PROTECCIÓN FRENTE AL RUIDO

Este Documento Básico no le es de aplicación al presente proyecto de reforma en un edificio existente al no tratarse de una rehabilitación integral.

Valencia, mayo de 2021

La arquitecta

Carmen Real Vila

ANEJO Nº 3:
CUMPLIMIENTO DE OTROS REGLAMENTOS Y DISPOSICIONES

Carmen Real Vila, arquitecta
Avda. Corts Valencianes, 9, 6ª - 46120Alboraya (Valencia)

4.1Regulación de la accesibilidad en la edificación y en los espacios públicos. Decreto 65/2019 - 26/04/2019. Consellería de Vivienda, Obras Públicas y Vertebración del Territorio De regulación de la accesibilidad en la edificación y en los espacios públicos.

El actual retén de policía objeto del presente proyecto de reforma no cuentacon aseos ni duchas accesibles.

La reforma planteada no contempla la dotación de vestuarios ni baños accesibles ya que estos sirven únicamente a la plantilla de policías en activo de Alfara del Patriarca.

Se considera que al no darse la presencia de usuarios con discapacidad que requieran aseos o duchas accesibles no es necesario aplicar las condiciones de accesibilidad dirigidas a este tipo de usuarios.

Valencia, mayo de 2021

La arquitecta

Carmen Real Vila

4.2 NORMA DE CONSTRUCCIÓN SISMORRESISTENTE (NCSE-02)

Al presente proyecto no le es de aplicación la norma sismorresistente ya que se trata de un proyecto de reforma interior sobre un edificio existente, no actuando sobre la estructura.

Valencia, mayo de 2021

La arquitecta

Carmen Real Vila

4.3 REGLAMENTO DE INSTALACIONES TÉRMICAS EN LOS EDIFICIOS R. D. 1027/2007

Al presente proyecto, no le es de aplicación el Real Decreto 1.027/2007, de 20 de julio (B.O.E. 29 de agosto de 2007), por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones Térmicas ya que se trata de un proyecto de reforma interior en el cual no se actúa sobre la instalación térmica existente.

Valencia, mayo de 2021

La arquitecta

Carmen Real Vila

ANEJO Nº 4:
JUSTIFICACIÓN HONORARIOS TÉCNICOS

Carmen Real Vila, arquitecta
Avda. Corts Valencianes, 9, 6ª - 46120Alboraya (Valencia)

Cálculo de honorarios según el Anexo de la Instrucción Técnica para la redacción de proyectos de obras a incluir en los planes provinciales de la Diputación de Valencia, aprobados en sesión de Pleno de la Excma. Diputación Provincial de 27 de febrero de 2018. (BOP nº 98 de 23 de mayo de 2018).

Coeficientes

PEM	COEF PROYECTO	COEF SYS	COEF DIR OBRAS	COORDINACION
50.000	5,60	0,85	2,40	0,720
100.000	5,00	0,75	2,25	0,675
150.000	4,50	0,67	2,10	0,630
200.000	4,20	0,63	1,95	0,585
500.000	3,90	0,58	1,80	0,540
1.000.000	3,50	0,35	1,65	0,495
1.500.000	3,15	0,315	1,50	0,450
3.000.000	2,80	0,28	1,35	0,405
4.500.000	2,45	0,245	1,20	0,360

	PEM	COEF	HONORARIOS	IVA	SUMA
PROYECTO	35.795,68	5.6	2.004,56	420,96	2.425,52
ESS	35.795,68	0,85	304,26	63,90	368,16
DIR OBRAS	35.795,68	2,4	859,10	180,41	1.039,51
DIR EJEC.	35.795,68	2,4	859,10	180,41	1.039,51
COORDINACION	35.795,68	0,72	257,73	54,12	311,85
				TOTAL HONOR CON IVA	**5.184,54**

RESUMEN HONORARIOS

	HONORARIOS	IVA	SUMA
PROYECTO	2.004,56	420,96	2.425,52
ESS	304,26	63,90	368,16
DIR OBRA	859,10	180,41	1.039,51
DIR EJEC.	859,10	180,41	1.039,51
COORDINACION	257,73	54,12	311,85
	8.608,42		
		TOTAL HONOR CON IVA	**5.184,54**

RESUMEN HONORARIOS POR FASES

	Honorarios	IVA	Hon. Con IVA
Proyecto y E.S y S.	2.308,82	484,85	2.793,67
Dir.Obra y Dir. Ejec. Mat.	1.975,92	414,94	2.390,87
Total	4.284,74	899,80	**5.184,54**

Valencia, mayo de 2021

La arquitecta

Carmen Real Vila

ANEJO Nº 5:
CÁLCULOS INSTALACIONES ELÉCTRICA Y DE VENTILACIÓN

Carmen Real Vila, arquitecta
Avda. Corts Valencianes, 9, 6ª - 46120Alboraya (Valencia)

CÁLCULOS ELÉCTRICOS - CUADRO GENERAL DE MANDO Y PROTECCIÓN

Fórmulas

Emplearemos las siguientes:
Sistema Trifásico
$I = Pc / 1{,}732 \times U \times Cos\phi \times R = amp\ (A)$
$e = (L \times Pc / k \times U \times n \times S \times R) + (L \times Pc \times Xu \times Sen\phi / 1000 \times U \times n \times R \times Cos\phi) = voltios\ (V)$
Sistema Monofásico:
$I = Pc / U \times Cos\phi \times R = amp\ (A)$
$e = (2 \times L \times Pc / k \times U \times n \times S \times R) + (2 \times L \times Pc \times Xu \times Sen\phi / 1000 \times U \times n \times R \times Cos\phi) = voltios\ (V)$
En donde:
Pc = Potencia de Cálculo en Watios.
L = Longitud de Cálculo en metros.
e = Caída de tensión en Voltios.
K = Conductividad.
I = Intensidad en Amperios.
U = Tensión de Servicio en Voltios (Trifásica ó Monofásica).
S = Sección del conductor en mm².
Cos ϕ = Coseno de fi. Factor de potencia.
R = Rendimiento. (Para líneas motor).
n = Nº de conductores por fase.
Xu = Reactancia por unidad de longitud en mΩ/m.

Fórmula Conductividad Eléctrica

$K = 1/\rho$
$\rho = \rho_{20}[1+\alpha\ (T-20)]$
$T = T_0 + [(T_{max}-T_0)\ (I/I_{max})^2]$

Siendo,
K = Conductividad del conductor a la temperatura T.
ρ = Resistividad del conductor a la temperatura T.
ρ_{20} = Resistividad del conductor a 20ºC.
Cu = 0.018
Al = 0.029
α = Coeficiente de temperatura:
Cu = 0.00392
Al = 0.00403
T = Temperatura del conductor (ºC).
T_0 = Temperatura ambiente (ºC):
Cables enterrados = 25ºC
Cables al aire = 40ºC
T_{max} = Temperatura máxima admisible del conductor (ºC):
XLPE, EPR = 90ºC
PVC = 70ºC
I = Intensidad prevista por el conductor (A).
I_{max} = Intensidad máxima admisible del conductor (A).

Fórmulas Sobrecargas

$Ib \leq In \leq Iz$
$I2 \leq 1{,}45\ Iz$

Donde:
Ib: intensidad utilizada en el circuito.
Iz: intensidad admisible de la canalización según la norma UNE-HD 60364-5-52.
In: intensidad nominal del dispositivo de protección. Para los dispositivos de protección regulables, In es la intensidad de regulación escogida.
I2: intensidad que asegura efectivamente el funcionamiento del dispositivo de protección. En la práctica I2 se toma igual:
- a la intensidad de funcionamiento en el tiempo convencional, para los interruptores automáticos (1,45 In como máximo).
- a la intensidad de fusión en el tiempo convencional, para los fusibles (1,6 In).

Fórmulas compensación energía reactiva

cosØ = P/√(P²+ Q²).
tgØ = Q/P.
Qc = Px(tgØ1-tgØ2).
C = Qcx1000/U²xω; (Monofásico - Trifásico conexión estrella).
C = Qcx1000/3xU²xω; (Trifásico conexión triángulo).
Siendo:
P = Potencia activa instalación (kW).
Q = Potencia reactiva instalación (kVAr).
Qc = Potencia reactiva a compensar (kVAr).
Ø1 = Angulo de desfase de la instalación sin compensar.
Ø2 = Angulo de desfase que se quiere conseguir.
U = Tensión compuesta (V).
ω = 2xPixf ; f = 50 Hz.
C = Capacidad condensadores (F); cx1000000(µF).

Fórmulas Cortocircuito

* IpccI = Ct U / √3 Zt

Siendo,
IpccI: intensidad permanente de c.c. en inicio de línea en kA.
Ct: Coeficiente de tensión.
U: Tensión trifásica en V.
Zt: Impedancia total en mohm, aguas arriba del punto de c.c. (sin incluir la línea o circuito en estudio).

* IpccF = Ct U^F / 2 Zt

Siendo,
IpccF: Intensidad permanente de c.c. en fin de línea en kA.
Ct: Coeficiente de tensión.
U^F: Tensión monofásica en V.
Zt: Impedancia total en mohm, incluyendo la propia de la línea o circuito (por tanto, es igual a la impedancia en origen más la propia del conductor o línea).

* La impedancia total hasta el punto de cortocircuito será:

Zt = (Rt² + Xt²)½

Siendo,
Rt: R_1 + R_2+ .....+ R_n (suma de las resistencias de las líneas aguas arriba hasta el punto de c.c.)
Xt: X_1 + X_2+ ..... + X_n (suma de las reactancias de las líneas aguas arriba hasta el punto de c.c.)
R = L · 1000 · C_R / K · S · n (mohm)
X = Xu · L / n (mohm)
R: Resistencia de la línea en mohm.
X: Reactancia de la línea en mohm.
L: Longitud de la línea en m.
C_R: Coeficiente de resistividad.
K: Conductividad del metal.
S: Sección de la línea en mm².
Xu: Reactancia de la línea, en mohm por metro.
n: nº de conductores por fase.

* tmcicc = Cc · S² / IpccF²

Siendo,
tmcicc: Tiempo máximo en sg que un conductor soporta una Ipcc.
Cc= Constante que depende de la naturaleza del conductor y de su aislamiento.
S: Sección de la línea en mm².
IpccF: Intensidad permanente de c.c. en fin de línea en A.

* tficc = cte. fusible / IpccF²

Siendo,
tficc: tiempo de fusión de un fusible para una determinada intensidad de cortocircuito.
IpccF: Intensidad permanente de c.c. en fin de línea en A.

* Lmax = 0,8 U^F / 2 · I^{F5} · √(1,5 / K· S · n)² + (Xu / n · 1000)²

Siendo,
Lmax: Longitud máxima de conductor protegido a c.c. (m) (para protección por fusibles)
U^F: Tensión de fase (V)
K: Conductividad
S: Sección del conductor (mm²)
Xu: Reactancia por unidad de longitud (mohm/m). En conductores aislados suele ser 0,1.
n: nº de conductores por fase
Ct= 0,8: Es el coeficiente de tensión.
CR = 1,5: Es el coeficiente de resistencia.
I_{F5} = Intensidad de fusión en amperios de fusibles en 5 sg.

* Curvas válidas.(Para protección de Interruptores automáticos dotados de Relé electromagnético).

CURVA B	IMAG = 5 In
CURVA C	IMAG = 10 In
CURVA D Y MA	IMAG = 20 In

Fórmulas Embarrados

Cálculo electrodinámico

$\sigma max = Ipcc^2 \cdot L^2 / (60 \cdot d \cdot Wy \cdot n)$
Siendo,
σmax: Tensión máxima en las pletinas (kg/cm²)
Ipcc: Intensidad permanente de c.c. (kA)
L: Separación entre apoyos (cm)
d: Separación entre pletinas (cm)
n: nº de pletinas por fase
Wy: Módulo resistente por pletina eje y-y (cm³)
σadm: Tensión admisible material (kg/cm²)

Comprobación por solicitación térmica en cortocircuito

$Icccs = Kc \cdot S / (1000 \cdot \sqrt{tcc})$
Siendo,
Ipcc: Intensidad permanente de c.c. (kA)
Icccs: Intensidad de c.c. soportada por el conductor durante el tiempo de duración del c.c. (kA)
S: Sección total de las pletinas (mm²)
tcc: Tiempo de duración del cortocircuito (s)
Kc: Constante del conductor: Cu = 164, Al = 107

Fórmulas Resistencia Tierra

Placa enterrada

$Rt = 0,8 \cdot \rho / P$

Siendo,
Rt: Resistencia de tierra (Ohm)
ρ: Resistividad del terreno (Ohm·m)
P: Perímetro de la placa (m)

Pica vertical

$Rt = \rho / L$

Siendo,
Rt: Resistencia de tierra (Ohm)
ρ: Resistividad del terreno (Ohm·m)
L: Longitud de la pica (m)

Conductor enterrado horizontalmente

$Rt = 2 \cdot \rho / L$

Siendo,
Rt: Resistencia de tierra (Ohm)

ρ: Resistividad del terreno (Ohm·m)
L: Longitud del conductor (m)

Asociación en paralelo de varios electrodos

$Rt = 1 / (Lc/2\rho + Lp/\rho + P/0,8\rho)$

Siendo,
Rt: Resistencia de tierra (Ohm)
ρ: Resistividad del terreno (Ohm·m)
Lc: Longitud total del conductor (m)
Lp: Longitud total de las picas (m)
P: Perímetro de las placas (m)

Los resultados de los cálculos eléctricos obtenidos se reflejan en las siguientes tablas:

Cuadro General de Mando y Protección

Denominación	P.Cálculo (W)	Dist.Cálc. (m)	Sección (mm²)	I.Cálculo (A)	I.Adm. (A)	C.T.Parc. (%)	C.T.Total (%)	Dimensiones(mm) Tubo,Canal,Band.
DERIVACIÓN IND.	11000.3	40	4x6+TTx6Cu	17.64	41	0.89	0.89	50
Clima	3900	0.3	4x2.5Cu	7.04	20	0.01	0.9	
Clima 1	1500	15	2x2.5+TTx2.5Cu	8.12	20	0.64	1.54	20
Clima 2	1500	15	2x2.5+TTx2.5Cu	8.12	20	0.64	1.54	20
Clima 3	1500	15	2x2.5+TTx2.5Cu	8.12	20	0.64	1.54	20
Calefac. Vestuarios	2400	0.3	2x4Cu	12.99	31	0.01	0.9	
Calef Vest. Mujeres	1200	20	2x2.5+TTx2.5Cu	6.5	20	0.68	1.58	20
Calef Vest. Hombres	1200	20	2x2.5+TTx2.5Cu	6.5	20	0.68	1.58	20
TC Vestuarios	2000	0.3	2x4Cu	10.83	31	0.01	0.9	
TC Vest. Mujeres	1000	20	2x2.5+TTx2.5Cu	5.41	20	0.56	1.46	20
TC Vest. Hombres	1000	20	2x2.5+TTx2.5Cu	5.41	20	0.56	1.46	20
TC Oficinas	0.3	0.3	4x4Cu	0	26	0	0.89	
TC Oficinas	0.1	20	2x2.5+TTx2.5Cu	0	20	0	0.89	20
TC sala 1	0.1	25	2x2.5+TTx2.5Cu	0	20	0	0.89	20
TC sala 2	0.1	25	2x2.5+TTx2.5Cu	0	20	0	0.89	20
Alumbrado	2700	0.3	2x2.5Cu	14.61	23	0.02	0.92	
Al. Oficinas	1800	35	2x1.5+TTx1.5Cu	7.79	14.5	3.02	3.94	16
Al. Exterior	900	30	2x1.5+TTx1.5Cu	3.9	14.5	1.27	2.18	16

Cortocircuito

Denominación	Longitud (m)	Sección (mm²)	Ikmaxi (kA)	P de C (kA)	Ikmaxf (kA)	Ikminf (A)	Curva válida, xln	Lmáxima (m)	Fase
DERIVACIÓN IND.	40	4x6+TTx6Cu	12	15	2.033	497.82	25;C		
Clima	0.3	4x2.5Cu	2.033		1.999	490.69			
Clima 1	15	2x2.5+TTx2.5Cu	1.021	4.5	0.546	285.85	16;C		R
Clima 2	15	2x2.5+TTx2.5Cu	1.021	4.5	0.546	285.85	16;C		S
Clima 3	15	2x2.5+TTx2.5Cu	1.021	4.5	0.546	285.85	16;C		T
Calefac. Vestuarios	0.3	2x4Cu	1.039		1.028	493.34			R
Calef Vest. Mujeres	20	2x2.5+TTx2.5Cu	1.028	4.5	0.474	251.61	16;C		R
Calef Vest. Hombres	20	2x2.5+TTx2.5Cu	1.028	4.5	0.474	251.61	16;C		R
TC Vestuarios	0.3	2x4Cu	1.039		1.028	493.34			S
TC Vest. Mujeres	20	2x2.5+TTx2.5Cu	1.028	4.5	0.474	251.61	16;C		S
TC Vest. Hombres	20	2x2.5+TTx2.5Cu	1.028	4.5	0.474	251.61	16;C		S
TC Oficinas	0.3	4x4Cu	2.033		2.012	493.34			

3.- INSTALACIÓN VENTILACIÓN

Para lograr unas adecuadas condiciones higiénico-ambientales de las nuevas dependencias de la policía local se prevé un sistema de impulsión de aire mediante un ventilador y una red de conductos que proporcionarán una correcta renovación ambiental. La disposición en las puertas de acceso a los vestuarios de rejillas provocará un flujo de aire desde las dependencias interiores hacia los vestuarios y de estos al exterior.

De acuerdo con el RITE, según lo indicado en la IT 1.1.4.2.2, la zona de oficinas se asimila a un aire de calidad media IDA 3, al que corresponde un caudal mínimo de aire exterior de ventilación (locales con baja contaminación y prohibición de fumar) de 8 dm³/seg por persona. Siendo la ocupación prevista de 14 personas, el caudal mínimo de ventilación será de:

8 dm³/seg x 14 personas x 3,6 = 403 m³/h

Se ha previsto un ventilador con un caudal de 500 m³/h superior al caudal mínimo exigible, dispuesto en el falso techo, conectado a una red de conductos de fibra de vidrio de 25mm de espesor y tres salidas con sus correspondientes embocaduras a rejillas de aluminio simple deflexión con dimensiones de 275x15mm y 325x165mm dispuestas en el falso techo para la impulsión de aire a cada dependencia. Su accionamiento se realizara mediante un interruptor horario temporizado dispuesto en el cuadro secundario de protección de la instalación eléctrica.

5. PLANOS

ÍNDICE

P01. Emplazamiento y situación.
P02. Estado actual, planta distribución y Área de intervención.
P03. Estado actual, Alzados Sur y Oeste
P04. Estado actual, Sección A - a
P05. Estado actual, Demoliciones
P06. Intervención, Planta distribución, cotas y superficies.
P07. Intervención, Planta Cotas y superficies
P08. Intervención, Alzados Sur y Oeste
P09. Intervención, Sección A - a
P10. Justificación DB-SI y Accesibilidad
P11. Intervención, Acabados
P12. Carpinterías exteriores e interiores
P13. Intervención, Fontanería
P14. Intervención, Saneamiento.
P15. Intervención, Ventilación
P16. Intervención, Electricidad
P17. Esquema unifilar

EMPLAZAMIENTO: e-1/5000

SITUACIÓN: e-1/1000

PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN:

REFORMA RETÉN POLICÍA LOCAL ALFARA DEL PATRIARCA

Situación: Plaza San Juan de Ribera
Alfara del Patriarca (Valencia)

Promotor: Ayuntamiento Alfara del Patriarca

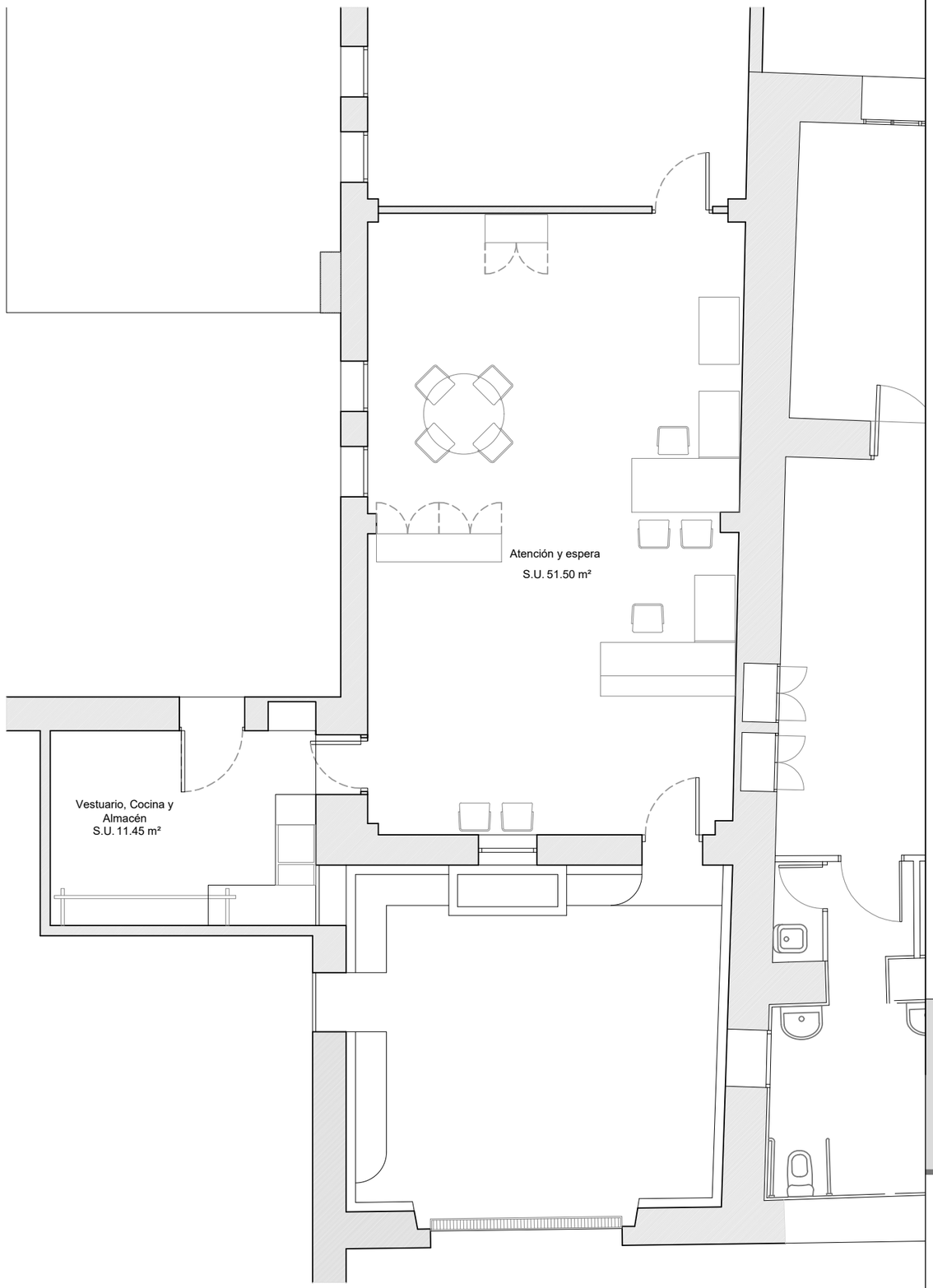
Arquitecto:
Carmen Real Vila

Fecha:
Mayo 21

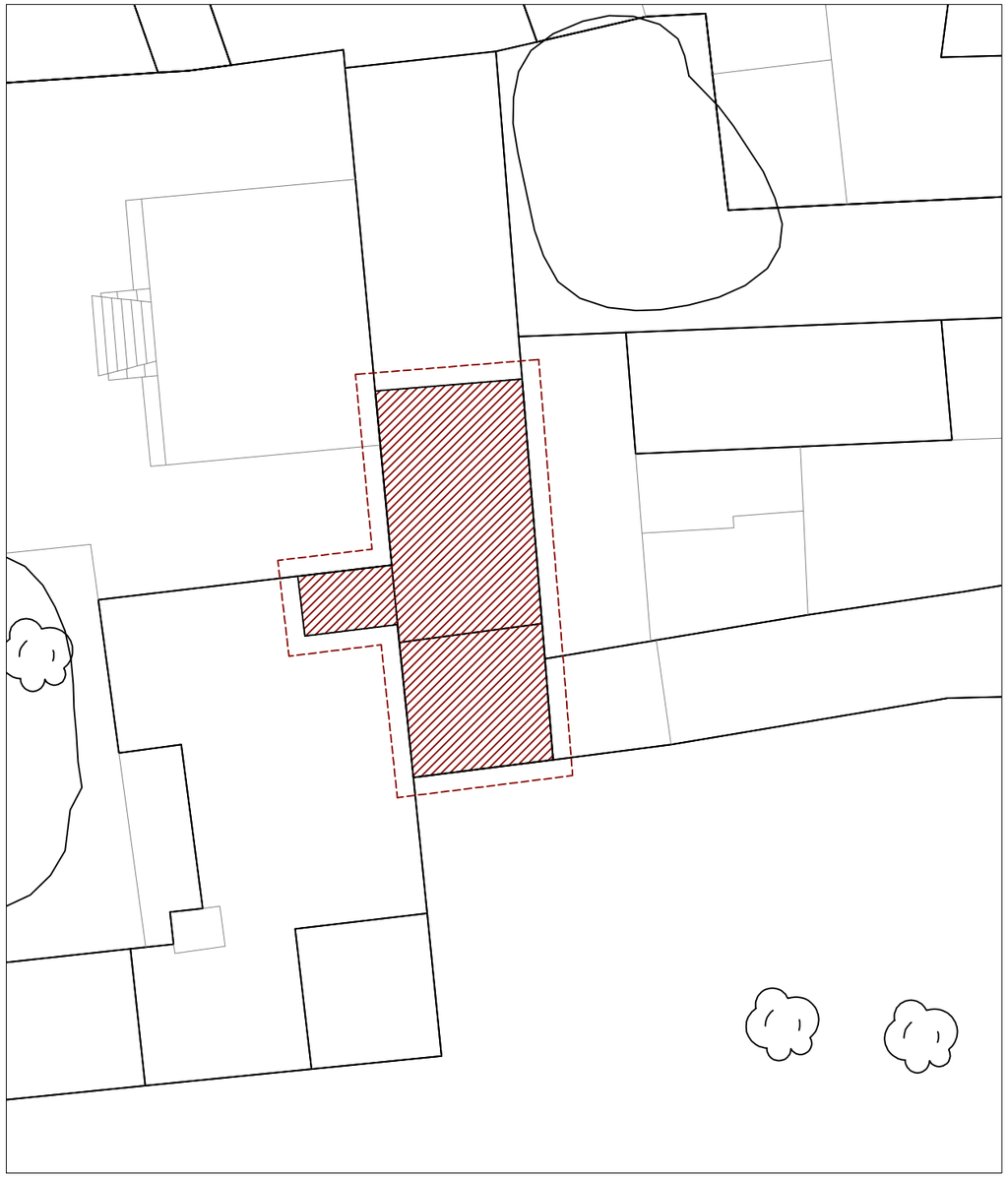
Plano:
EMPLAZAMIENTO Y SITUACIÓN

Escala:
Varias

01



ÁREA DE INTERVENCIÓN: e-1/250



PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN:

REFORMA RETÉN POLICÍA LOCAL ALFARA DEL PATRIARCA

Situación: Plaza San Juan de Ribera
Alfara del Patriarca (Valencia)

Promotor: Ayuntamiento Alfara del Patriarca

Arquitecto:
Carmen Real Vila

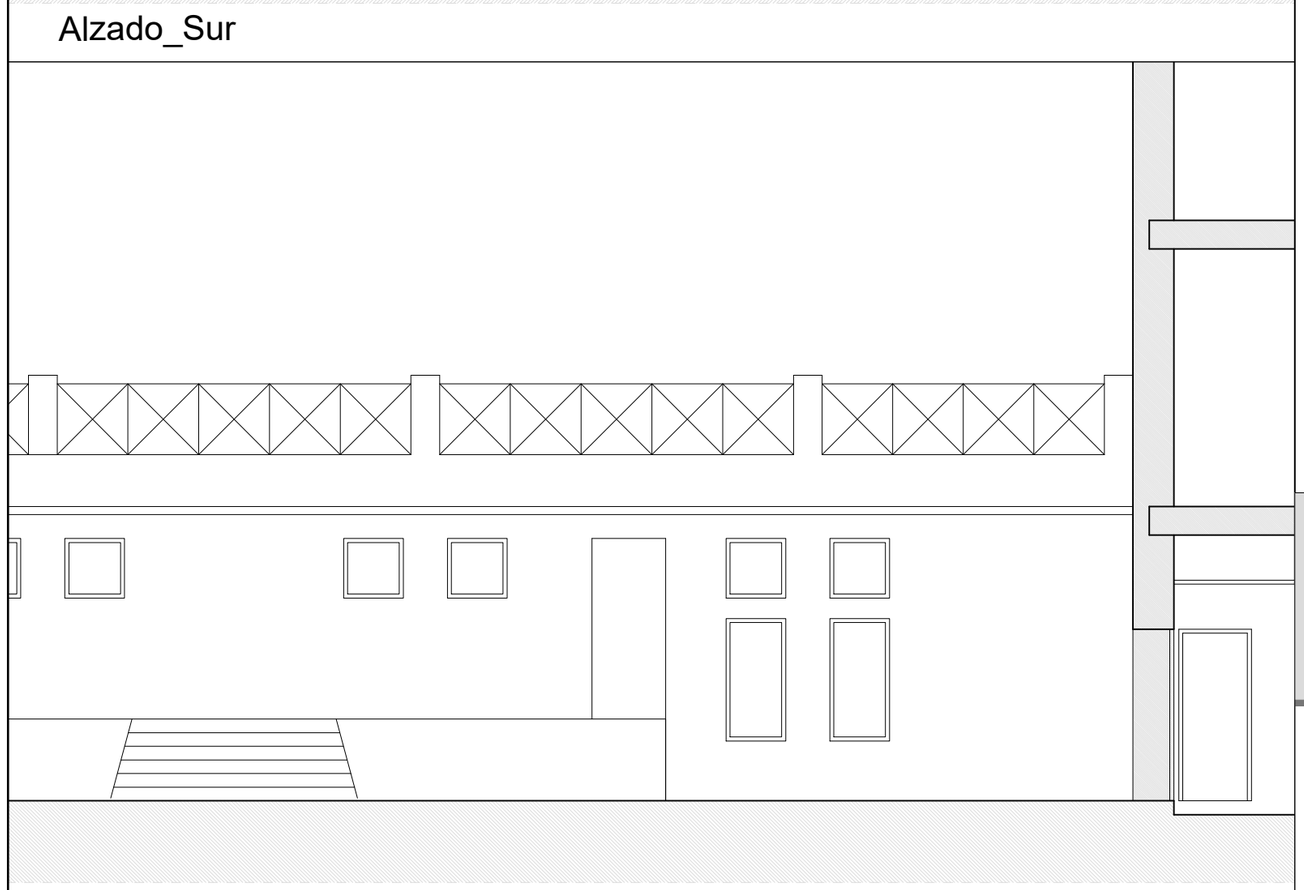
Plano:
ESTADO ACTUAL Y AREA DE INTERVENCIÓN
DISTRIBUCIÓN - PLANTA

Fecha:
Mayo 21

Escala:
1_75

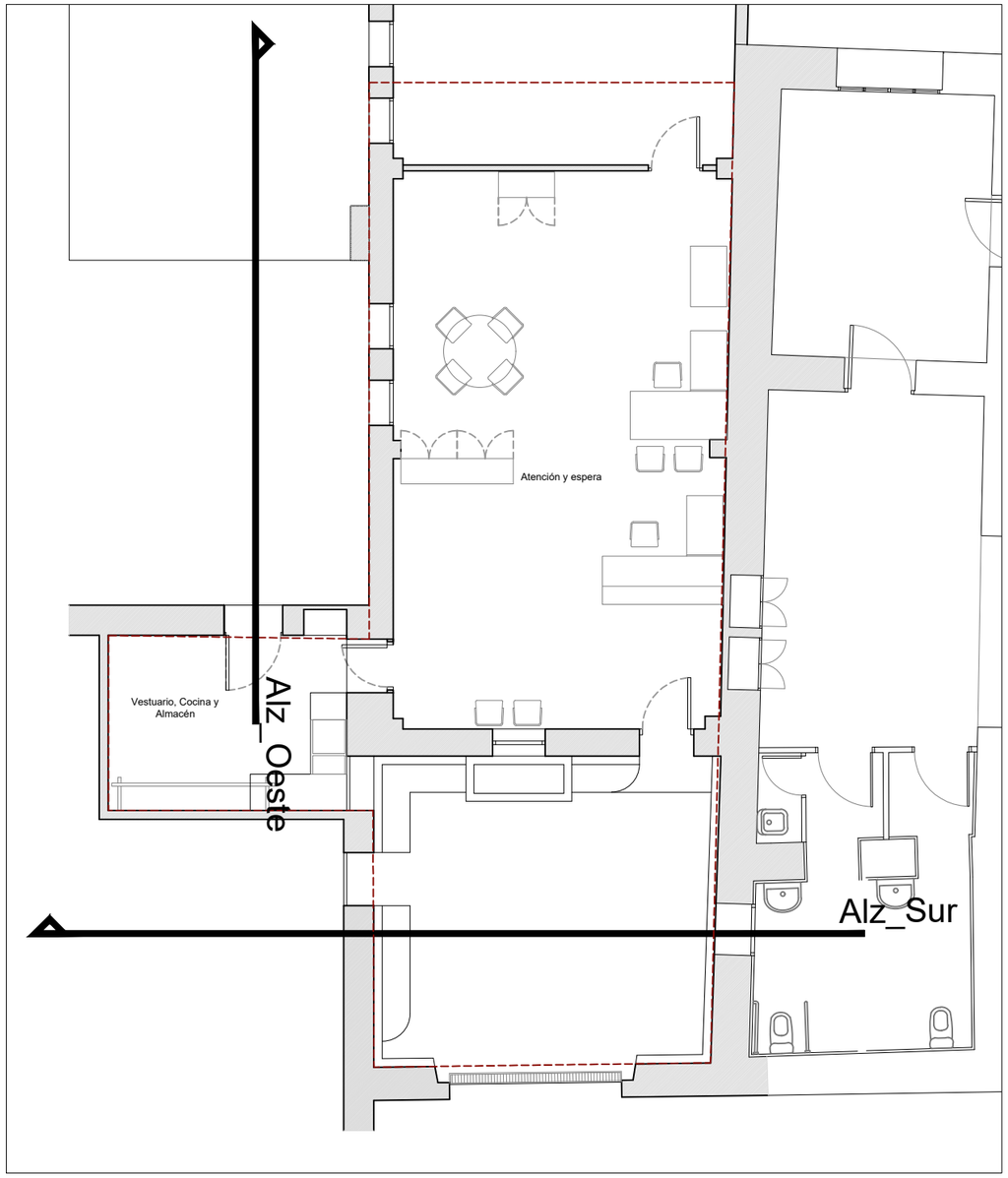
02

Alzado_Sur



Alzado_Oeste

PLANTA INTERVENCIÓN: e-1/100



PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN:

REFORMA RETÉN POLICÍA LOCAL ALFARA DEL PATRIARCA

Situación: Plaza San Juan de Ribera
Alfara del Patriarca (Valencia)

Promotor: Ayuntamiento Alfara del Patriarca

Arquitecto:
Carmen Real Vila

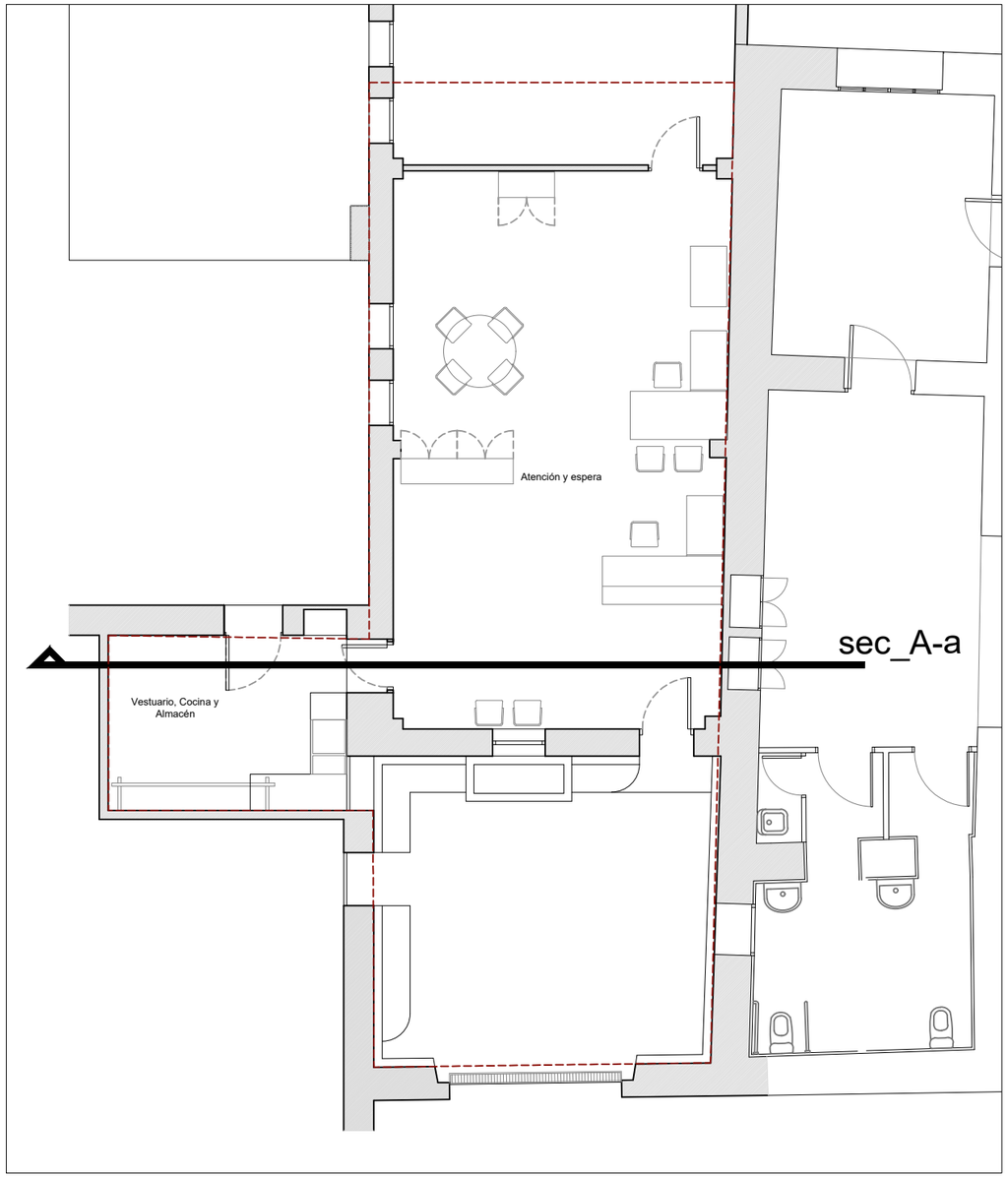
Fecha:
Mayo 21

Plano:
ESTADO ACTUAL
ALZADOS SUR Y OESTE

Escala:
1_75

03

PLANTA INTERVENCIÓN: e-1/100



PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN:

REFORMA RETÉN POLICÍA LOCAL ALFARA DEL PATRIARCA

Situación: Plaza San Juan de Ribera
Alfara del Patriarca (Valencia)

Promotor: Ayuntamiento Alfara del Patriarca

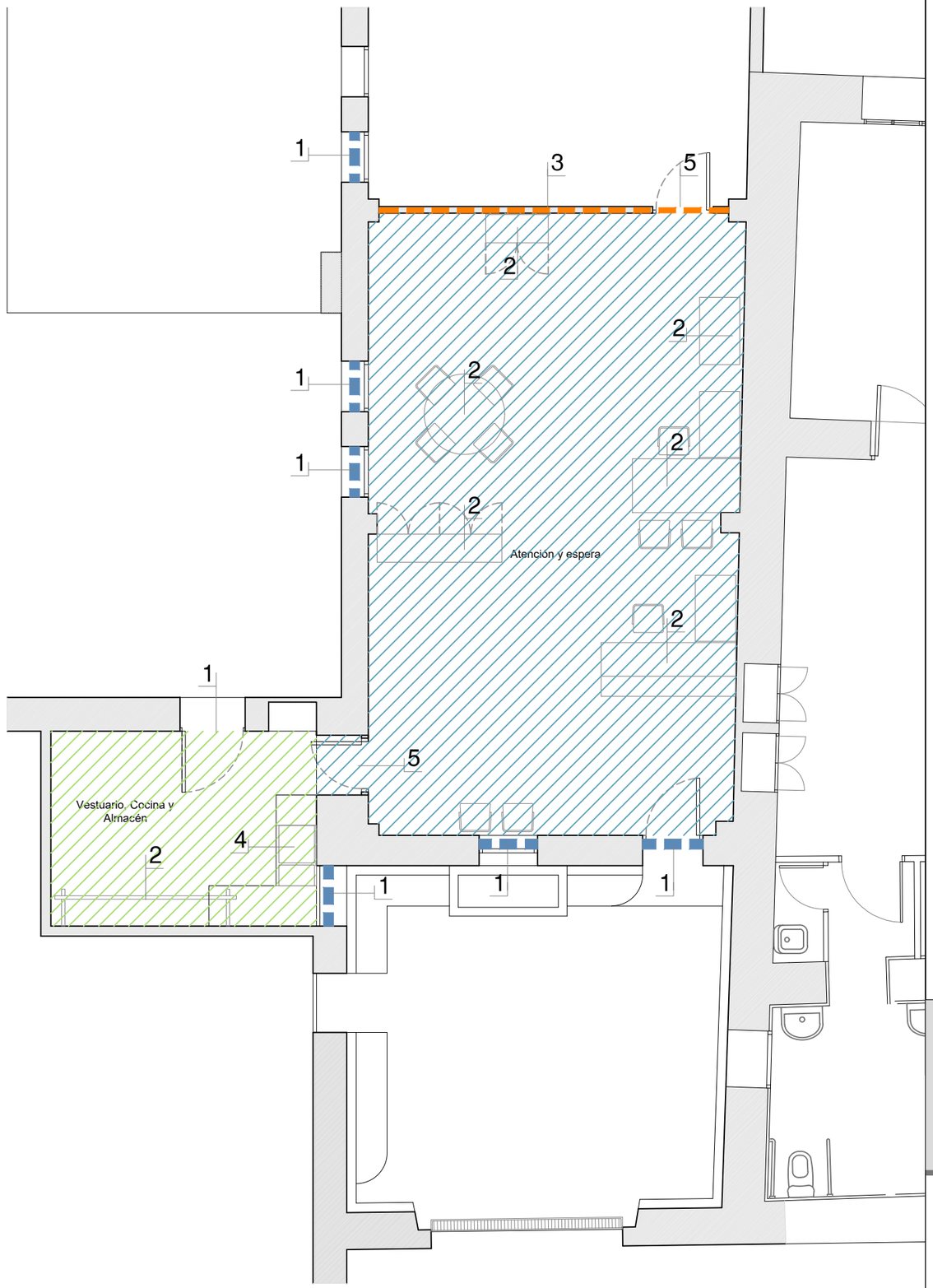
Arquitecto:
Carmen Real Vila

Fecha:
Mayo 21

Plano:
ESTADO ACTUAL
SECCIÓN A-a

Escala:
1_75

04



N

LEYENDA

1. Sustitución carpintería exterior
2. Retirada y desmontaje de mobiliario y estanterías con conservación
3. Demolición de tabiquería de ladrillo cerámico
4. Desmontaje de encimera y fregadero
5. Desmontaje de carpintería interior

Demolición falso techo y pavimento

Demolición falso techo

PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN:

REFORMA RETÉN POLICÍA LOCAL ALFARA DEL PATRIARCA

Situación: Plaza San Juan de Ribera
Alfara del Patriarca (Valencia)

Promotor: Ayuntamiento Alfara del Patriarca

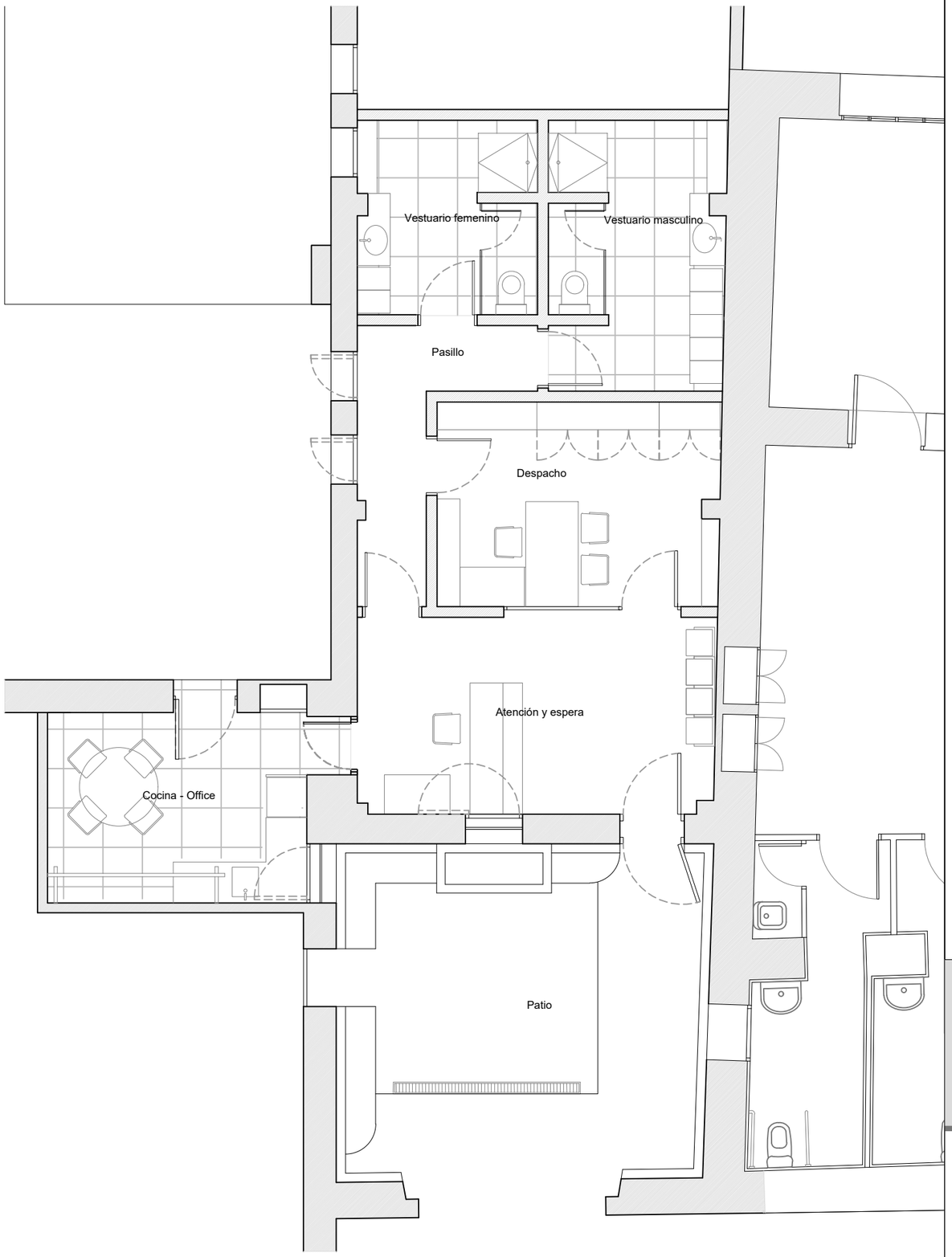
Arquitecto:
Carmen Real Vila

Fecha:
Mayo 21

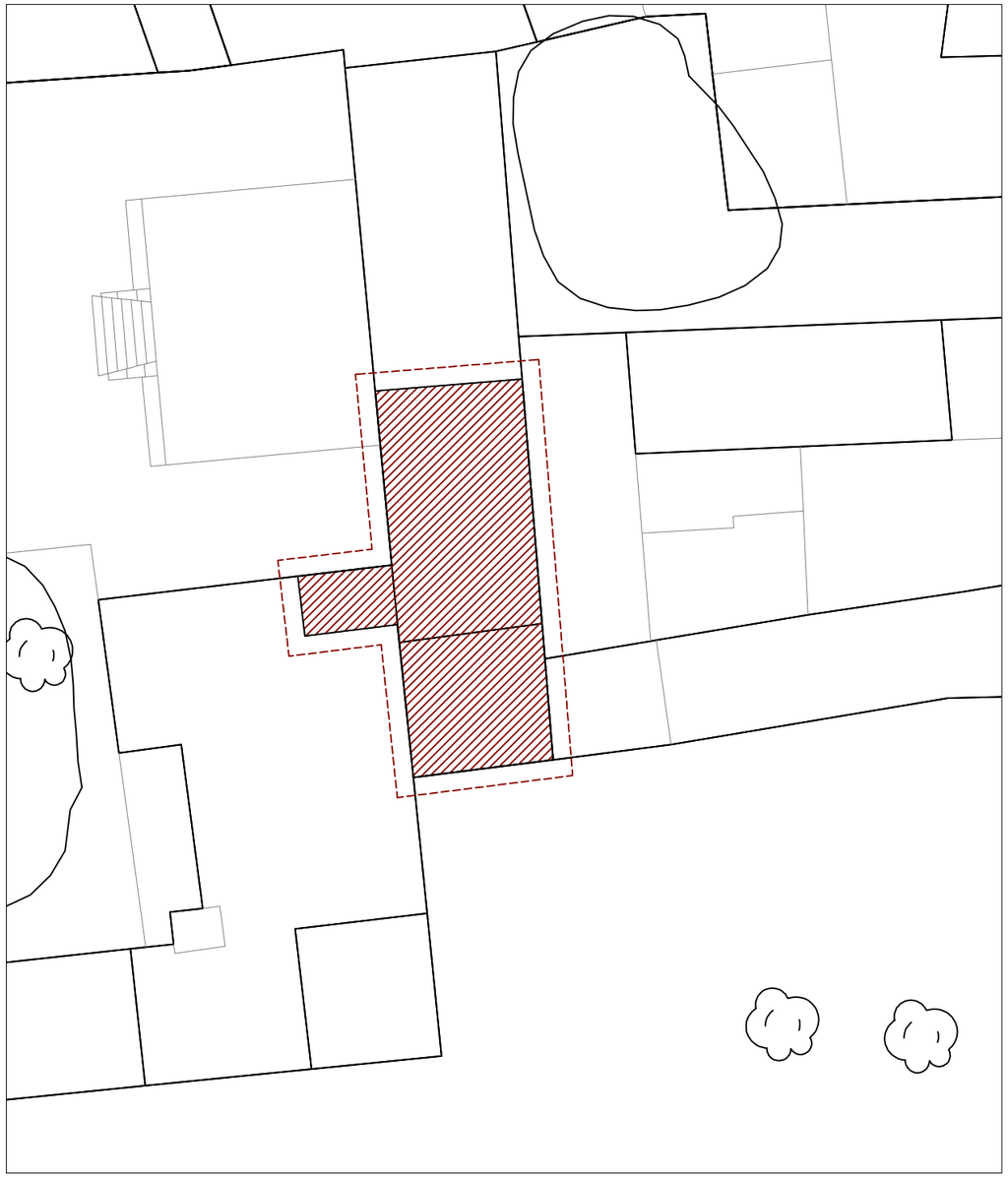
Plano:
ESTADO ACTUAL
DEMOLICIONES - PLANTA

Escala:
1_75

05



ÁREA DE INTERVENCIÓN: e-1/250



PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN:

REFORMA RETÉN POLICÍA LOCAL ALFARA DEL PATRIARCA

Situación: Plaza San Juan de Ribera
Alfara del Patriarca (Valencia)

Promotor: Ayuntamiento Alfara del Patriarca

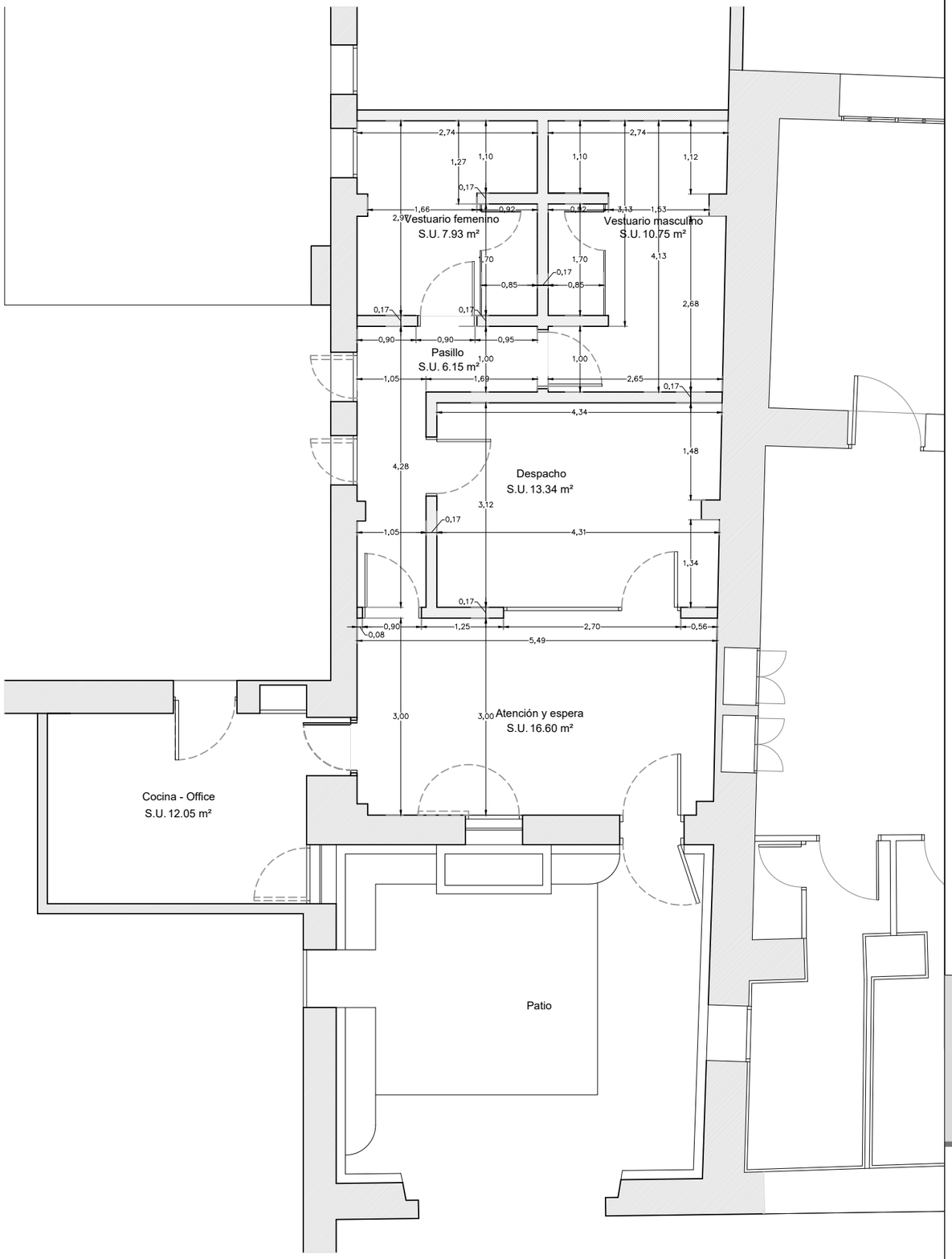
Arquitecto:
Carmen Real Vila

Plano:
INTERVENCIÓN
DISTRIBUCIÓN - PLANTA

Fecha:
Mayo 21

Escala:
1_75

06



PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN:

REFORMA RETÉN POLICÍA LOCAL ALFARA DEL PATRIARCA

Situación: Plaza San Juan de Ribera
Alfara del Patriarca (Valencia)

Promotor: Ayuntamiento Alfara del Patriarca

Arquitecto:
Carmen Real Vila

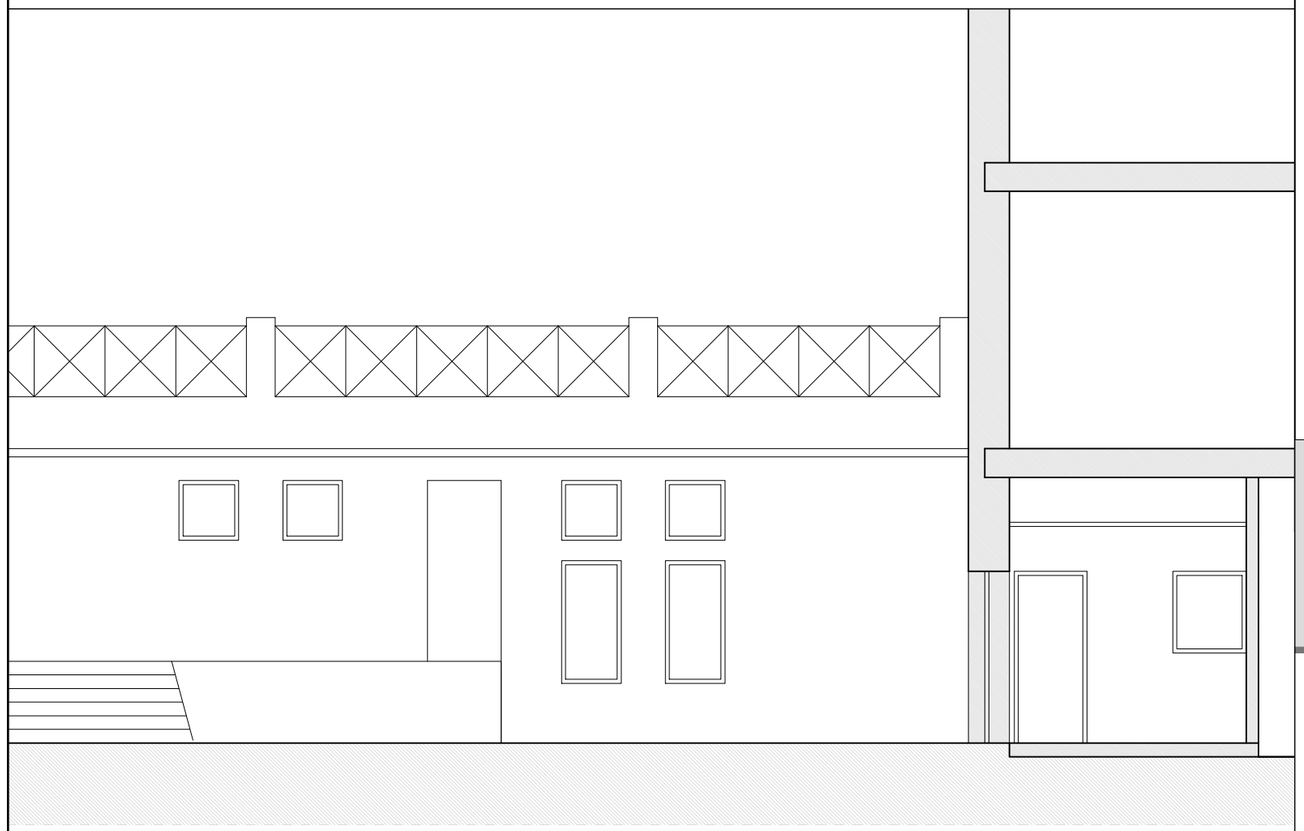
Fecha:
Mayo 21

Plano:
INTERVENCIÓN
COTAS Y SUPERFICIES - PLANTA

Escala:
1_75

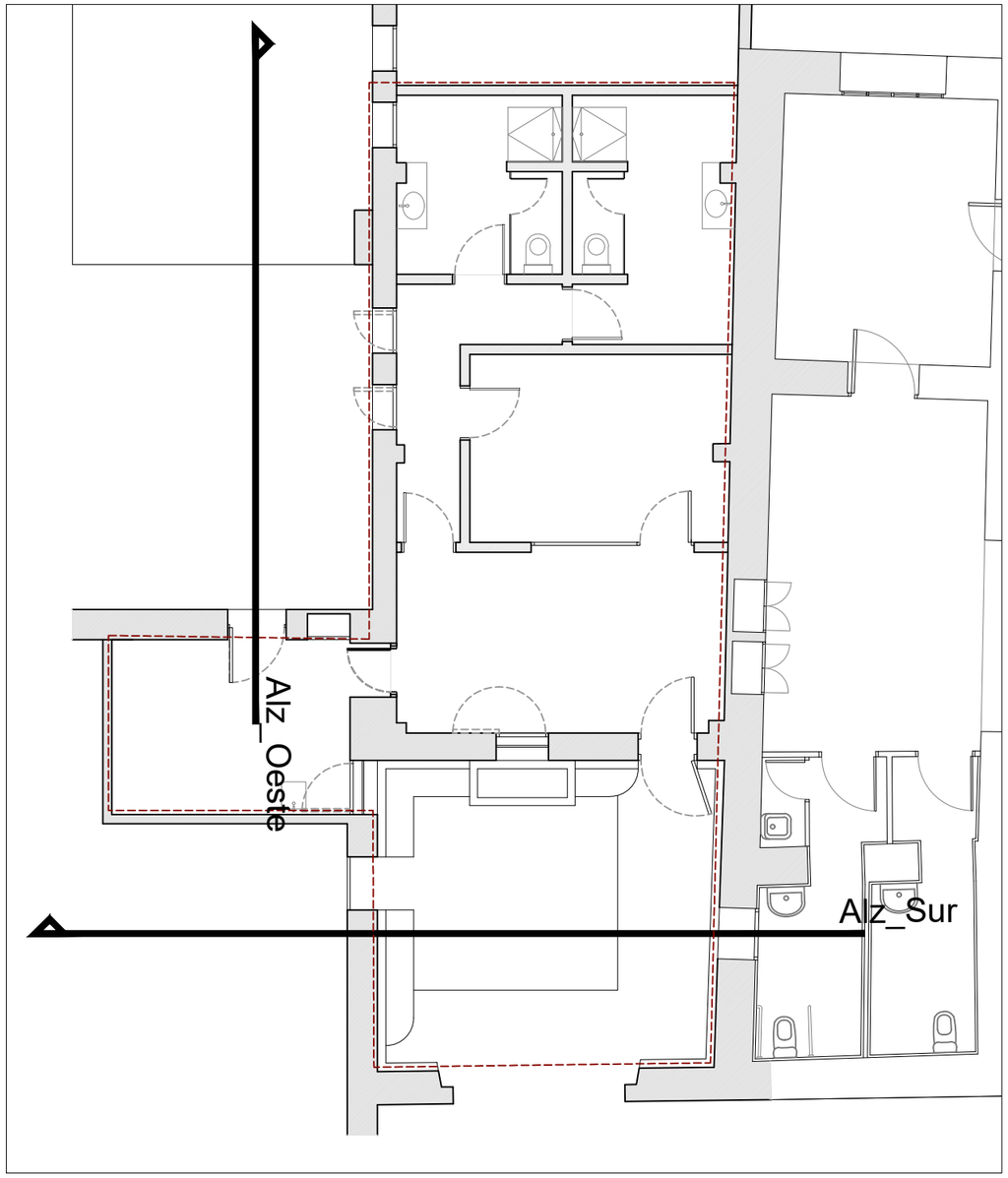
07

Alzado_Sur



Alzado_Oeste

PLANTA INTERVENCIÓN: e-1/100



PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN:

REFORMA RETÉN POLICÍA LOCAL ALFARA DEL PATRIARCA

Situación: Plaza San Juan de Ribera
Alfara del Patriarca (Valencia)

Promotor: Ayuntamiento Alfara del Patriarca

Arquitecto:
Carmen Real Vila

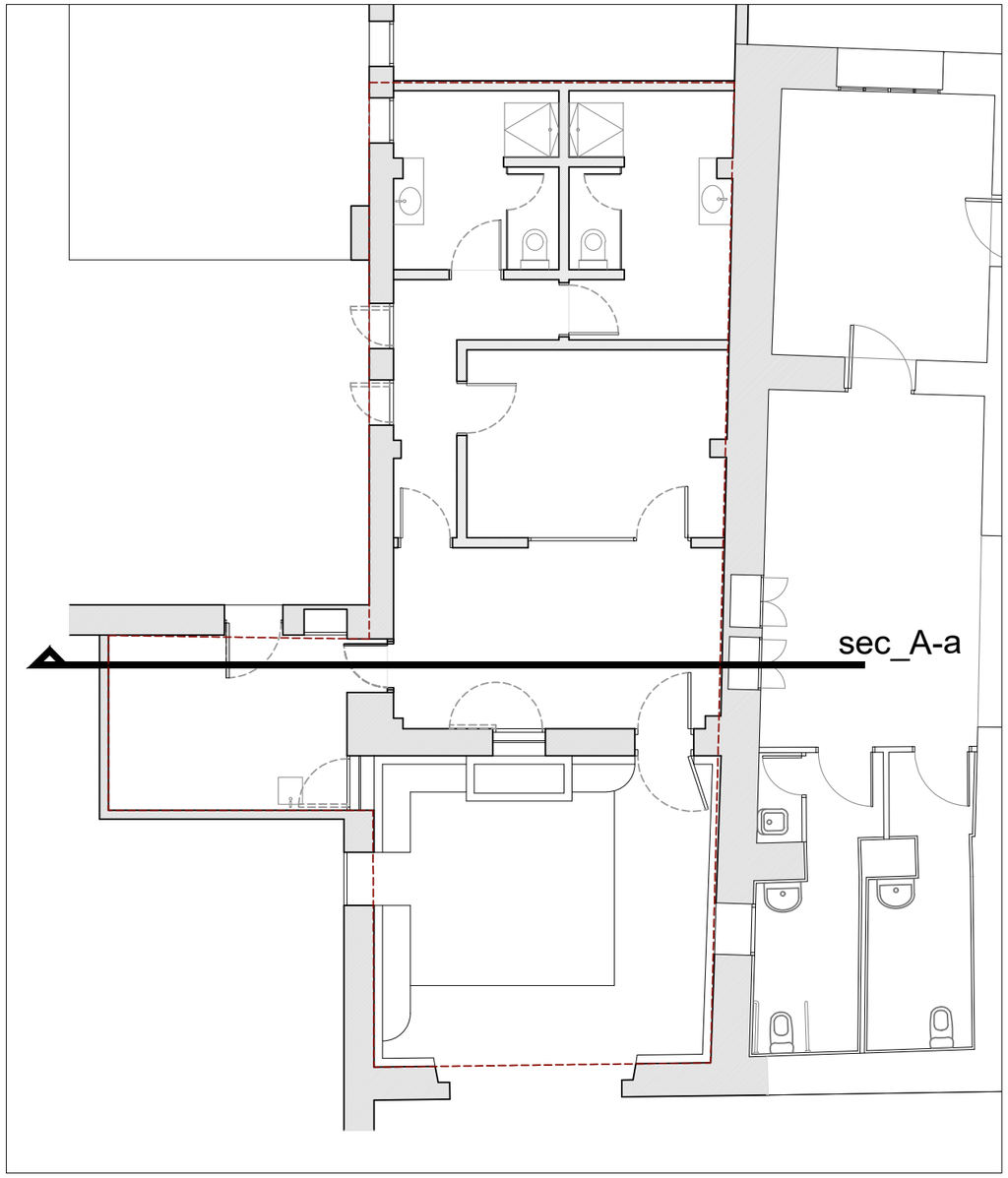
Plano:
INTERVENCIÓN
DISTRIBUCIÓN ALZADOS SUR Y OESTE

Fecha:
Mayo 21

Escala:
1_75

08

PLANTA INTERVENCIÓN: e-1/100



PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN:

REFORMA RETÉN POLICÍA LOCAL ALFARA DEL PATRIARCA

Situación: Plaza San Juan de Ribera
Alfara del Patriarca (Valencia)

Promotor: Ayuntamiento Alfara del Patriarca

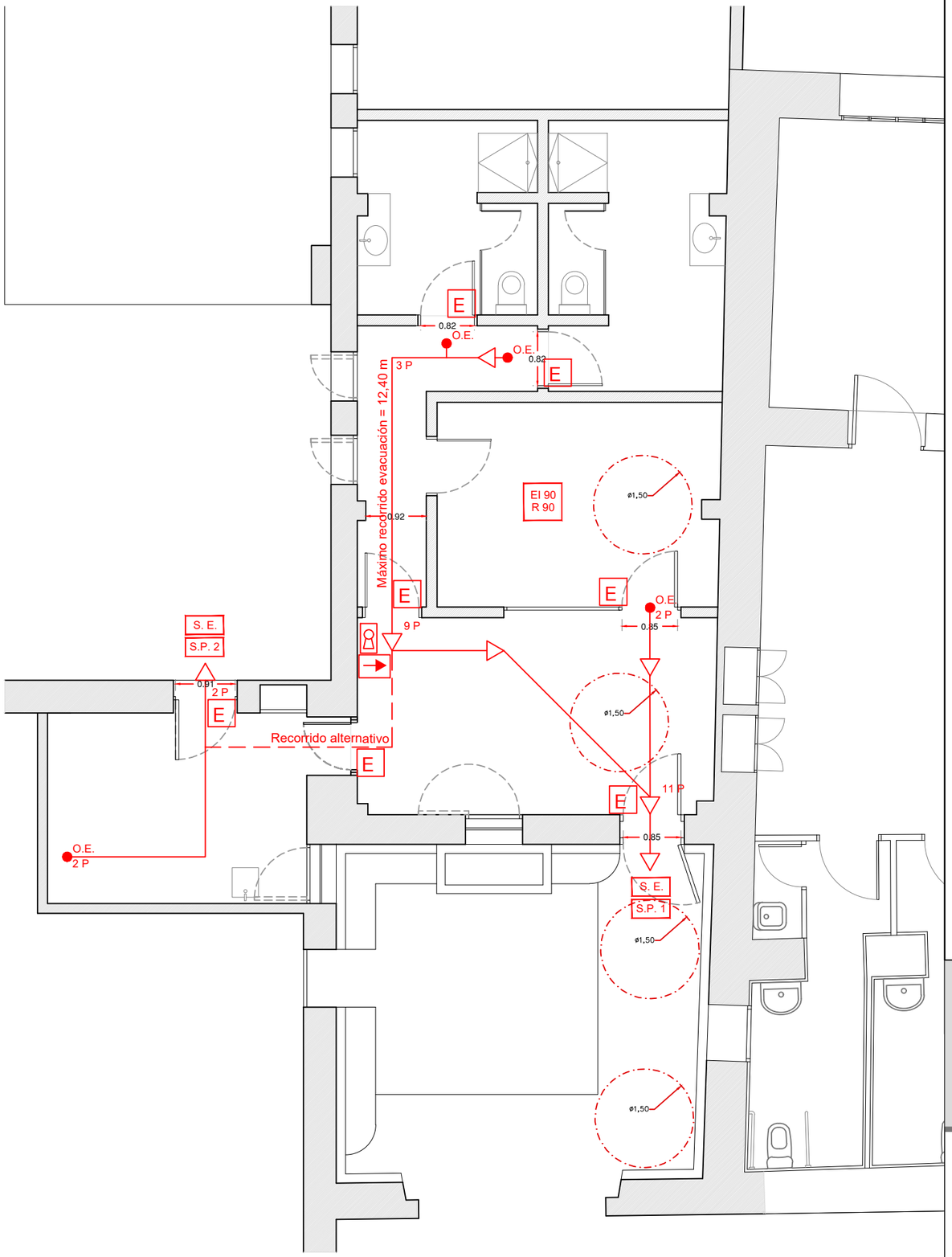
Arquitecto:
Carmen Real Vila

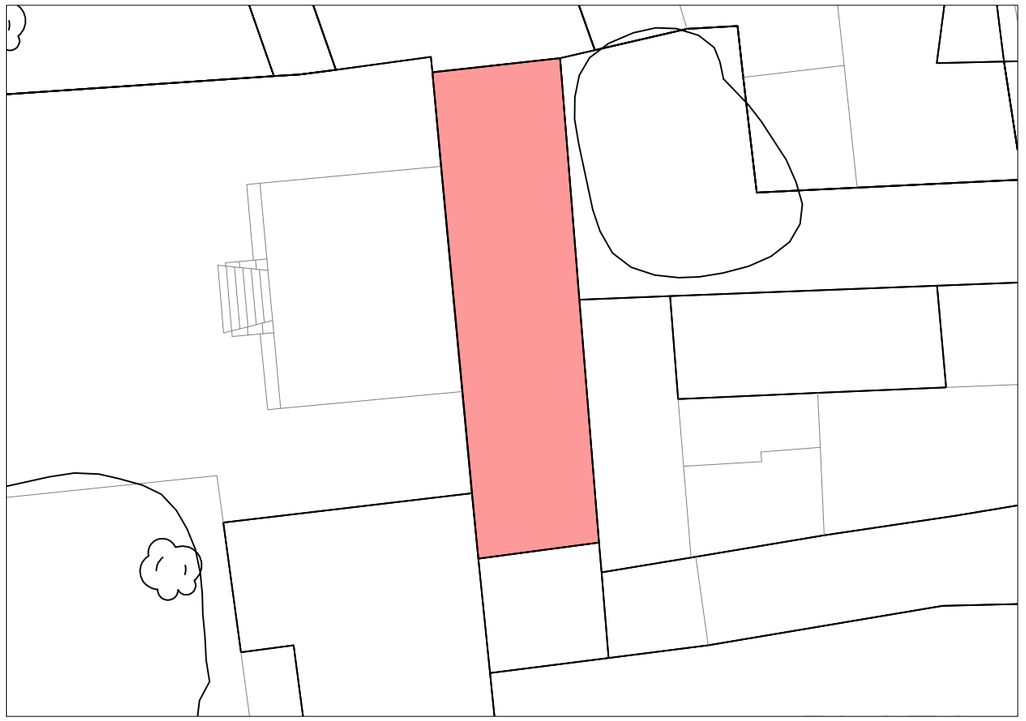
Fecha:
Mayo 21

Plano:
INTERVENCIÓN
DISTRIBUCIÓN - SECCIÓN A-a

Escala:
1_75

09





SIMBOLO	ESPECIFICACION DE SIMBOLOS DE PROTECCIÓN DE INCENDIOS
	EXTINTOR MANUAL 21A-113B
E	LUMINARIA DE EMERGENCIA Y SEÑALIZACIÓN 250 LUMENES
	SEÑALIZACION MEDIOS DE PROTECCION Y SALIDA TAMAÑO SEÑALIZACIÓN 210 x 210 mm Cuando sean fotoluminiscentes cumplirán lo establecido en las UNE 23035-1:2003 |23035-2:2003 |23035-4:2003.Mantenimiento UNE 23035-3:2003
	RECORRIDO DE EVACUACIÓN Y SENTIDO DEL MISMO
S. E.	SALIDA DE EDIFICIO
S.P. 1	SALIDA DE PLANTA
O.E.	ORIGEN DE EVACUACIÓN
0 P	NUMERO DE OCUPANTES
	SUPERFICIE DEL SECTOR DE INCENDIO SECTOR ÚNICO DE 146,35 m2

PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN:

REFORMA RETÉN POLICÍA LOCAL ALFARA DEL PATRIARCA

Situación: Plaza San Juan de Ribera
Alfara del Patriarca (Valencia)

Promotor: Ayuntamiento Alfara del Patriarca

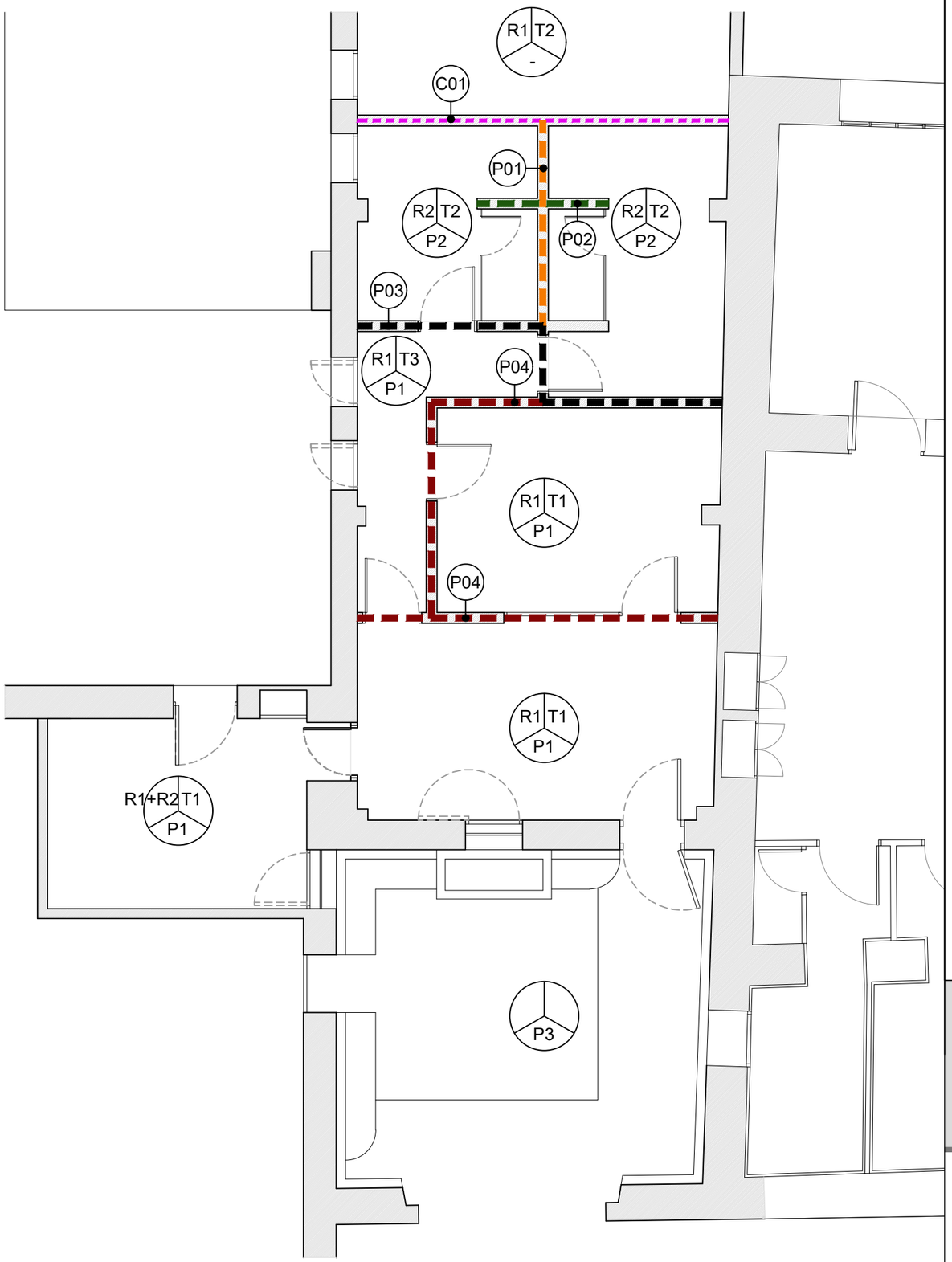
Arquitecto:
Carmen Real Vila

Plano:
INTERVENCIÓN
DB-SI Y ACCESIBILIDAD - PLANTA

Fecha:
Mayo 21

Escala:
1_75

10



DIVISIONES INTERIORES Y TRASDOSADOS	
C01	Hoja de partición interior de 11,5 cm de espesor de fábrica, de ladrillo cerámico hueco triple, para revestir, 24x11,5x11,5 cm, con juntas horizontales y verticales de 10 mm de espesor recibida con mortero de cemento confeccionado en obra, con 250 kg/m³ de cemento, color gris, dosificación 1:6, suministrado en sacos. Acabado de una cara con enfoscado de cemento y revestimiento de yeso de construcción proyectado y otra cara con enfoscado de mortero de cemento y alicatado.
P01	Hoja de partición interior de 11,5 cm de espesor de fábrica, de ladrillo cerámico hueco triple, para revestir, 24x11,5x11,5 cm, con juntas horizontales y verticales de 10 mm de espesor recibida con mortero de cemento confeccionado en obra, con 250 kg/m³ de cemento, color gris, dosificación 1:6, suministrado en sacos. Acabado por ambas caras de enfoscado de cemento y alicatado.
P02	Hoja de partición hasta una altura de 2,20 m de 9 cm de espesor de fábrica, de ladrillo cerámico hueco doble, para revestir, 24x11,5x9 cm, con juntas horizontales y verticales de 10 mm de espesor recibida con mortero de cemento confeccionado en obra, con 250 kg/m³ de cemento, color gris, dosificación 1:6, suministrado en sacos. Acabado por ambas caras de enfoscado de cemento y alicatado.
P03	Hoja de partición interior de 11,5 cm de espesor de fábrica, de ladrillo cerámico hueco triple, para revestir, 24x11,5x11,5 cm, con juntas horizontales y verticales de 10 mm de espesor recibida con mortero de cemento confeccionado en obra, con 250 kg/m³ de cemento, color gris, dosificación 1:6, suministrado en sacos. Acabado de una cara con enfoscado de cemento y revestimiento de yeso de construcción maestreado y otra cara con enfoscado de mortero de cemento y alicatado.
P04	Hoja de partición interior de 11,5 cm de espesor de fábrica, de ladrillo cerámico hueco triple, para revestir, 24x11,5x11,5 cm, con juntas horizontales y verticales de 10 mm de espesor recibida con mortero de cemento confeccionado en obra, con 250 kg/m³ de cemento, color gris, dosificación 1:6, suministrado en sacos. Acabado por ambas caras de enfoscado de cemento y revestimiento de yeso de construcción maestreado.

ACABADOS	
T1	Falso techo continuo suspendido, con estructura metálica (12,5+27+27), formado por una placa de yeso laminado H1 / UNE-EN 520 - 1200 / longitud / 12,5 / con los bordes longitudinales afinados, con alma de yeso hidrofugado, para zonas húmedas. Color blanco.
T2	Falso techo registrable decorativo, formado por placas de yeso laminado, lisas, acabado con vinilo blanco, de 600x600x9,5 mm, con perfilería vista. Cinta perimetral de placa de yeso laminado H1 / UNE-EN 520 - 1200. Color blanco.
T3	Falso techo continuo suspendido, constituido por placas de escayola con nervaduras, de 100x60 cm, con canto recto y acabado liso suspendidas del forjado mediante estopadas colgantes de pasta de escayola y fibras vegetales, separadas de los paramentos verticales un mínimo de 5 mm. Incluso pegado de los bordes de las placas y rejuntado de la cara vista con pasta de escayola . Color blanco.
R1	Pintura plásica con textura lisa, color blanco y acabado mate sobre paramentos verticales.
R2	Alicatado con gres porcelánico acabado mate o natural, 31,6 x 59,2 cm recibido con adhesivo cementoso.
P1	Solado de baldosas de terrazo grano medio (entre 6 y 27 mm), para uso intensivo en interiores, 40x40 cm, color Marfil
P2	Solado de baldosas cerámicas de gres porcelánico, acabado pulido, de 40x60 cm.
P3	Solado de baldosas cerámicas de gres rústico, de 30x30 cm

PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN:

REFORMA RETÉN POLICÍA LOCAL ALFARA DEL PATRIARCA

Situación: Plaza San Juan de Ribera
Alfara del Patriarca (Valencia)

Promotor: Ayuntamiento Alfara del Patriarca

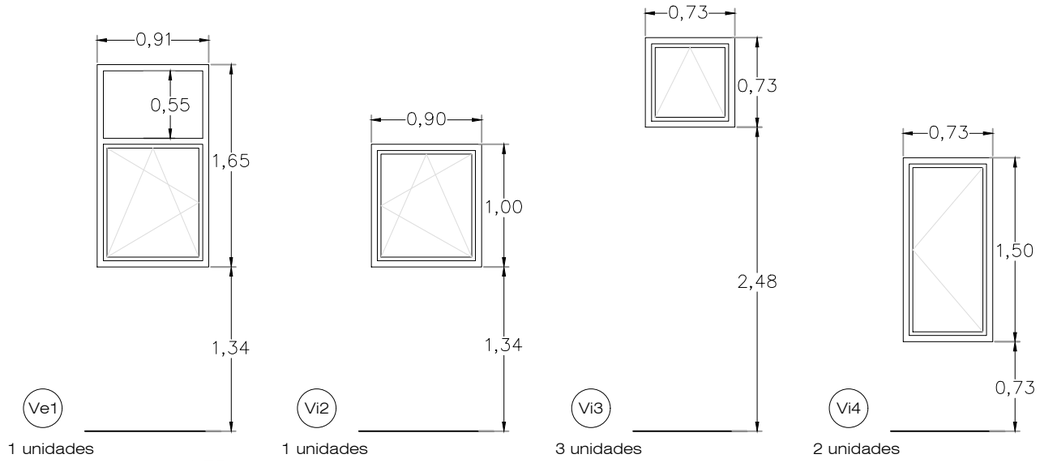
Arquitecto:
Carmen Real Vila

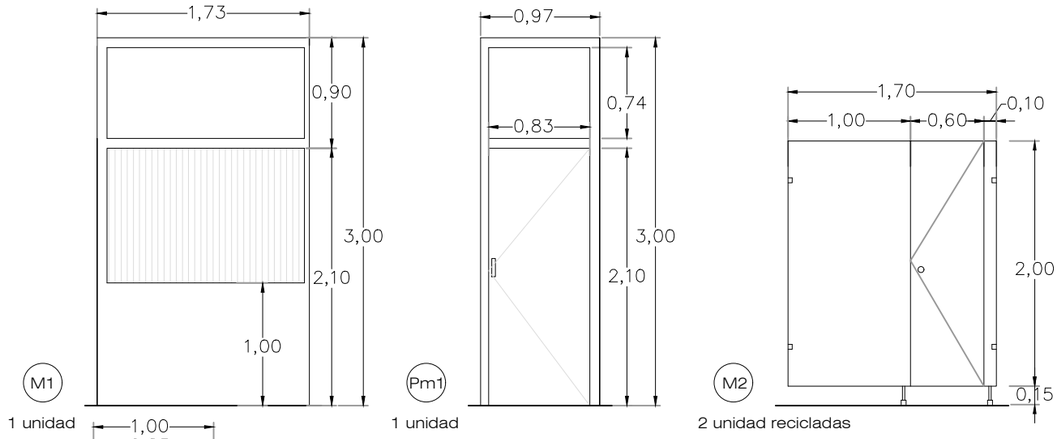
Fecha:
Mayo 21

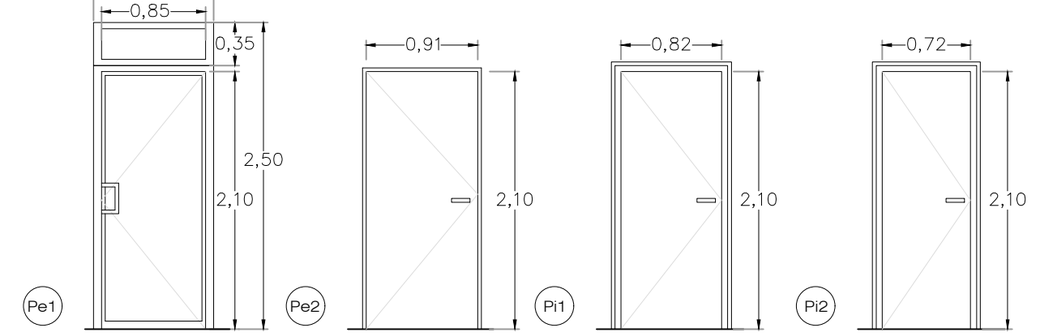
Plano:
INTERVENCIÓN
ACABADOS - PLANTA

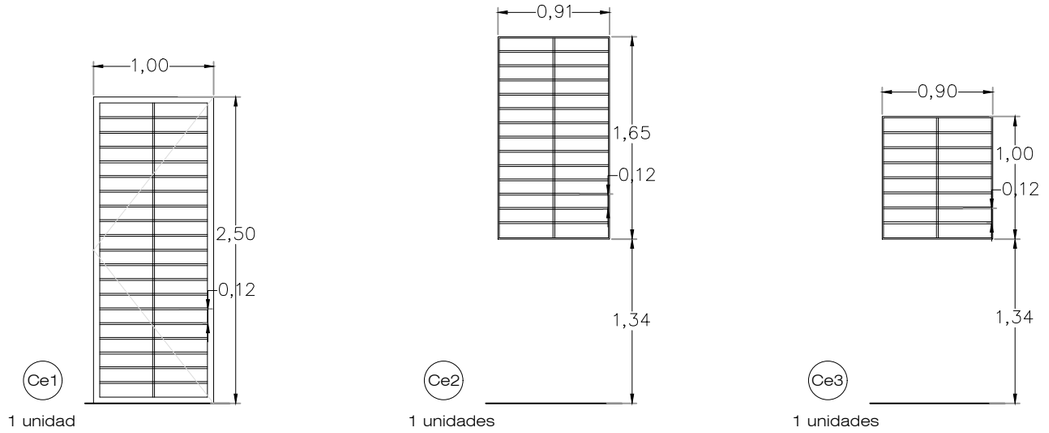
Escala:
1_75

11









DESCRIPCIÓN DE CARPINTERÍAS

Tipo	Características	Dimensiones	H. Suelo	Ud.	Vidrio / Persianas / Cerrajería
Ve1	Ventana de PVC, dos hojas practicables con apertura hacia el interior y fijo superior, compuesta de marco, hoja y junquillos, acabado estándar en la cara interior en color blanco y acabado foliado especial en la cara exterior, color a elegir.	165 x 91	134	1	Doble acristalamiento, 3+3/10/ 3+3. vidrio laminar unido con butiral translucido. Accionamiento con maneta.
Ve2	Ventana de PVC, una hoja oscilobatiente con apertura hacia el interior, compuesta de marco, hoja y junquillos, acabado estándar en la cara interior en color blanco y acabado foliado en la cara exterior, color a elegir.	100 x 90	134	1	Doble acristalamiento, 3+3/10/ 3+3. vidrio laminar unido con butiral translucido. Accionamiento con maneta.
Ve3	Ventana de PVC, una hoja oscilobatiente con apertura hacia el interior, compuesta de marco, hoja y junquillos, acabado estándar en la cara interior en color blanco y acabado foliado en la cara exterior, color a elegir.	73 x 73	248	3	Doble acristalamiento, 3+3/10/ 3+3. vidrio laminar unido con butiral incoloro. Accionamiento con maneta.
Ve4	Ventana de PVC, una hoja oscilobatiente con apertura hacia el interior, compuesta de marco, hoja y junquillos, acabado estándar en la cara interior en color blanco y acabado foliado en la cara exterior, color a elegir.	150 x 73	73	2	Doble acristalamiento, 3+3/10/ 3+3. vidrio laminar unido con butiral translucido. Accionamiento con maneta.
M1	Mampara modular mixta (1/5 panel ciego + 2/5 vidrio + 2/5 panel ciego), con paneles de tablero aglomerado de 16 mm de espesor con acabado en melamina, fijados mecánicamente con sujeción oculta.	300 x 173	0	1	2 vidrios transparentes de 3+3 mm cada uno, cortina veneciana interior de 25 mm de lama y accionamiento manual.
Pm1	Puerta de mampara modular de una hoja, con fijo superiorior. Tablero aglomerado acabado en melamina, con estructura interna de aluminio, fijo superior con paneles de tablero aglomerado de 16 mm de espesor acabado en melamina.	300 x 97	0	1	Sistema para mampara modular anteriormente descrita.
M2	Cabina vestuario compuestas por tablero fenólico HPL color RAL a elegir; con estructura de perfiles y soportes de aluminio anodizado a 15 cm de cara de pavimento.	200 x 170	15	0	Herrajes de aluminio anodizado, tirador exterior y cierre interior con indicador de ocupado.
Pe1	Puerta de PVC, una hoja practicable y fijo superior, con apertura hacia el interior. Compuesta de marco, hoja y junquillos, acabado foliado en las dos caras, color a elegir, perfiles de 70 mm de anchura.	250 x 100	0	1	Doble acristalamiento, 3+3/10/ 3+3. vidrio laminar unido con butiral translucido.
Pe2	Puerta de una hoja de 52 mm de espesor, acabado pintado con resina de epoxi color blanco formada por dos chapas de acero galvanizado de 1 mm de espesor, plegadas, lisas a dos caras, ensambladas y montadas, con cámara rellena de poliuretano.	210 x 93	0	1	Herrajes de acero, cerradura con llave exterior y llave y maneta por el interior.
Pi1	Puerta interior abatible, ciega, de una hoja de 210x82,5x3,5 cm, de tablero aglomerado, chapado con haya vaporizada, barnizada en taller; precerco de pino. Galces y tapajuntas de MDF, con rechapado de madera de haya.	82 x 210	0	3	Herrajes de colgar, de cierre y tirador sobre escudo ancho de acero inoxidable AISI 316L.
Pi2	Puerta interior abatible, ciega, de una hoja de 210x72,5x3,5 cm, de tablero aglomerado, chapado con haya vaporizada, barnizada en taller; precerco de pino. Galces y tapajuntas de MDF, con rechapado de madera de haya.	72 x 210	0	1	Herrajes de colgar, de cierre y tirador sobre escudo ancho de acero inoxidable AISI 316L.
Ce1	Cancela de una hoja batiente. Formada por bastidos de tubo de acero de 40 x 40 x 1 mm, marco de pletina 10 x 40 mm y pletinas horizontales de cada 12 cm.	250 x 100	0	1	Pasador para fijación entre bisagras, con paño de chapa en cerradura y manivela.
Ce2	Cancela de una hoja fija. Formada por marco de pletina 10 x 40 mm y pletinas horizontales de cada 12 cm.	165 x 91	134	1	Fija
Ce3	Cancela de una hoja fija. Formada por marco de pletina 10 x 40 mm y pletinas horizontales de cada 12 cm.	100 x 90	134	1	Fija

MEDIDAS A CONFIRMAR SEGÚN REPLANTEO EN OBRA

PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN:

REFORMA RETÉN POLICÍA LOCAL ALFARA DEL PATRIARCA

Situación: Plaza San Juan de Ribera
Alfara del Patriarca (Valencia)

Promotor: Ayuntamiento Alfara del Patriarca

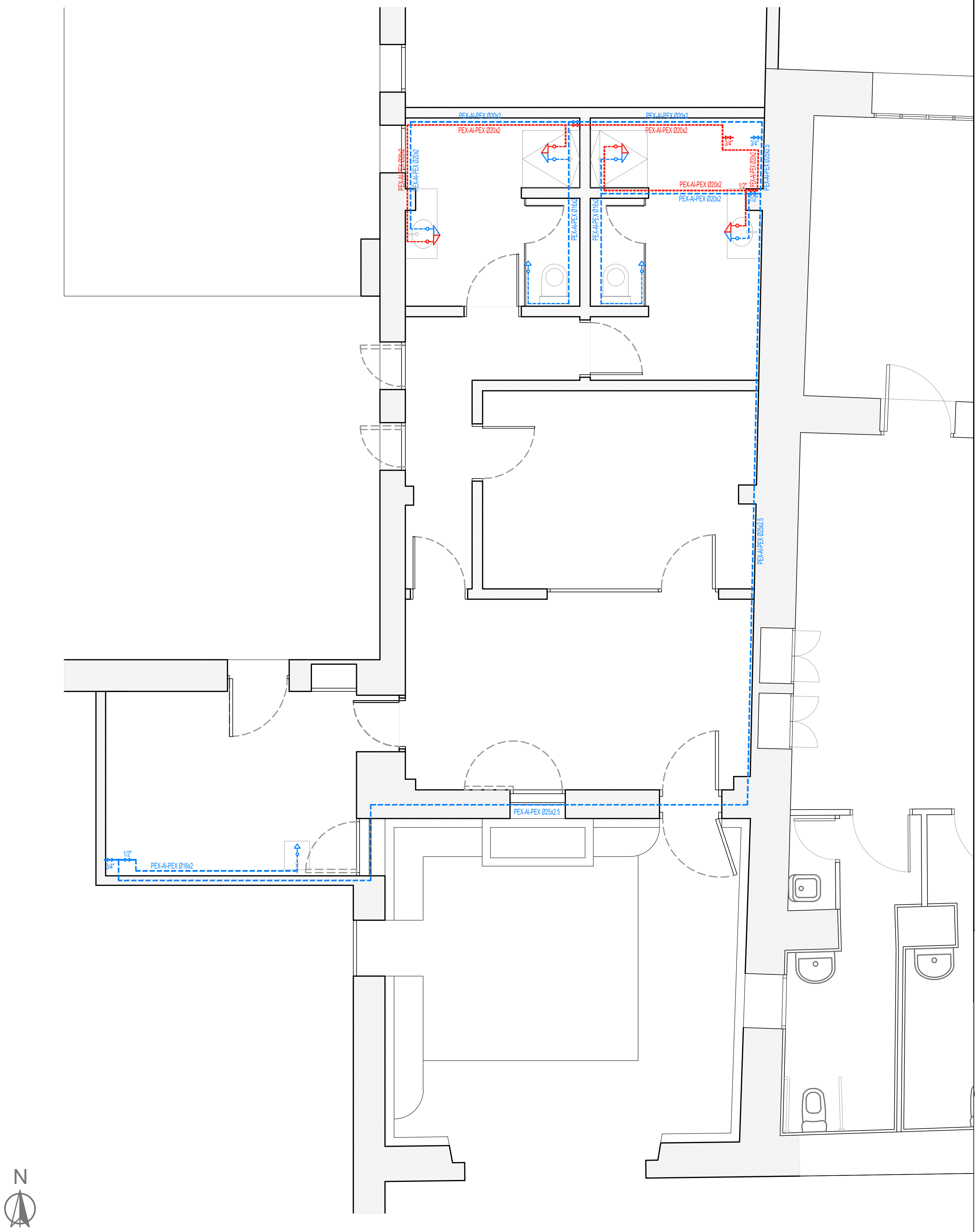
Arquitecto:
Carmen Real Vila

Plano:
INTERVENCIÓN
CARPINTERIAS - INTERIOR Y EXTERIOR

Fecha:
Mayo 21

Escala:
1_75

12



LEYENDA	
	Tubería agua caliente PEX-AL-PEX
	Tubería agua fría PEX-AL-PEX
	Maneta de accionamiento
	Llave de paso

PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN:

REFORMA RETÉN POLICÍA LOCAL ALFARA DEL PATRIARCA

Situación: Plaza San Juan de Ribera
Alfara del Patriarca (Valencia)

Promotor: Ayuntamiento Alfara del Patriarca

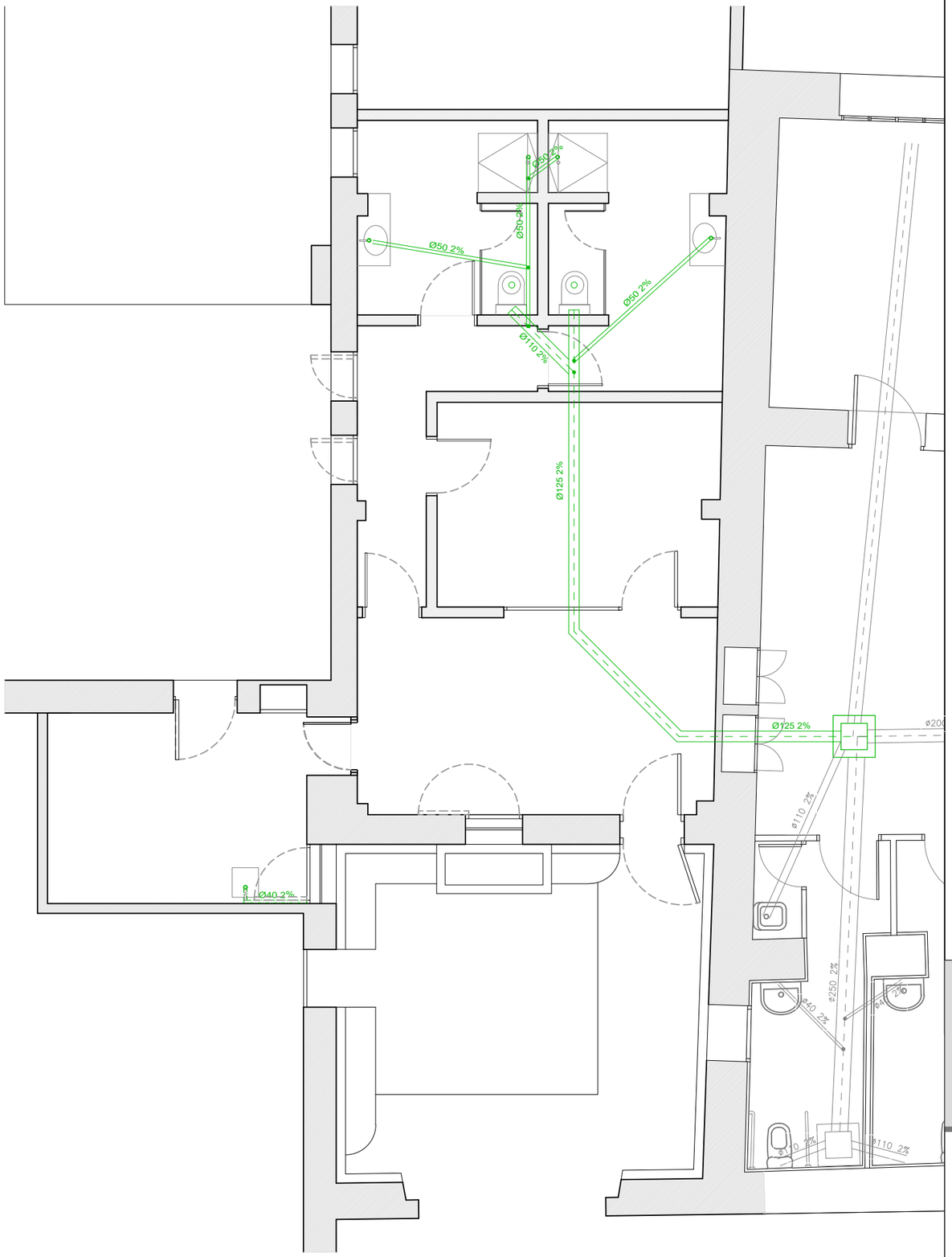
Arquitecto:
Carmen Real Vila

Plano:
INTERVENCIÓN
FONTANERIA - PLANTA

Fecha:
Mayo 21

Escala:
1_75

13



LEYENDA	
	Colector empotrado en pavimento o solera, con refuerzo de hormigón, de tubo de PVC liso, serie SN-4, rigidez anular nominal 4 kN/m²
	Tubo de PVC, serie B para red de desagüe enterrada
	Tubo de PVC, serie B para red de desagüe empotrada

PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN:

REFORMA RETÉN POLICÍA LOCAL ALFARA DEL PATRIARCA

Situación: Plaza San Juan de Ribera
Alfara del Patriarca (Valencia)

Promotor: Ayuntamiento Alfara del Patriarca

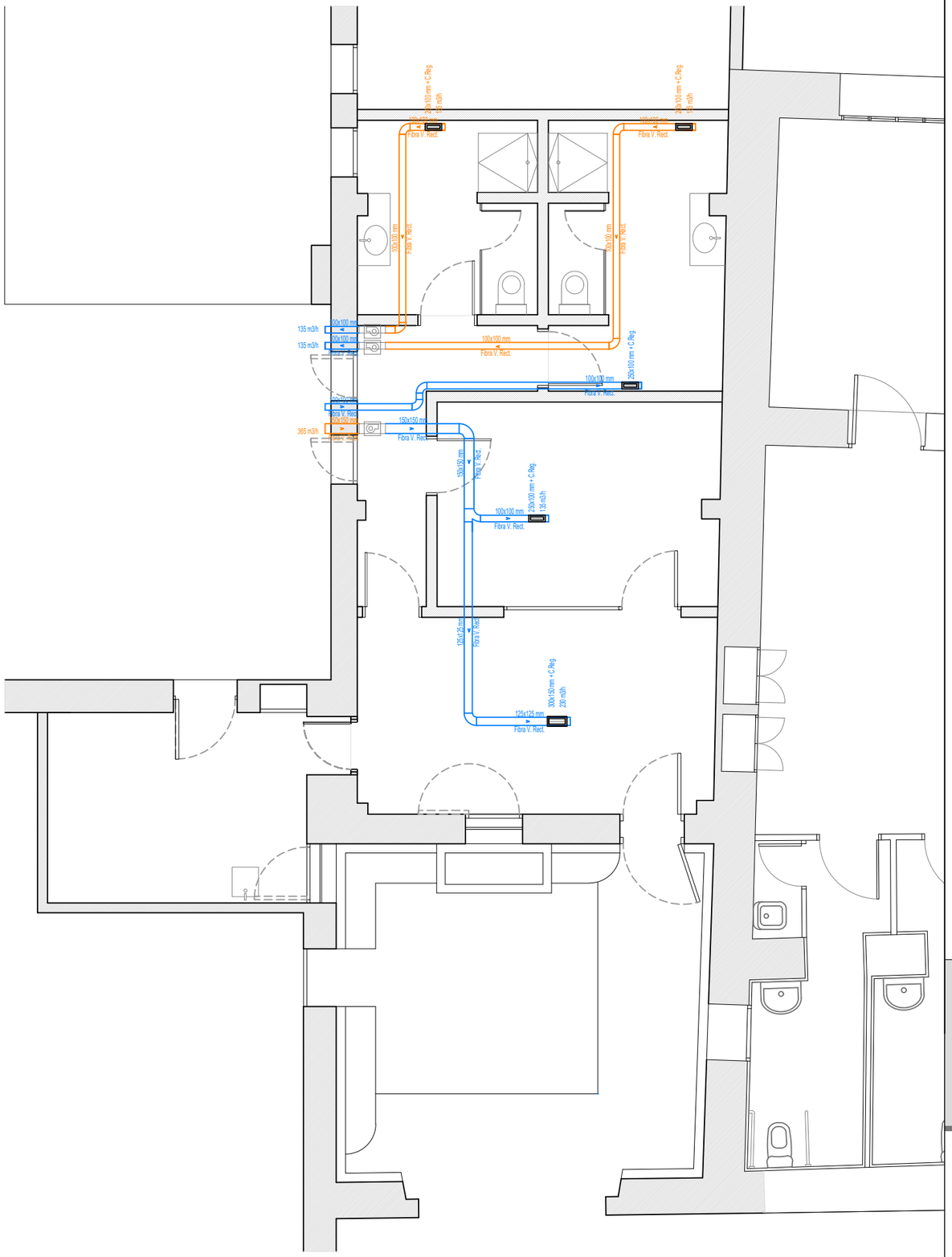
Arquitecto:
Carmen Real Vila

Plano:
INTERVENCIÓN
SANEAMIENTO - PLANTA

Fecha:
Mayo 21

Escala:
1_75

14



LEYENDA	
	Conducto rectangular para la distribución de aire climatizado formado por panel rígido de alta densidad de lana de vidrio 4 kN/m² . Presión positiva.
	Conducto rectangular para la distribución de aire climatizado formado por panel rígido de alta densidad de lana de vidrio 4 kN/m² . Presión negativa.
	Rejilla de ventilación con aleta fijas para toma exterior de aire, realizada en aluminio.
	Extractor helicocentrífugo para conducto con marcado CE, con motor de dos velocidades regulables, de 160 mm de diámetro y 380 m3/h.

PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN:

REFORMA RETÉN POLICÍA LOCAL ALFARA DEL PATRIARCA

Situación: Plaza San Juan de Ribera
Alfara del Patriarca (Valencia)

Promotor: Ayuntamiento Alfara del Patriarca

Arquitecto:
Carmen Real Vila

Plano:
INTERVENCIÓN
VENTILACIÓN - PLANTA

Fecha:
Mayo 21

Escala:
1_75

15

LEYENDA	
	Cuadro eléctrico
	Plafon superficie LED 600x600mm 34w 4000K 3600lm
	Plafon superficie LED Ø225mm 20w 4000K 1800lm
E+S	Equipo autónomo emergencia y señalización LED de 250 lumenes
	Interruptor
	2ud x Toma de corriente 16A+TT
	Puesto de Trabajo 4TC+2RJ45 cat6
	Falso techo registrable decorativo, formado por placas de yeso laminado, lisas, acabado con vinilo blanco, de 600x600x9,5 mm, con perfilería vista. Cinta perimetral de placa de yeso laminado H1 / UNE-EN 520 - 1200. Color blanco.
	Falso techo continuo suspendido, con estructura metálica (12,5+27+27), formado por una placa de yeso laminado H1 / UNE-EN 520 - 1200 / longitud / 12,5 / con los bordes longitudinales afinados, con alma de yeso hidrofugado, para zonas húmedas. Color blanco.
	Falso techo continuo suspendido, constituido por placas de escayola con nervaduras, de 100x60 cm, con canto recto y acabado liso suspendidas del forjado mediante estopadas colgantes de pasta de escayola y fibras vegetales, separadas de los paramentos verticales un mínimo de 5 mm. Incluso pegado de los bordes de las placas y rejuntado de la cara vista con pasta de escayola . Color blanco.
	Tabica vertical

PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN:

REFORMA RETÉN POLICÍA LOCAL ALFARA DEL PATRIARCA

Situación: Plaza San Juan de Ribera
Alfara del Patriarca (Valencia)

Promotor: Ayuntamiento Alfara del Patriarca

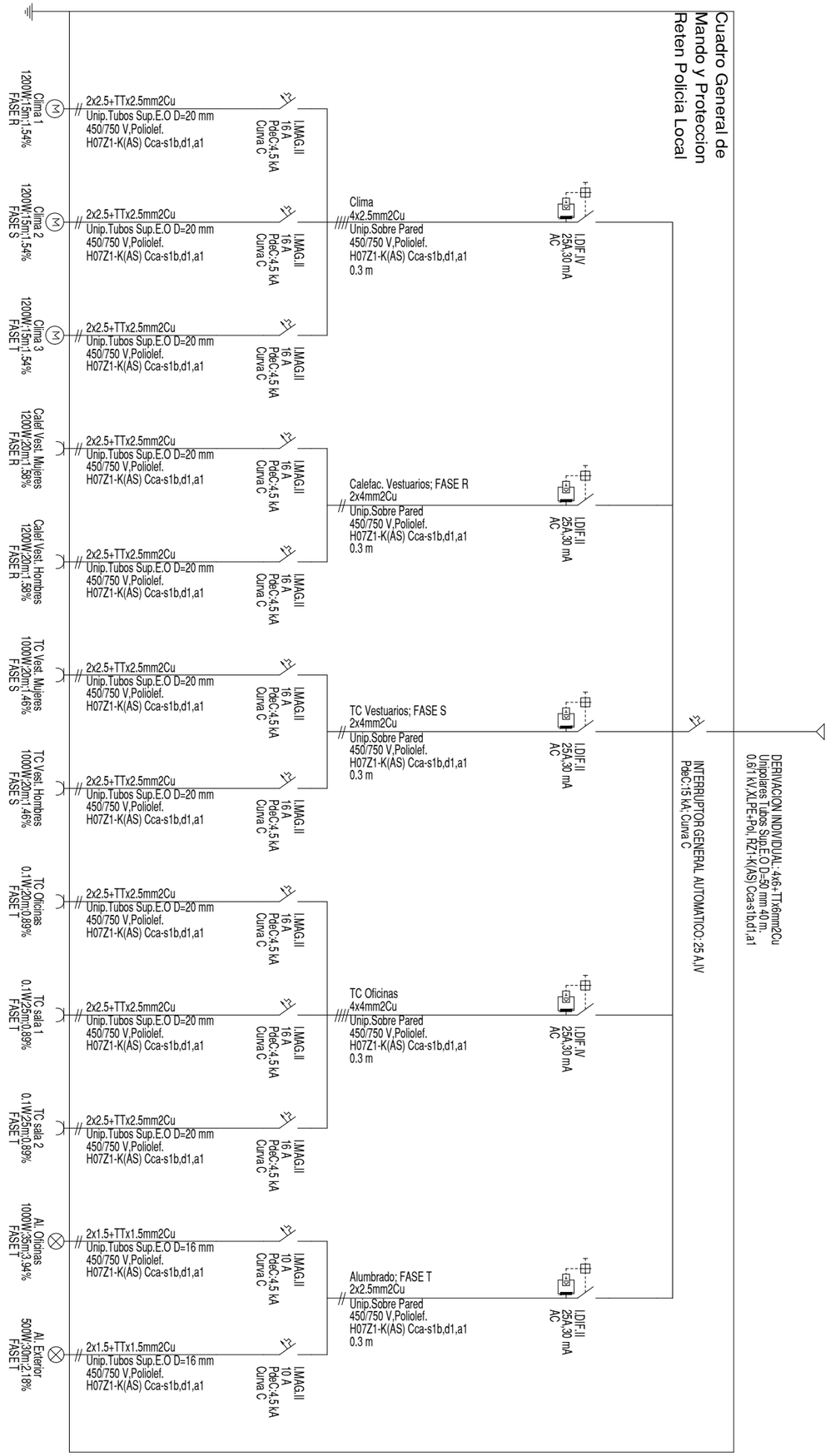
Arquitecto:
Carmen Real Vila

Plano:
INTERVENCIÓN
TECHOS E ILUMINACIÓN - PLANTA

Fecha:
Mayo 21

Escala:
1_75

16



PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN:

REFORMA RETÉN POLICÍA LOCAL ALFARA DEL PATRIARCA

Situación: Plaza San Juan de Ribera
Alfara del Patriarca (Valencia)

Promotor: Ayuntamiento Alfara del Patriarca

Arquitecto:
Carmen Real Vila

Fecha:
Mayo 21

Plano:
INTERVENCIÓN
ESQUEMA ELECTRICO UNIFILAR

Escala:
1_75

17

6. PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARTICULARES

ÍNDICE

1.- PRESCRIPCIONES SOBRE LOS MATERIALES

1.1.- Garantías de calidad (Marcado CE)

1.2.- Hormigones

1.2.1.- Hormigón estructural

1.2.1.1.- Condiciones de suministro

1.2.1.2.- Recepción y control

1.2.1.3.- Conservación, almacenamiento y manipulación

1.2.1.4.- Recomendaciones para su uso en obra

1.3.- Aceros para hormigón armado

1.3.1.- Aceros corrugados

1.3.1.1.- Condiciones de suministro

1.3.1.2.- Recepción y control

1.3.1.3.- Conservación, almacenamiento y manipulación

1.3.1.4.- Recomendaciones para su uso en obra

1.3.2.- Mallas electrosoldadas

1.3.2.1.- Condiciones de suministro

1.3.2.2.- Recepción y control

1.3.2.3.- Conservación, almacenamiento y manipulación

1.3.2.4.- Recomendaciones para su uso en obra

1.4.- Morteros

1.4.1.- Morteros hechos en obra

1.4.1.1.- Condiciones de suministro

1.4.1.2.- Recepción y control

1.4.1.3.- Conservación, almacenamiento y manipulación

1.4.1.4.- Recomendaciones para su uso en obra

1.4.2.- Mortero para revoco y enlucido

1.4.2.1.- Condiciones de suministro

1.4.2.2.- Recepción y control

1.4.2.3.- Conservación, almacenamiento y manipulación

1.4.2.4.- Recomendaciones para su uso en obra

1.5.- Conglomerantes

1.5.1.- Cemento

1.5.1.1.- Condiciones de suministro

1.5.1.2.- Recepción y control

1.5.1.3.- Conservación, almacenamiento y manipulación

1.5.1.4.- Recomendaciones para su uso en obra

1.5.2.- Yesos y escayolas para revestimientos continuos

1.5.2.1.- Condiciones de suministro

1.5.2.2.- Recepción y control

1.5.2.3.- Conservación, almacenamiento y manipulación

1.6.- Materiales cerámicos

1.6.1.- Ladrillos cerámicos para revestir

1.6.1.1.- Condiciones de suministro

1.6.1.2.- Recepción y control

1.6.1.3.- Conservación, almacenamiento y manipulación

1.6.1.4.- Recomendaciones para su uso en obra

1.6.2.- Baldosas cerámicas

1.6.2.1.- Condiciones de suministro

1.6.2.2.- Recepción y control
1.6.2.3.- Conservación, almacenamiento y manipulación
1.6.2.4.- Recomendaciones para su uso en obra
1.6.3.- Adhesivos para baldosas cerámicas
1.6.3.1.- Condiciones de suministro
1.6.3.2.- Recepción y control
1.6.3.3.- Conservación, almacenamiento y manipulación
1.6.3.4.- Recomendaciones para su uso en obra
1.6.4.- Material de rejuntado para baldosas cerámicas
1.6.4.1.- Condiciones de suministro
1.6.4.2.- Recepción y control
1.6.4.3.- Conservación, almacenamiento y manipulación
1.6.4.4.- Recomendaciones para su uso en obra
1.7.- Prefabricados de cemento
1.7.1.- Baldosas de terrazo
1.7.1.1.- Condiciones de suministro
1.7.1.2.- Recepción y control
1.7.1.3.- Conservación, almacenamiento y manipulación
1.7.1.4.- Recomendaciones para su uso en obra
1.8.- Sistemas de placas
1.8.1.- Placas de yeso laminado
1.8.1.1.- Condiciones de suministro
1.8.1.2.- Recepción y control
1.8.1.3.- Conservación, almacenamiento y manipulación
1.8.1.4.- Recomendaciones para su uso en obra
1.8.2.- Perfiles metálicos para placas de yeso laminado
1.8.2.1.- Condiciones de suministro
1.8.2.2.- Recepción y control
1.8.2.3.- Conservación, almacenamiento y manipulación
1.8.3.- Pastas para placas de yeso laminado
1.8.3.1.- Condiciones de suministro
1.8.3.2.- Recepción y control
1.8.3.3.- Conservación, almacenamiento y manipulación
1.8.3.4.- Recomendaciones para su uso en obra
1.9.- Suelos de madera
1.9.1.- Suelos laminados
1.9.1.1.- Condiciones de suministro
1.9.1.2.- Recepción y control
1.9.1.3.- Conservación, almacenamiento y manipulación
1.9.1.4.- Recomendaciones para su uso en obra
1.10.- Aislantes e impermeabilizantes
1.10.1.- Aislantes conformados en planchas rígidas
1.10.1.1.- Condiciones de suministro
1.10.1.2.- Recepción y control
1.10.1.3.- Conservación, almacenamiento y manipulación
1.10.1.4.- Recomendaciones para su uso en obra
1.10.2.- Aislantes de lana mineral
1.10.2.1.- Condiciones de suministro
1.10.2.2.- Recepción y control
1.10.2.3.- Conservación, almacenamiento y manipulación
1.10.2.4.- Recomendaciones para su uso en obra
1.10.3.- Aislantes proyectados de espuma de poliuretano

1.10.3.1.- Condiciones de suministro
1.10.3.2.- Recepción y control
1.10.3.3.- Conservación, almacenamiento y manipulación
1.10.3.4.- Recomendaciones para su uso en obra

1.11.- Carpintería y cerrajería
1.11.1.- Ventanas y balconeras
1.11.1.1.- Condiciones de suministro
1.11.1.2.- Recepción y control
1.11.1.3.- Conservación, almacenamiento y manipulación
1.11.2.- Puertas de madera
1.11.2.1.- Condiciones de suministro
1.11.2.2.- Recepción y control
1.11.2.3.- Conservación, almacenamiento y manipulación
1.11.2.4.- Recomendaciones para su uso en obra

1.12.- Vidrios
1.12.1.- Vidrios para la construcción
1.12.1.1.- Condiciones de suministro
1.12.1.2.- Recepción y control
1.12.1.3.- Conservación, almacenamiento y manipulación
1.12.1.4.- Recomendaciones para su uso en obra

1.13.- Instalaciones
1.13.1.- Tubos de plástico (PP, PE-X, PB, PVC)
1.13.1.1.- Condiciones de suministro
1.13.1.2.- Recepción y control
1.13.1.3.- Conservación, almacenamiento y manipulación
1.13.2.- Grifería sanitaria
1.13.2.1.- Condiciones de suministro
1.13.2.2.- Recepción y control
1.13.2.3.- Conservación, almacenamiento y manipulación
1.13.3.- Aparatos sanitarios cerámicos
1.13.3.1.- Condiciones de suministro
1.13.3.2.- Recepción y control
1.13.3.3.- Conservación, almacenamiento y manipulación

2.- PRESCRIPCIONES EN CUANTO A LA EJECUCIÓN POR UNIDAD DE OBRA
2.1.- Demoliciones
2.2.- Acondicionamiento del terreno
2.3.- Fachadas y particiones
2.4.- Carpintería, cerrajería, vidrios y protecciones solares
2.5.- Instalaciones
2.6.- Aislamientos e impermeabilizaciones
2.7.- Revestimientos y trasdosados
2.8.- Señalización y equipamiento
2.9.- Urbanización interior de la parcela
2.10.- Gestión de residuos

3.- PRESCRIPCIONES SOBRE VERIFICACIONES EN EL EDIFICIO TERMINADO

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

1.- PRESCRIPCIONES SOBRE LOS MATERIALES

Para facilitar la labor a realizar, por parte del director de la ejecución de la obra, para el control de recepción en obra de los productos, equipos y sistemas que se suministren a la obra de acuerdo con lo especificado en el "Real Decreto 314/2006. Código Técnico de la Edificación (CTE)", en el presente proyecto se especifican las características técnicas que deberán cumplir los productos, equipos y sistemas suministrados.

Los productos, equipos y sistemas suministrados deberán cumplir las condiciones que sobre ellos se especifican en los distintos documentos que componen el Proyecto. Asimismo, sus calidades serán acordes con las distintas normas que sobre ellos estén publicadas y que tendrán un carácter de complementariedad a este apartado del Pliego. Tendrán preferencia en cuanto a su aceptabilidad aquellos materiales que estén en posesión de Documento de Idoneidad Técnica que avale sus cualidades, emitido por Organismos Técnicos reconocidos.

Este control de recepción en obra de productos, equipos y sistemas comprenderá:

- El control de la documentación de los suministros.
- El control mediante distintivos de calidad o evaluaciones técnicas de idoneidad.
- El control mediante ensayos.

Por parte del constructor o contratista debe existir obligación de comunicar a los suministradores de productos las cualidades que se exigen para los distintos materiales, aconsejándose que previamente al empleo de los mismos se solicite la aprobación del director de ejecución de la obra y de las entidades y laboratorios encargados del control de calidad de la obra.

El contratista será responsable de que los materiales empleados cumplan con las condiciones exigidas, independientemente del nivel de control de calidad que se establezca para la aceptación de los mismos.

El contratista notificará al director de ejecución de la obra, con suficiente antelación, la procedencia de los materiales que se proponga utilizar, aportando, cuando así lo solicite el director de ejecución de la obra, las muestras y datos necesarios para decidir acerca de su aceptación.

Estos materiales serán reconocidos por el director de ejecución de la obra antes de su empleo en obra, sin cuya aprobación no podrán ser acopiados en obra ni se podrá proceder a su colocación. Así mismo, aún después de colocados en obra, aquellos materiales que presenten defectos no percibidos en el primer reconocimiento, siempre que vaya en perjuicio del buen acabado de la obra, serán retirados de la obra. Todos los gastos que ello ocasionase serán a cargo del contratista.

El hecho de que el contratista subcontrate cualquier partida de obra no le exime de su responsabilidad.

La simple inspección o examen por parte de los Técnicos no supone la recepción absoluta de los mismos, siendo los oportunos ensayos los que determinen su idoneidad, no extinguiéndose la responsabilidad contractual del contratista a estos efectos hasta la recepción definitiva de la obra.

1.1.- Garantías de calidad (Marcado CE)

El término producto de construcción queda definido como cualquier producto fabricado para su incorporación, con carácter permanente, a las obras de edificación e ingeniería civil que tengan incidencia sobre los siguientes requisitos esenciales:

- Resistencia mecánica y estabilidad.
- Seguridad en caso de incendio.
- Higiene, salud y medio ambiente.
- Seguridad de utilización.
- Protección contra el ruido.
- Ahorro de energía y aislamiento térmico.

El marcado CE de un producto de construcción indica:

- Que éste cumple con unas determinadas especificaciones técnicas relacionadas con los requisitos esenciales contenidos en las Normas Armonizadas (EN) y en las Guías DITE (Guías para el Documento de Idoneidad Técnica Europeo).
- Que se ha cumplido el sistema de evaluación y verificación de la constancia de las prestaciones indicado en los mandatos relativos a las normas armonizadas y en las especificaciones técnicas armonizadas.

Siendo el fabricante el responsable de su fijación y la Administración competente en materia de industria la que vele por la correcta utilización del marcado CE.

Es obligación del director de la ejecución de la obra verificar si los productos que entran en la obra están afectados por el cumplimiento del sistema del marcado CE y, en caso de ser así, si se cumplen las condiciones establecidas en el "Real Decreto 1630/1992. Disposiciones para la libre circulación de productos de construcción, en aplicación de la Directiva 89/106/CEE".

El marcado CE se materializa mediante el símbolo “CE” acompañado de una información complementaria.

El fabricante debe cuidar de que el marcado CE figure, por orden de preferencia:

- En el producto propiamente dicho.
- En una etiqueta adherida al mismo.

- En su envase o embalaje.
- En la documentación comercial que le acompaña.

Las letras del símbolo CE deben tener una dimensión vertical no inferior a 5 mm.

Además del símbolo CE deben estar situadas en una de las cuatro posibles localizaciones una serie de inscripciones complementarias, cuyo contenido específico se determina en las normas armonizadas y Guías DITE para cada familia de productos, entre las que se incluyen:

- el número de identificación del organismo notificado (cuando proceda)
- el nombre comercial o la marca distintiva del fabricante
- la dirección del fabricante
- el nombre comercial o la marca distintiva de la fábrica
- las dos últimas cifras del año en el que se ha estampado el marcado en el producto
- el número del certificado CE de conformidad (cuando proceda)
- el número de la norma armonizada y en caso de verse afectada por varias los números de todas ellas
- la designación del producto, su uso previsto y su designación normalizada
- información adicional que permita identificar las características del producto atendiendo a sus especificaciones técnicas

Las inscripciones complementarias del marcado CE no tienen por qué tener un formato, tipo de letra, color o composición especial, debiendo cumplir únicamente las características reseñadas anteriormente para el símbolo.

Dentro de las características del producto podemos encontrar que alguna de ellas presente la mención "Prestación no determinada" (PND).

La opción PND es una clase que puede ser considerada si al menos un estado miembro no tiene requisitos legales para una determinada característica y el fabricante no desea facilitar el valor de esa característica.

1.2.- Hormigones

1.2.1.- Hormigón estructural

1.2.1.1.- Condiciones de suministro

- El hormigón se debe transportar utilizando procedimientos adecuados para conseguir que las masas lleguen al lugar de entrega en las condiciones estipuladas, sin experimentar variación sensible en las características que poseían recién amasadas.

- Cuando el hormigón se amasa completamente en central y se transporta en amasadoras móviles, el volumen de hormigón transportado no deberá exceder del 80% del volumen total del tambor. Cuando el hormigón se amasa, o se termina de amasar, en amasadora móvil, el volumen no excederá de los dos tercios del volumen total del tambor.

- Los equipos de transporte deberán estar exentos de residuos de hormigón o mortero endurecido, para lo cual se limpiarán cuidadosamente antes de proceder a la carga de una nueva masa fresca de hormigón. Asimismo, no deberán presentar desperfectos o desgastes en las paletas o en su superficie interior que puedan afectar a la homogeneidad del hormigón.

- El transporte podrá realizarse en amasadoras móviles, a la velocidad de agitación, o en equipos con o sin agitadores, siempre que tales equipos tengan superficies lisas y redondeadas y sean capaces de mantener la homogeneidad del hormigón durante el transporte y la descarga.

1.2.1.2.- Recepción y control

- Documentación de los suministros:

- Los suministradores entregarán al Constructor, quién los facilitará a la Dirección Facultativa, cualquier documento de identificación del producto exigido por la reglamentación aplicable o, en su caso, por el proyecto o por la Dirección Facultativa. Se facilitarán los siguientes documentos:
- Antes del suministro:
- Los documentos de conformidad o autorizaciones administrativas exigidas reglamentariamente.
- Se entregarán los certificados de ensayo que garanticen el cumplimiento de lo establecido en la Instrucción de Hormigón Estructural (EHE-08).
- Durante el suministro:
- Cada carga de hormigón fabricado en central, tanto si ésta pertenece o no a las instalaciones de obra, irá acompañada de una hoja de suministro que estará en todo momento a disposición de la Dirección de Obra, y en la que deberán figurar, como mínimo, los siguientes datos:
- Nombre de la central de fabricación de hormigón.
- Número de serie de la hoja de suministro.
- Fecha de entrega.
- Nombre del peticionario y del responsable de la recepción.

- Especificación del hormigón.
- En el caso de que el hormigón se designe por propiedades:
- Designación.
- Contenido de cemento en kilos por metro cúbico (kg/m³) de hormigón, con una tolerancia de ±15 kg.
- Relación agua/cemento del hormigón, con una tolerancia de ±0,02.
- En el caso de que el hormigón se designe por dosificación:
- Contenido de cemento por metro cúbico de hormigón.
- Relación agua/cemento del hormigón, con una tolerancia de ±0,02.
- Tipo de ambiente.
- Tipo, clase y marca del cemento.
- Consistencia.
- Tamaño máximo del árido.
- Tipo de aditivo, si lo hubiere, y en caso contrario indicación expresa de que no contiene.
- Procedencia y cantidad de adición (cenizas volantes o humo de sílice) si la hubiere y, en caso contrario, indicación expresa de que no contiene.
- Designación específica del lugar del suministro (nombre y lugar).
- Cantidad de hormigón que compone la carga, expresada en metros cúbicos de hormigón fresco.
- Identificación del camión hormigonera (o equipo de transporte) y de la persona que proceda a la descarga.
- Hora límite de uso para el hormigón.
- Después del suministro:
- El certificado de garantía del producto suministrado, firmado por persona física con poder de representación suficiente.

- Ensayos:

- La comprobación de las propiedades o características exigibles a este material se realiza según la Instrucción de Hormigón Estructural (EHE-08).

1.2.1.3.- Conservación, almacenamiento y manipulación

- En el vertido y colocación de las masas, incluso cuando estas operaciones se realicen de un modo continuo mediante conducciones apropiadas, se adoptarán las debidas precauciones para evitar la disgregación de la mezcla.

1.2.1.4.- Recomendaciones para su uso en obra

- El tiempo transcurrido entre la adición de agua de amasado al cemento y a los áridos y la colocación del hormigón, no debe ser mayor de hora y media. En tiempo caluroso, o bajo condiciones que contribuyan a un rápido fraguado del hormigón, el tiempo límite deberá ser inferior, a menos que se adopten medidas especiales que, sin perjudicar la calidad del hormigón, aumenten el tiempo de fraguado.

- Hormigonado en tiempo frío:

- La temperatura de la masa de hormigón, en el momento de verterla en el molde o encofrado, no será inferior a 5°C.
- Se prohíbe verter el hormigón sobre elementos (armaduras, moldes, etc.) cuya temperatura sea inferior a cero grados centígrados.
- En general, se suspenderá el hormigonado siempre que se prevea que, dentro de las cuarenta y ocho horas siguientes, pueda descender la temperatura ambiente por debajo de cero grados centígrados.
- En los casos en que, por absoluta necesidad, se hormigone en tiempo de heladas, se adoptarán las medidas necesarias para garantizar que, durante el fraguado y primer endurecimiento del hormigón, no se producirán deterioros locales en los elementos correspondientes, ni mermas permanentes apreciables de las características resistentes del material.

- Hormigonado en tiempo caluroso:

- Si la temperatura ambiente es superior a 40°C o hay un viento excesivo, se suspenderá el hormigonado, salvo que, previa autorización expresa de la Dirección de Obra, se adopten medidas especiales.

1.3.- Aceros para hormigón armado

1.3.1.- Aceros corrugados

1.3.1.1.- Condiciones de suministro

- Los aceros se deben transportar protegidos adecuadamente contra la lluvia y la agresividad de la atmósfera ambiental.

1.3.1.2.- Recepción y control

- Documentación de los suministros:

- Los suministradores entregarán al Constructor, quién los facilitará a la Dirección Facultativa, cualquier documento de identificación del producto exigido por la reglamentación aplicable o, en su caso, por el proyecto o por la Dirección Facultativa. Se facilitarán los siguientes documentos:
  - Antes del suministro:
  - Los documentos de conformidad o autorizaciones administrativas exigidas reglamentariamente.
  - Hasta la entrada en vigor del marcado CE, se adjuntarán los certificados de ensayo que garanticen el cumplimiento de las siguientes características:
  - Características mecánicas mínimas garantizadas por el fabricante.
  - Ausencia de grietas después del ensayo de doblado-desdoblado.
  - Aptitud al doblado simple.
  - Los aceros soldables con características especiales de ductilidad deberán cumplir los requisitos de los ensayos de fatiga y deformación alternativa.
  - Características de adherencia. Cuando el fabricante garantice las características de adherencia mediante el ensayo de la viga, presentará un certificado de homologación de adherencia, en el que constará, al menos:
  - Marca comercial del acero.
  - Forma de suministro: barra o rollo.
  - Límites admisibles de variación de las características geométricas de los resaltos.
  - Composición química.
  - En la documentación, además, constará:
  - El nombre del laboratorio. En el caso de que no se trate de un laboratorio público, declaración de estar acreditado para el ensayo referido.
  - Fecha de emisión del certificado.
  - Durante el suministro:
  - Las hojas de suministro de cada partida o remesa.
  - Hasta la entrada en vigor del marcado CE, se adjuntará una declaración del sistema de identificación del acero que haya empleado el fabricante.
  - La clase técnica se especificará mediante un código de identificación del tipo de acero mediante engrosamientos u omisiones de corrugas o grafilas. Además, las barras corrugadas deberán llevar grabadas las marcas de identificación que incluyen información sobre el país de origen y el fabricante.
  - En el caso de que el producto de acero corrugado sea suministrado en rollo o proceda de operaciones de enderezado previas a su suministro, deberá indicarse explícitamente en la correspondiente hoja de suministro.
  - En el caso de barras corrugadas en las que, dadas las características del acero, se precise de procedimientos especiales para el proceso de soldadura, el fabricante deberá indicarlos.
  - Después del suministro:
  - El certificado de garantía del producto suministrado, firmado por persona física con poder de representación suficiente.

- Distintivos de calidad y evaluaciones de idoneidad técnica:

- En su caso, los suministradores entregarán al Constructor, quién la facilitará a la Dirección Facultativa, una copia compulsada por persona física de los certificados que avalen que los productos que se suministrarán están en posesión de un distintivo de calidad oficialmente reconocido, donde al menos constará la siguiente información:
  - Identificación de la entidad certificadora.
  - Logotipo del distintivo de calidad.
  - Identificación del fabricante.
  - Alcance del certificado.
  - Garantía que queda cubierta por el distintivo (nivel de certificación).
  - Número de certificado.
  - Fecha de expedición del certificado.
- Antes del inicio del suministro, la Dirección Facultativa valorará, en función del nivel de garantía del distintivo y de acuerdo con lo indicado en el proyecto y lo establecido en la Instrucción de Hormigón Estructural (EHE-08), si la documentación aportada es suficiente para la aceptación del producto suministrado o, en su caso, qué comprobaciones deben efectuarse.

- Ensayos:

- La comprobación de las propiedades o características exigibles a este material se realiza según la Instrucción de Hormigón Estructural (EHE-08).
- En el caso de efectuarse ensayos, los laboratorios de control facilitarán sus resultados acompañados de la incertidumbre de medida para un determinado nivel de confianza, así como la información relativa a las fechas, tanto de la entrada de la muestra en el laboratorio como de la realización de los ensayos.
- Las entidades y los laboratorios de control de calidad entregarán los resultados de su actividad al agente autor del encargo y, en todo caso, a la Dirección Facultativa.

1.3.1.3.- Conservación, almacenamiento y manipulación

- Durante el almacenamiento las armaduras se protegerán adecuadamente contra la lluvia y de la agresividad de la atmósfera ambiental. Hasta el momento de su empleo, se conservarán en obra, cuidadosamente clasificadas según sus tipos, calidades, diámetros y procedencias, para garantizar la necesaria trazabilidad.

- Antes de su utilización y especialmente después de un largo periodo de almacenamiento en obra, se examinará el estado de su superficie, con el fin de asegurarse de que no presenta alteraciones perjudiciales. Una ligera capa de óxido en la superficie de las barras no se considera perjudicial para su utilización. Sin embargo, no se admitirán pérdidas de peso por oxidación superficial, comprobadas después de una limpieza con cepillo de alambres hasta quitar el óxido adherido, que sean superiores al 1% respecto al peso inicial de la muestra.

- En el momento de su utilización, las armaduras pasivas deben estar exentas de sustancias extrañas en su superficie tales como grasa, aceite, pintura, polvo, tierra o cualquier otro material perjudicial para su buena conservación o su adherencia.

- La elaboración de armaduras mediante procesos de ferralla requiere disponer de unas instalaciones que permitan desarrollar, al menos, las siguientes actividades:

- Almacenamiento de los productos de acero empleados.
- Proceso de enderezado, en el caso de emplearse acero corrugado suministrado en rollo.
- Procesos de corte, doblado, soldadura y armado, según el caso.

1.3.1.4.- Recomendaciones para su uso en obra

- Para prevenir la corrosión, se deberá tener en cuenta todas las consideraciones relativas a los espesores de recubrimiento.

- Con respecto a los materiales empleados, se prohíbe poner en contacto las armaduras con otros metales de muy diferente potencial galvánico.

- Se prohíbe emplear materiales componentes (agua, áridos, aditivos y/o adiciones) que contengan iones despasivantes, como cloruros, sulfuros y sulfatos, en proporciones superiores a las establecidas.

1.3.2.- Mallas electrosoldadas

1.3.2.1.- Condiciones de suministro

- Las mallas se deben transportar protegidas adecuadamente contra la lluvia y la agresividad de la atmósfera ambiental.

1.3.2.2.- Recepción y control

- Documentación de los suministros:

- Los suministradores entregarán al Constructor, quién los facilitará a la Dirección Facultativa, cualquier documento de identificación del producto exigido por la reglamentación aplicable o, en su caso, por el proyecto o por la Dirección Facultativa. Se facilitarán los siguientes documentos:
  - Antes del suministro:
  - Los documentos de conformidad o autorizaciones administrativas exigidas reglamentariamente.
  - Hasta la entrada en vigor del marcado CE, se adjuntará un certificado de garantía del fabricante firmado por persona física con representación suficiente y que abarque todas las características contempladas en la Instrucción de Hormigón Estructural (EHE-08).
  - Se entregará copia de documentación relativa al acero para armaduras pasivas.
  - Durante el suministro:
  - Las hojas de suministro de cada partida o remesa.
  - Hasta la entrada en vigor del marcado CE, se adjuntará una declaración del sistema de identificación del acero que haya empleado el fabricante.
  - Las clases técnicas se especificarán mediante códigos de identificación de los tipos de acero empleados en la malla mediante los correspondientes engrosamientos u omisiones de corrugas o grafilas. Además, las barras corrugadas o los alambres, en su caso, deberán llevar grabadas las marcas de identificación que incluyen información sobre el país de origen y el fabricante.
  - Después del suministro:
  - El certificado de garantía del producto suministrado, firmado por persona física con poder de representación suficiente.

- Distintivos de calidad y evaluaciones de idoneidad técnica:

- En su caso, los suministradores entregarán al Constructor, quién la facilitará a la Dirección Facultativa, una copia compulsada por persona física de los certificados que avalen que los productos que se suministrarán están en posesión de un distintivo de calidad oficialmente reconocido, donde al menos constará la siguiente información:
  - Identificación de la entidad certificadora.

- Logotipo del distintivo de calidad.
- Identificación del fabricante.
- Alcance del certificado.
- Garantía que queda cubierta por el distintivo (nivel de certificación).
- Número de certificado.
- Fecha de expedición del certificado.

- Antes del inicio del suministro, la Dirección Facultativa valorará, en función del nivel de garantía del distintivo y de acuerdo con lo indicado en el proyecto y lo establecido en la Instrucción de Hormigón Estructural (EHE-08), si la documentación aportada es suficiente para la aceptación del producto suministrado o, en su caso, qué comprobaciones deben efectuarse.

- Ensayos:

- La comprobación de las propiedades o características exigibles a este material se realiza según la Instrucción de Hormigón Estructural (EHE-08).
- En el caso de efectuarse ensayos, los laboratorios de control facilitarán sus resultados acompañados de la incertidumbre de medida para un determinado nivel de confianza, así como la información relativa a las fechas, tanto de la entrada de la muestra en el laboratorio como de la realización de los ensayos.
- Las entidades y los laboratorios de control de calidad entregarán los resultados de su actividad al agente autor del encargo y, en todo caso, a la Dirección Facultativa.

1.3.2.3.- Conservación, almacenamiento y manipulación

- Durante el almacenamiento las armaduras se protegerán adecuadamente contra la lluvia, y de la agresividad de la atmósfera ambiental. Hasta el momento de su empleo, se conservarán en obra, cuidadosamente clasificadas según sus tipos, calidades, diámetros y procedencias, para garantizar la necesaria trazabilidad.

- Antes de su utilización y especialmente después de un largo periodo de almacenamiento en obra, se examinará el estado de su superficie, con el fin de asegurarse de que no presenta alteraciones perjudiciales. Una ligera capa de óxido en la superficie de las barras no se considera perjudicial para su utilización. Sin embargo, no se admitirán pérdidas de peso por oxidación superficial, comprobadas después de una limpieza con cepillo de alambres hasta quitar el óxido adherido, que sean superiores al 1% respecto al peso inicial de la muestra.

- En el momento de su utilización, las armaduras pasivas deben estar exentas de sustancias extrañas en su superficie tales como grasa, aceite, pintura, polvo, tierra o cualquier otro material perjudicial para su buena conservación o su adherencia.

1.3.2.4.- Recomendaciones para su uso en obra

- Para prevenir la corrosión, se deberá tener en cuenta todas las consideraciones relativas a los espesores de recubrimiento.

- Con respecto a los materiales empleados, se prohíbe poner en contacto las armaduras con otros metales de muy diferente potencial galvánico.

- Se prohíbe emplear materiales componentes (agua, áridos, aditivos y/o adiciones) que contengan iones despasivantes, como cloruros, sulfuros y sulfatos, en proporciones superiores a las establecidas.

1.4.- Morteros

1.4.1.- Morteros hechos en obra

1.4.1.1.- Condiciones de suministro

- El conglomerante (cal o cemento) se debe suministrar:
- En sacos de papel o plástico, adecuados para que su contenido no sufra alteración.
- O a granel, mediante instalaciones especiales de transporte y almacenamiento que garanticen su perfecta conservación.

- La arena se debe suministrar a granel, mediante instalaciones especiales de transporte y almacenamiento que garanticen su perfecta conservación.

- El agua se debe suministrar desde la red de agua potable.

1.4.1.2.- Recepción y control

- Documentación de los suministros:
- Si ciertos tipos de mortero necesitan equipamientos, procedimientos o tiempos de amasado especificados para el amasado en obra, se deben especificar por el fabricante. El tiempo de amasado se mide a partir del momento en el que todos los componentes se han adicionado.
- Ensayos:
- La comprobación de las propiedades o características exigibles a este material se realiza según la normativa vigente.

1.4.1.3.- Conservación, almacenamiento y manipulación

- Los morteros deben estar perfectamente protegidos del agua y del viento, ya que, si se encuentran expuestos a la acción de este último, la mezcla verá reducido el número de finos que la componen, deteriorando sus características iniciales y por consiguiente no podrá ser utilizado. Es aconsejable almacenar los morteros secos en silos.

1.4.1.4.- Recomendaciones para su uso en obra

- Para elegir el tipo de mortero apropiado se tendrá en cuenta determinadas propiedades, como la resistencia al hielo y el contenido de sales solubles en las condiciones de servicio en función del grado de exposición y del riesgo de saturación de agua.
- En condiciones climatológicas adversas, como lluvia, helada o excesivo calor, se tomarán las medidas oportunas de protección.
- El amasado de los morteros se realizará preferentemente con medios mecánicos. La mezcla debe ser batida hasta conseguir su uniformidad, con un tiempo mínimo de 1 minuto. Cuando el amasado se realice a mano, se hará sobre una plataforma impermeable y limpia, realizando como mínimo tres batidas.
- El mortero se utilizará en las dos horas posteriores a su amasado. Si es necesario, durante este tiempo se le podrá agregar agua para compensar su pérdida. Pasadas las dos horas, el mortero que no se haya empleado se desechará.

1.4.2.- Mortero para revoco y enlucido

1.4.2.1.- Condiciones de suministro

- El mortero se debe suministrar en sacos de 25 ó 30 kg.
- Los sacos serán de doble hoja de papel con lámina intermedia de polietileno.

1.4.2.2.- Recepción y control

- Documentación de los suministros:
- Este material debe estar provisto del marcado CE, que es una indicación de que cumple los requisitos esenciales y ha sido objeto de un procedimiento de evaluación de la conformidad.
- Deberán figurar en el envase, en el albarán de suministro, en las fichas técnicas de los fabricantes, o bien, en cualquier documento que acompañe al producto, la designación o el código de designación de la identificación.
- Ensayos:
- La comprobación de las propiedades o características exigibles a este material se realiza según la normativa vigente.

1.4.2.3.- Conservación, almacenamiento y manipulación

- Se podrá conservar hasta 12 meses desde la fecha de fabricación con el embalaje cerrado y en local cubierto y seco.

1.4.2.4.- Recomendaciones para su uso en obra

- Se respetarán, para cada amasado, las proporciones de agua indicadas. Con el fin de evitar variaciones de color, es importante que todos los amasados se hagan con la misma cantidad de agua y de la misma forma.
- Temperaturas de aplicación comprendidas entre 5°C y 30°C.

- No se aplicará con insolación directa, viento fuerte o lluvia. La lluvia y las heladas pueden provocar la aparición de manchas y carbonataciones superficiales.

- Es conveniente, una vez aplicado el mortero, humedecerlo durante las dos primeras semanas a partir de 24 horas después de su aplicación.

- Al revestir áreas con diferentes soportes, se recomienda colocar malla.

1.5.- Conglomerantes

1.5.1.- Cemento

1.5.1.1.- Condiciones de suministro

- El cemento se suministra a granel o envasado.

- El cemento a granel se debe transportar en vehículos, cubas o sistemas similares adecuados, con el hermetismo, seguridad y almacenamiento tales que garanticen la perfecta conservación del cemento, de forma que su contenido no sufra alteración, y que no alteren el medio ambiente.

- El cemento envasado se debe transportar mediante palets o plataformas similares, para facilitar tanto su carga y descarga como su manipulación, y así permitir mejor trato de los envases.

- El cemento no llegará a la obra u otras instalaciones de uso excesivamente caliente. Se recomienda que, si su manipulación se va a realizar por medios mecánicos, su temperatura no exceda de 70°C, y si se va a realizar a mano, no exceda de 40°C.

- Cuando se prevea que puede presentarse el fenómeno de falso fraguado, deberá comprobarse, con anterioridad al empleo del cemento, que éste no presenta tendencia a experimentar dicho fenómeno.

1.5.1.2.- Recepción y control

- Documentación de los suministros:

- Este material debe estar provisto del marcado CE, que es una indicación de que cumple los requisitos esenciales y ha sido objeto de un procedimiento de evaluación de la conformidad.
- A la entrega del cemento, ya sea el cemento expedido a granel o envasado, el suministrador aportará un albarán que incluirá, al menos, los siguientes datos:
  - 1. Número de referencia del pedido.
  - 2. Nombre y dirección del comprador y punto de destino del cemento.
  - 3. Identificación del fabricante y de la empresa suministradora.
  - 4. Designación normalizada del cemento suministrado.
  - 5. Cantidad que se suministra.
  - 6. En su caso, referencia a los datos del etiquetado correspondiente al marcado CE.
  - 7. Fecha de suministro.
  - 8. Identificación del vehículo que lo transporta (matrícula).

- Ensayos:

- La comprobación de las propiedades o características exigibles a este material se realiza según la Instrucción para la recepción de cementos (RC-08).

1.5.1.3.- Conservación, almacenamiento y manipulación

- Los cementos a granel se almacenarán en silos estancos y se evitará, en particular, su contaminación con otros cementos de tipo o clase de resistencia distintos. Los silos deben estar protegidos de la humedad y tener un sistema o mecanismo de apertura para la carga en condiciones adecuadas desde los vehículos de transporte, sin riesgo de alteración del cemento.

- En cementos envasados, el almacenamiento deberá realizarse sobre palets o plataforma similar, en locales cubiertos, ventilados y protegidos de las lluvias y de la exposición directa del sol. Se evitarán especialmente las ubicaciones en las que los envases puedan estar expuestos a la humedad, así como las manipulaciones durante su almacenamiento que puedan dañar el envase o la calidad del cemento.

- Las instalaciones de almacenamiento, carga y descarga del cemento dispondrán de los dispositivos adecuados para minimizar las emisiones de polvo a la atmósfera.

- Aún en el caso de que las condiciones de conservación sean buenas, el almacenamiento del cemento no debe ser muy prolongado, ya que puede meteorizarse. El almacenamiento máximo aconsejable es de tres meses, dos meses y un mes, respectivamente, para las clases resistentes 32,5, 42,5 y 52,5. Si el periodo de almacenamiento es superior, se comprobará que las características del cemento continúan siendo adecuadas. Para ello, dentro de los veinte días anteriores a su empleo, se realizarán los ensayos de determinación de principio y fin de fraguado y resistencia mecánica inicial a 7 días (si la clase es 32,5) ó 2 días (para todas las demás clases) sobre una muestra representativa del cemento almacenado, sin excluir los terrones que hayan podido formarse.

1.5.1.4.- Recomendaciones para su uso en obra

- La elección de los distintos tipos de cemento se realizará en función de la aplicación o uso al que se destinen, las condiciones de puesta en obra y la clase de exposición ambiental del hormigón o mortero fabricado con ellos.

- Las aplicaciones consideradas son la fabricación de hormigones y los morteros convencionales, quedando excluidos los morteros especiales y los monocapa.

- El comportamiento de los cementos puede ser afectado por las condiciones de puesta en obra de los productos que los contienen, entre las que cabe destacar:
- Los factores climáticos: temperatura, humedad relativa del aire y velocidad del viento.
- Los procedimientos de ejecución del hormigón o mortero: colocado en obra, prefabricado, proyectado, etc.
- Las clases de exposición ambiental.

- Los cementos que vayan a utilizarse en presencia de sulfatos, deberán poseer la característica adicional de resistencia a sulfatos.

- Los cementos deberán tener la característica adicional de resistencia al agua de mar cuando vayan a emplearse en los ambientes marino sumergido o de zona de carrera de mareas.

- En los casos en los que se haya de emplear áridos susceptibles de producir reacciones álcali-árido, se utilizarán los cementos con un contenido de alcalinos inferior a 0,60% en masa de cemento.

- Cuando se requiera la exigencia de blancura, se utilizarán los cementos blancos.

- Para fabricar un hormigón se recomienda utilizar el cemento de la menor clase de resistencia que sea posible y compatible con la resistencia mecánica del hormigón deseada.

1.5.2.- Yesos y escayolas para revestimientos continuos

1.5.2.1.- Condiciones de suministro

- Los yesos y escayolas se deben suministrar a granel o ensacados, con medios adecuados para que no sufran alteración.

1.5.2.2.- Recepción y control

- Documentación de los suministros:

- Este material debe estar provisto del marcado CE, que es una indicación de que cumple los requisitos esenciales y ha sido objeto de un procedimiento de evaluación de la conformidad.

- Ensayos:

- La comprobación de las propiedades o características exigibles a este material se realiza según la normativa vigente.

- Inspecciones:

- Para el control de recepción se establecerán partidas homogéneas procedentes de una misma unidad de transporte (camión, cisterna, vagón o similar) y que provengan de una misma fábrica. También se podrá considerar como partida el material homogéneo suministrado directamente desde una fábrica en un mismo día, aunque sea en distintas entregas.
- A su llegada a destino o durante la toma de muestras la Dirección Facultativa comprobará que:
- El producto llega perfectamente envasado y los envases en buen estado.
- El producto es identificable con lo especificado anteriormente.
- El producto estará seco y exento de grumos.

1.5.2.3.- Conservación, almacenamiento y manipulación

- Las muestras que deben conservarse en obra, se almacenarán en la misma, en un local seco, cubierto y cerrado durante un mínimo de sesenta días desde su recepción.

1.6.- Materiales cerámicos

1.6.1.- Ladrillos cerámicos para revestir

1.6.1.1.- Condiciones de suministro

- Los ladrillos se deben suministrar empaquetados y sobre palets.
- Los paquetes no deben ser totalmente herméticos, para permitir la absorción de la humedad ambiente.
- La descarga se debe realizar directamente en las plantas del edificio, situando los palets cerca de los pilares de la estructura.

1.6.1.2.- Recepción y control

- Documentación de los suministros:
- Este material debe estar provisto del marcado CE, que es una indicación de que cumple los requisitos esenciales y ha sido objeto de un procedimiento de evaluación de la conformidad.
- Ensayos:
- La comprobación de las propiedades o características exigibles a este material se realiza según la normativa vigente.

1.6.1.3.- Conservación, almacenamiento y manipulación

- Se deben apilar sobre superficies limpias, planas, horizontales y donde no se produzcan aportes de agua, ni se recepcionen otros materiales o se realicen otros trabajos de la obra que los puedan manchar o deteriorar.
- Los ladrillos no deben estar en contacto con el terreno, ya que pueden absorber humedad, sales solubles, etc., provocando en la posterior puesta en obra la aparición de manchas y eflorescencias.
- Los ladrillos se deben conservar empaquetados hasta el momento de su uso, preservándolos de acciones externas que alteren su aspecto.
- Se agruparán por partidas, teniendo en cuenta el tipo y la clase.
- El traslado se debe realizar, siempre que se pueda, con medios mecánicos y su manipulación debe ser cuidadosa, evitando roces entre las piezas.
- Los ladrillos se deben cortar sobre la mesa de corte, que estará limpia en todo momento y dispondrá de chorro de agua sobre el disco.
- Una vez cortada correctamente la pieza, se debe limpiar la superficie vista, dejando secar el ladrillo antes de su puesta en obra.
- Para evitar que se ensucien los ladrillos, se debe limpiar la máquina, especialmente cada vez que se cambie de color de ladrillo.

1.6.1.4.- Recomendaciones para su uso en obra

- Los ladrillos se deben humedecer antes de su puesta en obra.

1.6.2.- Baldosas cerámicas

1.6.2.1.- Condiciones de suministro

- Las baldosas se deben suministrar empaquetadas en cajas, de manera que no se alteren sus características.

1.6.2.2.- Recepción y control

- Documentación de los suministros:
- Este material debe estar provisto del marcado CE, que es una indicación de que cumple los requisitos esenciales y ha sido objeto de un procedimiento de evaluación de la conformidad.
- Ensayos:
- La comprobación de las propiedades o características exigibles a este material se realiza según la normativa vigente.

1.6.2.3.- Conservación, almacenamiento y manipulación

- El almacenamiento se realizará en su embalaje, en lugares protegidos de impactos y de la intemperie.

1.6.2.4.- Recomendaciones para su uso en obra

- Colocación en capa gruesa: Es el sistema tradicional, por el que se coloca la cerámica directamente sobre el soporte. No se recomienda la colocación de baldosas cerámicas de formato superior a 35x35 cm, o superficie equivalente, mediante este sistema.
- Colocación en capa fina: Es un sistema más reciente que la capa gruesa, por el que se coloca la cerámica sobre una capa previa de regularización del soporte, ya sean enfoscados en las paredes o bases de mortero en los suelos.

1.6.3.- Adhesivos para baldosas cerámicas

1.6.3.1.- Condiciones de suministro

- Los adhesivos se deben suministrar en sacos de papel paletizados.

1.6.3.2.- Recepción y control

- Documentación de los suministros:
- Este material debe estar provisto del marcado CE, que es una indicación de que cumple los requisitos esenciales y ha sido objeto de un procedimiento de evaluación de la conformidad.
- Ensayos:
- La comprobación de las propiedades o características exigibles a este material se realiza según la normativa vigente.

1.6.3.3.- Conservación, almacenamiento y manipulación

- El tiempo de conservación es de 12 meses a partir de la fecha de fabricación.
- El almacenamiento se realizará en lugar fresco y en su envase original cerrado.

1.6.3.4.- Recomendaciones para su uso en obra

- Los distintos tipos de adhesivos tienen características en función de las propiedades de aplicación (condiciones climatológicas, condiciones de fraguado, etc.) y de las prestaciones finales; el fabricante es responsable de informar sobre las condiciones y el uso adecuado y el prescriptor debe evaluar las condiciones y estado del lugar de trabajo y seleccionar el adhesivo adecuado considerando los posibles riesgos.
- Colocar siempre las baldosas sobre el adhesivo todavía fresco, antes de que forme una película superficial antiadherente.
- Los adhesivos deben aplicarse con espesor de capa uniforme con la ayuda de llanas dentadas.

1.6.4.- Material de rejuntado para baldosas cerámicas

1.6.4.1.- Condiciones de suministro

- El material de rejuntado se debe suministrar en sacos de papel paletizados.

1.6.4.2.- Recepción y control

- Documentación de los suministros:
- Este material debe estar marcado claramente en los embalajes y/o en la documentación técnica del producto, como mínimo con la siguiente información:
  - Nombre del producto.
  - Marca del fabricante y lugar de origen.
  - Fecha y código de producción, caducidad y condiciones de almacenaje.
  - Número de la norma y fecha de publicación.
  - Identificación normalizada del producto.
  - Instrucciones de uso (proporciones de mezcla, tiempo de maduración, vida útil, modo de aplicación, tiempo hasta la limpieza, tiempo hasta permitir su uso, ámbito de aplicación, etc.).
- Ensayos:
- La comprobación de las propiedades o características exigibles a este material se realiza según la normativa vigente.

1.6.4.3.- Conservación, almacenamiento y manipulación

- El tiempo de conservación es de 12 meses a partir de la fecha de fabricación.
- El almacenamiento se realizará en lugar fresco y en su envase original cerrado.

1.6.4.4.- Recomendaciones para su uso en obra

- Los distintos tipos de materiales para rejuntado tienen características en función de las propiedades de aplicación (condiciones climatológicas, condiciones de fraguado, etc.) y de las prestaciones finales; el fabricante es responsable de informar sobre las condiciones y el uso adecuado y el prescriptor debe evaluar las condiciones y estado del lugar de trabajo y seleccionar el material de rejuntado adecuado considerando los posibles riesgos.
- En colocación en exteriores se debe proteger de la lluvia y de las heladas durante las primeras 24 horas.

1.7.- Prefabricados de cemento

1.7.1.- Baldosas de terrazo

1.7.1.1.- Condiciones de suministro

- Las baldosas se deben transportar en los mismos palets o paquetes de almacenamiento utilizados en fábrica, flejadas y con sus aristas protegidas, para evitar cualquier desperfecto que pueda producirse en la carga, transporte y descarga.

1.7.1.2.- Recepción y control

- Documentación de los suministros:
- Este material debe estar provisto del marcado CE, que es una indicación de que cumple los requisitos esenciales y ha sido objeto de un procedimiento de evaluación de la conformidad.
- El fabricante incluirá en el albarán/factura la identificación del producto, que se corresponderá con la que lleven los palets o paquetes.
- Ensayos:
- La comprobación de las propiedades o características exigibles a este material se realiza según la normativa vigente.
- Inspecciones:
- En el momento de la entrega de una partida, el receptor dará su conformidad a la cantidad, identificación del producto y aspecto (defectos superficiales y color) del material recibido.

1.7.1.3.- Conservación, almacenamiento y manipulación

- Se descargarán los palets de los camiones mediante pinzas o elementos adecuados, evitándose, en todo momento, balanceos excesivos de los palets suspendidos, para que no reciban golpes.

- Evitar cualquier deterioro de la cara vista en el almacenamiento en obra, manipulación y colocación.

- Almacenar en lugar limpio, seco y horizontal, y lo más cercano posible al lugar de colocación, para reducir los traslados y movimientos del material dentro de la obra.

- No se deben mezclar diferentes lotes de fabricación.

- No se deben apilar más de cuatro palets de 800 kg, protegiendo el stock bajo techado si nos enfrentamos a almacenamientos prolongados (de uno a tres meses), o bien durante periodos de cambios climáticos acusados.

- El desmontaje de los palets se hará en el momento de su utilización y cerca del tajo, evitando traslados de piezas sueltas en carretillas manuales. Es siempre mejor trasladar palets completos con medios mecánicos.

- Las piezas sueltas, ya junto al tajo, se apilarán planas, sin oponer jamás cara vista y cara de apoyo, y nunca de canto.

1.7.1.4.- Recomendaciones para su uso en obra

- Según el uso al que vaya a ser destinado, se clasifican en:
- Uso interior:
  - Uso normal
  - Uso intensivo
  - Uso industrial
- Uso exterior:
  - Es imprescindible que la base de apoyo esté correctamente ejecutada para que las cargas se repartan uniformemente, evitando efectos locales no deseados.

1.8.- Sistemas de placas

1.8.1.- Placas de yeso laminado

1.8.1.1.- Condiciones de suministro

- Las placas se deben suministrar apareadas y embaladas con un film estirable, en paquetes paletizados.

- Durante su transporte se sujetarán debidamente, colocando cantoneras en los cantos de las placas por donde pase la cinta de sujeción.

1.8.1.2.- Recepción y control

- Documentación de los suministros:
- Este material debe estar provisto del marcado CE, que es una indicación de que cumple los requisitos esenciales y ha sido objeto de un procedimiento de evaluación de la conformidad.
- Cada palet irá identificado, en su parte inferior izquierda, con una etiqueta colocada entre el plástico y las placas, donde figure toda la información referente a dimensiones, tipo y características del producto.
- Las placas de yeso laminado llevarán impreso en la cara oculta:
  - Datos de fabricación: año, mes, día y hora.
  - Tipo de placa.
  - Norma de control.
- En el canto de cada una de las placas constará la fecha de fabricación.

- Ensayos:
- La comprobación de las propiedades o características exigibles a este material se realiza según la normativa vigente.

- Inspecciones:
- Una vez que se recibe el material, es esencial realizar una inspección visual, detectando posibles anomalías en la calidad del producto.

1.8.1.3.- Conservación, almacenamiento y manipulación

- El almacenamiento se realizará en posición horizontal, elevados del suelo sobre travesaños separados no más de 40 cm y en lugares protegidos de golpes y de la intemperie.

- El lugar donde se almacene el material debe ser totalmente plano, pudiéndose apilar un máximo de 10 palets.

- Se recomienda que una pila de placas de yeso laminado no toque con la inmediatamente posterior, dejando un espacio prudencial entre pila y pila. Se deberán colocar bien alineadas todas las hileras, dejando espacios suficientes para evitar el roce entre ellas.

1.8.1.4.- Recomendaciones para su uso en obra

- El edificio deberá estar cubierto y con las fachadas cerradas.

- Las placas se deben cortar con una cuchilla retráctil y/o un serrucho, trabajando siempre por la cara adecuada y efectuando todo tipo de ajustes antes de su colocación, sin forzarlas nunca para que encajen en su sitio.

- Los bordes cortados se deben repasar antes de su colocación.

- Las instalaciones deberán encontrarse situadas en sus recorridos horizontales y en posición de espera los recorridos o ramales verticales.

1.8.2.- Perfiles metálicos para placas de yeso laminado

1.8.2.1.- Condiciones de suministro

- Los perfiles se deben transportar de forma que se garantice la inmovilidad transversal y longitudinal de la carga, así como la adecuada sujeción del material. Para ello se recomienda:
- Mantener intacto el empaquetamiento de los perfiles hasta su uso.
- Los perfiles se solapan enfrentados de dos en dos protegiendo la parte más delicada del perfil y facilitando su manejo. Éstos a su vez se agrupan en pequeños paquetes sin envoltorio sujetos con flejes de plástico.
- Para el suministro en obra de este material se agrupan varios paquetes de perfiles con flejes metálicos. El fleje metálico llevará cantoneras protectoras en la parte superior para evitar deteriorar los perfiles y en la parte inferior se colocarán listones de madera para facilitar su manejo, que actúan a modo de palet.
- La perfilería metálica es una carga ligera e inestable. Por tanto, se colocarán como mínimo de 2 a 3 flejes metálicos para garantizar una mayor sujeción, sobre todo en caso de que la carga vaya a ser remontada. La sujeción del material debe asegurar la estabilidad del perfil, sin dañar su rectitud.
- No es aconsejable remontar muchos palets en el transporte, cuatro o cinco como máximo dependiendo del tipo de producto.

1.8.2.2.- Recepción y control

- Documentación de los suministros:

- Este material debe estar provisto del marcado CE, que es una indicación de que cumple los requisitos esenciales y ha sido objeto de un procedimiento de evaluación de la conformidad.
- Cada perfil debe estar marcado, de forma duradera y clara, con la siguiente información:
  - El nombre de la empresa.
  - Norma que tiene que cumplir.
  - Dimensiones y tipo del material.
  - Fecha y hora de fabricación.
- Además, el marcado completo debe figurar en la etiqueta, en el embalaje o en los documentos que acompañan al producto.

- Ensayos:

- La comprobación de las propiedades o características exigibles a este material se realiza según la normativa vigente.

- Inspecciones:

- Una vez que se recibe el material, es esencial realizar una inspección visual, detectando posibles anomalías en el producto. Si los perfiles muestran óxido o un aspecto blanquecino, debido a haber estado mucho tiempo expuestos a la lluvia, humedad o heladas, se debe dirigir al distribuidor.

1.8.2.3.- Conservación, almacenamiento y manipulación

- El almacenamiento se realizará cerca del lugar de trabajo para facilitar su manejo y evitar su deterioro debido a los golpes.

- Los perfiles vistos pueden estar en la intemperie durante un largo periodo de tiempo sin que se oxiden por el agua. A pesar de ello, se deberán proteger si tienen que estar mucho tiempo expuestos al agua, heladas, nevadas, humedad o temperaturas muy altas.

- El lugar donde se almacene el material debe ser totalmente plano y se pueden apilar hasta una altura de unos 3 m, dependiendo del tipo de material.

- Este producto es altamente sensible a los golpes, de ahí que se deba prestar atención si la manipulación se realiza con maquinaria, ya que puede deteriorarse el producto.

- Si se manipula manualmente, es obligatorio hacerlo con guantes especiales para el manejo de perfilería metálica. Su corte es muy afilado y puede provocar accidentes si no se toman las precauciones adecuadas.

- Es conveniente manejar los paquetes entre dos personas, a pesar de que la perfilería es un material muy ligero.

1.8.3.- Pastas para placas de yeso laminado

1.8.3.1.- Condiciones de suministro

- Las pastas que se presentan en polvo se deben suministrar en sacos de papel de entre 5 y 20 kg, paletizados a razón de 1000 kg por palet retractilado.

- Las pastas que se presentan como tal se deben suministrar en envases de plástico de entre 7 y 20 kg, paletizados a razón de 800 kg por palet retractilado.

1.8.3.2.- Recepción y control

- Documentación de los suministros:
- Este material debe estar provisto del marcado CE, que es una indicación de que cumple los requisitos esenciales y ha sido objeto de un procedimiento de evaluación de la conformidad.
- Además, el marcado completo debe figurar en la etiqueta, en el embalaje o en los documentos que acompañan al producto.

- Ensayos:
- La comprobación de las propiedades o características exigibles a este material se realiza según la normativa vigente.

1.8.3.3.- Conservación, almacenamiento y manipulación

- El almacenamiento se realizará en lugares cubiertos, secos, resguardados de la intemperie y protegidos de la humedad, del sol directo y de las heladas.

- Los sacos de papel que contengan pastas se colocarán separados del suelo, evitando cualquier contacto con posibles residuos líquidos que pueden encontrarse en las obras. Los sacos de papel presentan microperforaciones que permiten la aireación del producto. Exponer este producto al contacto con líquidos o a altos niveles de humedad ambiente puede provocar la compactación parcial del producto.

- Los palets de pastas de juntas presentadas en sacos de papel no se apilarán en más de dos alturas. La resina termoplástica que contiene este material reacciona bajo condiciones de presión y temperatura, generando un reblandecimiento del material.

- Los palets de pasta de agarre presentada en sacos de papel permiten ser apilados en tres alturas, ya que no contienen resina termoplástica.

- Las pastas envasadas en botes de plástico pueden almacenarse sobre el suelo, pero nunca se apilarán si no es en estanterías, ya que los envases de plástico pueden sufrir deformaciones bajo altas temperaturas o presión de carga.

- Es aconsejable realizar una rotación cada cierto tiempo del material almacenado, liberando la presión constante que sufre este material si es acopiado en varias alturas.

- Se debe evitar la existencia de elevadas concentraciones de producto en polvo en el aire, ya que puede provocar irritaciones en los ojos y vías respiratorias y sequedad en la piel, por lo que se recomienda utilizar guantes y gafas protectoras.

1.8.3.4.- Recomendaciones para su uso en obra

- Pastas de agarre: Se comprobará que las paredes son absorbentes, están en buen estado y libres de humedad, suciedad, polvo, grasa o aceites. Las superficies imperfectas a tratar no deben presentar irregularidades superiores a 15 mm.

1.9.- Suelos de madera

1.9.1.- Suelos laminados

1.9.1.1.- Condiciones de suministro

- Los tableros se deben suministrar en paquetes que los protejan de los cambios de humedad y de las agresiones mecánicas.

1.9.1.2.- Recepción y control

- Documentación de los suministros:
- Este material debe estar provisto del marcado CE, que es una indicación de que cumple los requisitos esenciales y ha sido objeto de un procedimiento de evaluación de la conformidad.
- Ensayos:
- La comprobación de las propiedades o características exigibles a este material se realiza según la normativa vigente.

1.9.1.3.- Conservación, almacenamiento y manipulación

- El almacenamiento se realizará en su embalaje.
- Se mantendrán en lugares cubiertos, secos y bien ventilados.
- Se apilarán horizontalmente sobre superficies planas, en pilas de 1 metro como máximo, de manera que no se deformen.

1.9.1.4.- Recomendaciones para su uso en obra

- Antes de instalar el producto se debe acomodar éste a las condiciones de temperatura (preferiblemente entre 15°C y 25°C) y humedad ambiente (entre 50% y 70%) propias de la habitación en la que vaya a ser instalado.
- Los embalajes se deben dejar cerrados durante un periodo mínimo de 48 horas en la habitación a la que esté destinado, en posición horizontal y separado de las paredes.
- Para la colocación del suelo laminado, se partirá de una superficie seca, limpia y nivelada. Se eliminarán todas las irregularidades que pudiesen suponer un mal asiento del tablero sobre la base de pavimento.

1.10.- Aislantes e impermeabilizantes

1.10.1.- Aislantes conformados en planchas rígidas

1.10.1.1.- Condiciones de suministro

- Los aislantes se deben suministrar en forma de paneles, envueltos en films plásticos.
- Los paneles se agruparán formando palets para su mejor almacenamiento y transporte.
- En caso de desmontar los palets, los paquetes resultantes deben transportarse de forma que no se desplacen por la caja del transporte.

1.10.1.2.- Recepción y control

- Documentación de los suministros:
- Este material debe estar provisto del marcado CE, que es una indicación de que cumple los requisitos esenciales y ha sido objeto de un procedimiento de evaluación de la conformidad.

- Si el material ha de ser componente de la parte ciega del cerramiento exterior de un espacio habitable, el fabricante declarará el valor del factor de resistencia a la difusión del agua.

- Ensayos:
- La comprobación de las propiedades o características exigibles a este material se realiza según la normativa vigente.

1.10.1.3.- Conservación, almacenamiento y manipulación

- Los palets completos pueden almacenarse a la intemperie por un periodo limitado de tiempo.

- Se apilarán horizontalmente sobre superficies planas y limpias.

- Se protegerán de la insolación directa y de la acción del viento.

1.10.1.4.- Recomendaciones para su uso en obra

- Se seguirán las recomendaciones de aplicación y de uso proporcionadas por el fabricante en su documentación técnica.

1.10.2.- Aislantes de lana mineral

1.10.2.1.- Condiciones de suministro

- Los aislantes se deben suministrar en forma de paneles enrollados o mantas, envueltos en films plásticos.

- Los paneles o mantas se agruparán formando palets para su mejor almacenamiento y transporte.

- En caso de desmontar los palets, los paquetes resultantes deben transportarse de forma que no se desplacen por la caja del transporte.

- Se procurará no aplicar pesos elevados sobre los mismos, para evitar su deterioro.

1.10.2.2.- Recepción y control

- Documentación de los suministros:
- Este material debe estar provisto del marcado CE, que es una indicación de que cumple los requisitos esenciales y ha sido objeto de un procedimiento de evaluación de la conformidad.

- Ensayos:
- La comprobación de las propiedades o características exigibles a este material se realiza según la normativa vigente.

1.10.2.3.- Conservación, almacenamiento y manipulación

- Conservar y almacenar preferentemente en el palet original, protegidos del sol y de la intemperie, salvo cuando esté prevista su aplicación.

- Los palets completos pueden almacenarse a la intemperie por un periodo limitado de tiempo.

- Los paneles deben almacenarse bajo cubierto, sobre superficies planas y limpias.

- Siempre que se manipule el panel de lana de roca se hará con guantes.

- Bajo ningún concepto debe emplearse para cortar el producto maquinaria que pueda diseminar polvo, ya que éste produce irritación de garganta y de ojos.

1.10.2.4.- Recomendaciones para su uso en obra

- En aislantes utilizados en cubiertas, se recomienda evitar su aplicación cuando las condiciones climatológicas sean adversas, en particular cuando esté nevando o haya nieve o hielo sobre la cubierta, cuando llueva o la cubierta esté mojada, o cuando sople viento fuerte.

- Los productos deben colocarse siempre secos.

1.10.3.- Aislantes proyectados de espuma de poliuretano

1.10.3.1.- Condiciones de suministro

- Los aislantes se deben suministrar protegidos, de manera que no se alteren sus características.

1.10.3.2.- Recepción y control

- Documentación de los suministros:
- Si el material ha de ser el componente de la parte ciega del cerramiento exterior de un espacio habitable, el fabricante declarará, como mínimo, los valores para las siguientes propiedades higrotérmicas:
  - Conductividad térmica (W/(mK)).
  - Factor de resistencia a la difusión del vapor de agua.
- Ensayos:
- La comprobación de las propiedades o características exigibles a este material se realiza según la normativa vigente.

1.10.3.3.- Conservación, almacenamiento y manipulación

- El tiempo máximo de almacenamiento será de 9 meses desde su fecha de fabricación.
- Se almacenarán en sus envases de origen bien cerrados y no deteriorados, en lugar seco y fresco y en posición vertical.

1.10.3.4.- Recomendaciones para su uso en obra

- Temperatura de aplicación entre 5°C y 35°C.
- No aplicar en presencia de fuego o sobre superficies calientes (temperatura mayor de 30°C).
- No rellenar los huecos más del 60% de su volumen, pues la espuma expande por la acción de la humedad ambiente.
- En cuanto al envase de aplicación:
- No pulsar la válvula o el gatillo enérgicamente.
- No calentar por encima de 50°C.
- Evitar la exposición al sol.
- No tirar el envase hasta que esté totalmente vacío.

1.11.- Carpintería y cerrajería

1.11.1.- Ventanas y balconeras

1.11.1.1.- Condiciones de suministro

- Las ventanas y balconeras deben ser suministradas con las protecciones necesarias para que lleguen a la obra en las condiciones exigidas y con el escuadrado previsto.

1.11.1.2.- Recepción y control

- Documentación de los suministros:
- Este material debe estar provisto del marcado CE, que es una indicación de que cumple los requisitos esenciales y ha sido objeto de un procedimiento de evaluación de la conformidad.
- Ensayos:
- La comprobación de las propiedades o características exigibles a este material se realiza según la normativa vigente.

1.11.1.3.- Conservación, almacenamiento y manipulación

- El almacenamiento se realizará en lugares protegidos de lluvias, focos de humedad e impactos.
- No deben estar en contacto con el suelo.

1.11.2.- Puertas de madera

1.11.2.1.- Condiciones de suministro

- Las puertas se deben suministrar protegidas, de manera que no se alteren sus características.

1.11.2.2.- Recepción y control

- Documentación de los suministros:
- El suministrador facilitará la documentación que se relaciona a continuación:
  - Documentos de origen, hoja de suministro y etiquetado.
  - Certificado de garantía del fabricante, firmado por persona física.
  - Documentos de conformidad o autorizaciones administrativas exigidas reglamentariamente.
- Ensayos:
- La comprobación de las propiedades o características exigibles a este material se realiza según la normativa vigente.
- Inspecciones:
- En cada suministro de este material que llegue a la obra se debe controlar como mínimo:
  - La escuadría y planeidad de las puertas.
  - Verificación de las dimensiones.

1.11.2.3.- Conservación, almacenamiento y manipulación

- El almacenamiento se realizará conservando la protección de la carpintería hasta el revestimiento de la fábrica y la colocación, en su caso, del acristalamiento.

1.11.2.4.- Recomendaciones para su uso en obra

- La fábrica que reciba la carpintería de la puerta estará terminada, a falta de revestimientos. El cerco estará colocado y aplomado.
- Antes de su colocación se comprobará que la carpintería conserva su protección. Se repasará el ajuste de herrajes y la nivelación de hojas.

1.12.- Vidrios

1.12.1.- Vidrios para la construcción

1.12.1.1.- Condiciones de suministro

- Los vidrios se deben transportar en grupos de 40 cm de espesor máximo y sobre material no duro.
- Los vidrios se deben entregar con corchos intercalados, de forma que haya aireación entre ellos durante el transporte.

1.12.1.2.- Recepción y control

- Documentación de los suministros:
- Este material debe estar provisto del marcado CE, que es una indicación de que cumple los requisitos esenciales y ha sido objeto de un procedimiento de evaluación de la conformidad.
- Ensayos:
- La comprobación de las propiedades o características exigibles a este material se realiza según la normativa vigente.

1.12.1.3.- Conservación, almacenamiento y manipulación

- El almacenamiento se realizará protegido de acciones mecánicas tales como golpes, rayaduras y sol directo y de acciones químicas como impresiones producidas por la humedad.

- Se almacenarán en grupos de 25 cm de espesor máximo y con una pendiente del 6% respecto a la vertical.

- Se almacenarán las pilas de vidrio empezando por los vidrios de mayor dimensión y procurando poner siempre entre cada vidrio materiales tales como corchos, listones de madera o papel ondulado. El contacto de una arista con una cara del vidrio puede provocar rayas en la superficie. También es preciso procurar que todos los vidrios tengan la misma inclinación, para que apoyen de forma regular y no haya cargas puntuales.

- Es conveniente tapar las pilas de vidrio para evitar la suciedad. La protección debe ser ventilada.

- La manipulación de vidrios llenos de polvo puede provocar rayas en la superficie de los mismos.

1.12.1.4.- Recomendaciones para su uso en obra

- Antes del acristalamiento, se recomienda eliminar los corchos de almacenaje y transporte, así como las etiquetas identificativas del pedido, ya que de no hacerlo el calentamiento podría ocasionar roturas térmicas.

1.13.- Instalaciones

1.13.1.- Tubos de plástico (PP, PE-X, PB, PVC)

1.13.1.1.- Condiciones de suministro

- Los tubos se deben suministrar a pie de obra en camiones con suelo plano, sin paletizar, y los accesorios en cajas adecuadas para ellos.

- Los tubos se deben colocar sobre los camiones de forma que no se produzcan deformaciones por contacto con aristas vivas, cadenas, etc., y de forma que no queden tramos salientes innecesarios.

- Los tubos y accesorios se deben cargar de forma que no se produzca ningún deterioro durante el transporte. Los tubos se deben apilar a una altura máxima de 1,5 m.

- Se debe evitar la colocación de peso excesivo encima de los tubos, colocando las cajas de accesorios en la base del camión.

- Cuando los tubos se suministren en rollos, se deben colocar de forma horizontal en la base del camión, o encima de los tubos suministrados en barras si los hubiera, cuidando de evitar su aplastamiento.

- Los rollos de gran diámetro que, por sus dimensiones, la plataforma del vehículo no admita en posición horizontal, deben colocarse verticalmente, teniendo la precaución de que permanezcan el menor tiempo posible en esta posición.

- Los tubos y accesorios se deben cargar y descargar cuidadosamente.

1.13.1.2.- Recepción y control

- Documentación de los suministros:
- Los tubos deben estar marcados a intervalos máximos de 1 m y al menos una vez por accesorio, con:
  - Los caracteres correspondientes a la designación normalizada.
  - La trazabilidad del tubo (información facilitada por el fabricante que indique la fecha de fabricación, en cifras o en código, y un número o código indicativo de la factoría de fabricación en caso de existir más de una).
- Los caracteres de marcado deben estar impresos o grabados directamente sobre el tubo o accesorio de forma que sean legibles después de su almacenamiento, exposición a la intemperie, instalación y puesta en obra
- El marcado no debe producir fisuras u otro tipo de defecto que influya desfavorablemente en el comportamiento funcional del tubo o accesorio.
- Si se utiliza el sistema de impresión, el color de la información debe ser diferente al color base del tubo o accesorio.
- El tamaño del marcado debe ser fácilmente legible sin aumento.
- Los tubos y accesorios certificados por una tercera parte pueden estar marcados en consecuencia.

- Ensayos:
- La comprobación de las propiedades o características exigibles a este material se realiza según la normativa vigente.

1.13.1.3.- Conservación, almacenamiento y manipulación

- Debe evitarse el daño en las superficies y en los extremos de los tubos y accesorios. Deben utilizarse, si fuese posible, los embalajes de origen.

- Debe evitarse el almacenamiento a la luz directa del sol durante largos periodos de tiempo.

- Debe disponerse de una zona de almacenamiento que tenga el suelo liso y nivelado o un lecho plano de estructura de madera, con el fin de evitar cualquier curvatura o deterioro de los tubos.

- Los tubos con embocadura y con accesorios montados previamente se deben disponer de forma que estén protegidos contra el deterioro y los extremos queden libres de cargas, por ejemplo, alternando los extremos con embocadura y los extremos sin embocadura o en capas adyacentes.

- Los tubos en rollos se deben almacenar en pisos apilados uno sobre otro o verticalmente en soportes o estanterías especialmente diseñadas para este fin.

- El desenrollado de los tubos debe hacerse tangencialmente al rollo, rodándolo sobre sí mismo. No debe hacerse jamás en espiral.

- Debe evitarse todo riesgo de deterioro llevando los tubos y accesorios sin arrastrar hasta el lugar de trabajo, y evitando dejarlos caer sobre una superficie dura.

- Cuando se utilicen medios mecánicos de manipulación, las técnicas empleadas deben asegurar que no producen daños en los tubos. Las eslingas de metal, ganchos y cadenas empleadas en la manipulación no deben entrar en contacto con el tubo.

- Debe evitarse cualquier indicio de suciedad en los accesorios y en las bocas de los tubos, pues puede dar lugar, si no se limpia, a instalaciones defectuosas. Los extremos de los tubos se deben cubrir o proteger con el fin de evitar la entrada de suciedad en los mismos. La limpieza del tubo y de los accesorios se debe realizar siguiendo las instrucciones del fabricante.

- El tubo se debe cortar con su correspondiente cortatubos.

1.13.2.- Grifería sanitaria

1.13.2.1.- Condiciones de suministro

- Se suministrarán en bolsa de plástico dentro de caja protectora.

1.13.2.2.- Recepción y control

- Documentación de los suministros:
- Este material debe estar marcado de manera permanente y legible con:
  - Para grifos convencionales de sistema de Tipo 1
  - El nombre o identificación del fabricante sobre el cuerpo o el órgano de maniobra.
  - El nombre o identificación del fabricante en la montura.
  - Los códigos de las clases de nivel acústico y del caudal (el marcado de caudal sólo es exigible si el grifo está dotado de un regulador de chorro intercambiable).
  - Para los mezcladores termostáticos
  - El nombre o identificación del fabricante sobre el cuerpo o el órgano de maniobra.
  - Las letras LP (baja presión).
- Los dispositivos de control de los grifos deben identificar:
  - Para el agua fría, el color azul, o la palabra, o la primera letra de fría.
  - Para el agua caliente, el color rojo, o la palabra, o la primera letra de caliente.
- Los dispositivos de control de los mezcladores termostáticos deben llevar marcada una escala graduada o símbolos para control de la temperatura.

- Ensayos:
- La comprobación de las propiedades o características exigibles a este material se realiza según la normativa vigente.

- Inspecciones:
- El dispositivo de control para agua fría debe estar a la derecha y el de agua caliente a la izquierda cuando se mira al grifo de frente. En caso de dispositivos de control situados uno encima del otro, el agua caliente debe estar en la parte superior.
- En cada suministro de este material que llegue a la obra se debe controlar como mínimo:
  - La no existencia de manchas y bordes desportillados.
  - La falta de esmalte u otros defectos en las superficies lisas.
  - El color y textura uniforme en toda su superficie.

1.13.2.3.- Conservación, almacenamiento y manipulación

- El almacenamiento se realizará en su embalaje, en lugares protegidos de impactos y de la intemperie.

1.13.3.- Aparatos sanitarios cerámicos

1.13.3.1.- Condiciones de suministro

- Durante el transporte las superficies se protegerán adecuadamente.

1.13.3.2.- Recepción y control

- Documentación de los suministros:
- Este material dispondrá de los siguientes datos:
  - Una etiqueta con el nombre o identificación del fabricante.
  - Las instrucciones para su instalación.
- Ensayos:
- La comprobación de las propiedades o características exigibles a este material se realiza según la normativa vigente.

1.13.3.3.- Conservación, almacenamiento y manipulación

- El almacenamiento se realizará en lugares protegidos de impactos y de la intemperie. Se colocarán en posición vertical

2.- PRESCRIPCIONES EN CUANTO A LA EJECUCIÓN POR UNIDAD DE OBRA

Las prescripciones para la ejecución de cada una de las diferentes unidades de obra se organizan en los siguientes apartados:

MEDIDAS PARA ASEGURAR LA COMPATIBILIDAD ENTRE LOS DIFERENTES PRODUCTOS, ELEMENTOS Y SISTEMAS CONSTRUCTIVOS QUE COMPONEN LA UNIDAD DE OBRA.
Se especifican, en caso de que existan, las posibles incompatibilidades, tanto físicas como químicas, entre los diversos componentes que componen la unidad de obra, o entre el soporte y los componentes.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS
Se describe la unidad de obra, detallando de manera pormenorizada los elementos que la componen, con la nomenclatura específica correcta de cada uno de ellos, de acuerdo a los criterios que marca la propia normativa.

NORMATIVA DE APLICACIÓN
Se especifican las normas que afectan a la realización de la unidad de obra.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO
Indica cómo se ha medido la unidad de obra en la fase de redacción del proyecto, medición que luego será comprobada en obra.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA
Antes de iniciarse los trabajos de ejecución de cada una de las unidades de obra, el director de la ejecución de la obra habrá recepcionado los materiales y los certificados acreditativos exigibles, en base a lo establecido en la documentación pertinente por el técnico redactor del proyecto. Será preceptiva la aceptación previa por parte del director de la ejecución de la obra de todos los materiales que constituyen la unidad de obra.

Así mismo, se realizarán una serie de comprobaciones previas sobre las condiciones del soporte, las condiciones ambientales del entorno, y la cualificación de la mano de obra, en su caso.

DEL SOPORTE
Se establecen una serie de requisitos previos sobre el estado de las unidades de obra realizadas previamente, que pueden servir de soporte a la nueva unidad de obra.

AMBIENTALES
En determinadas condiciones climáticas (viento, lluvia, humedad, etc.) no podrán iniciarse los trabajos de ejecución de la unidad de obra, deberán interrumpirse o será necesario adoptar una serie de medidas protectoras.

DEL CONTRATISTA
En algunos casos, será necesaria la presentación al director de la ejecución de la obra de una serie de documentos por parte del contratista, que acrediten su cualificación, o la de la empresa por él subcontratada, para realizar cierto tipo de trabajos. Por ejemplo la puesta en obra de sistemas constructivos en posesión de un Documento de Idoneidad Técnica (DIT), deberán ser realizados por la propia empresa propietaria del DIT, o por empresas especializadas y cualificadas, reconocidas por ésta y bajo su control técnico.

PROCESO DE EJECUCIÓN
En este apartado se desarrolla el proceso de ejecución de cada unidad de obra, asegurando en cada momento las condiciones que permitan conseguir el nivel de calidad previsto para cada elemento constructivo en particular.

FASES DE EJECUCIÓN
Se enumeran, por orden de ejecución, las fases de las que consta el proceso de ejecución de la unidad de obra.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN
En algunas unidades de obra se hace referencia a las condiciones en las que debe finalizarse una determinada unidad de obra, para que no interfiera negativamente en el proceso de ejecución del resto de unidades.

Una vez terminados los trabajos correspondientes a la ejecución de cada unidad de obra, el contratista retirará los medios auxiliares y procederá a la limpieza del elemento realizado y de las zonas de trabajo, recogiendo los restos de materiales y demás residuos originados por las operaciones realizadas para ejecutar la unidad de obra, siendo todos ellos clasificados, cargados y transportados a centro de reciclaje, vertedero específico o centro de acogida o transferencia.

PRUEBAS DE SERVICIO
En aquellas unidades de obra que sea necesario, se indican las pruebas de servicio a realizar por el propio contratista o empresa instaladora, cuyo coste se encuentra incluido en el propio precio de la unidad de obra.

Aquellas otras pruebas de servicio o ensayos que no están incluidos en el precio de la unidad de obra, y que es obligatoria su realización por medio de laboratorios acreditados se encuentran detalladas y presupuestadas, en el correspondiente capítulo X de Control de Calidad y Ensayos, del Presupuesto de Ejecución Material (PEM).

Por ejemplo, esto es lo que ocurre en la unidad de obra ADP010, donde se indica que no está incluido en el precio de la unidad de obra el coste del ensayo de densidad y humedad "in situ".

CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO
En algunas unidades de obra se establecen las condiciones en que deben protegerse para la correcta conservación y mantenimiento en obra, hasta su recepción final.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO
Indica cómo se comprobarán en obra las mediciones de Proyecto, una vez superados todos los controles de calidad y obtenida la aceptación final por parte del director de ejecución de la obra.

La medición del número de unidades de obra que ha de abonarse se realizará, en su caso, de acuerdo con las normas que establece este capítulo, tendrá lugar en presencia y con intervención del contratista, entendiendo que éste renuncia a tal derecho si, avisado oportunamente, no compareciese a tiempo. En tal caso, será válido el resultado que el director de ejecución de la obra consigne.

Todas las unidades de obra se abonarán a los precios establecidos en el Presupuesto. Dichos precios se abonarán por las unidades terminadas y ejecutadas con arreglo al presente Pliego de Condiciones Técnicas Particulares y Prescripciones en cuanto a la Ejecución por Unidad de Obra.

Estas unidades comprenden el suministro, cánones, transporte, manipulación y empleo de los materiales, maquinaria, medios auxiliares, mano de obra necesaria para su ejecución y costes indirectos derivados de estos conceptos, así como cuantas necesidades circunstanciales se requieran para la ejecución de la obra, tales como indemnizaciones por daños a terceros u ocupaciones temporales y costos de obtención de los permisos necesarios, así como de las operaciones necesarias para la reposición de servidumbres y servicios públicos o privados afectados tanto por el proceso de ejecución de las obras como por las instalaciones auxiliares.

Igualmente, aquellos conceptos que se especifican en la definición de cada unidad de obra, las operaciones descritas en el proceso de ejecución, los ensayos y pruebas de servicio y puesta en funcionamiento, inspecciones, permisos, boletines, licencias, tasas o similares.

No será de abono al contratista mayor volumen de cualquier tipo de obra que el definido en los planos o en las modificaciones autorizadas por la Dirección Facultativa. Tampoco le será abonado, en su caso, el coste de la restitución de la obra a sus dimensiones correctas, ni la obra que hubiese tenido que realizar por orden de la Dirección Facultativa para subsanar cualquier defecto de ejecución.

TERMINOLOGÍA APLICADA EN EL CRITERIO DE MEDICIÓN.
A continuación, se detalla el significado de algunos de los términos utilizados en los diferentes capítulos de obra.

ACONDICIONAMIENTO DEL TERRENO
Volumen de tierras en perfil esponjado. La medición se referirá al estado de las tierras una vez extraídas. Para ello, la forma de obtener el volumen de tierras a transportar, será la que resulte de aplicar el porcentaje de esponjamiento medio que proceda, en función de las características del terreno.

Volumen de relleno en perfil compactado. La medición se referirá al estado del relleno una vez finalizado el proceso de compactación.

Volumen teórico ejecutado. Será el volumen que resulte de considerar las dimensiones de las secciones teóricas especificadas en los planos de Proyecto, independientemente de que las secciones excavadas hubieran quedado con mayores dimensiones.

CIMENTACIONES
Superficie teórica ejecutada. Será la superficie que resulte de considerar las dimensiones de las secciones teóricas especificadas en los planos de Proyecto, independientemente de que la superficie ocupada por el hormigón hubiera quedado con mayores dimensiones.

Volumen teórico ejecutado. Será el volumen que resulte de considerar las dimensiones de las secciones teóricas especificadas en los planos de Proyecto, independientemente de que las secciones de hormigón hubieran quedado con mayores dimensiones.

ESTRUCTURAS
Volumen teórico ejecutado. Será el volumen que resulte de considerar las dimensiones de las secciones teóricas especificadas en los planos de Proyecto, independientemente de que las secciones de los elementos estructurales hubieran quedado con mayores dimensiones.

ESTRUCTURAS METÁLICAS
Peso nominal medido. Serán los kg que resulten de aplicar a los elementos estructurales metálicos los pesos nominales que, según dimensiones y tipo de acero, figuren en tablas.

ESTRUCTURAS (FORJADOS)
Deduciendo los huecos de superficie mayor de X m². Se medirá la superficie de los forjados de cara exterior a cara exterior de los zunchos que delimitan el perímetro de su superficie, descontando únicamente los huecos o pasos de forjados que tengan una superficie mayor de X m².

En los casos de dos paños formados por forjados diferentes, objeto de precios unitarios distintos, que apoyen o empotren en una jácena o muro de carga común a ambos paños, cada una de las unidades de obra de forjado se medirá desde fuera a cara exterior de los elementos delimitadores al eje de la jácena o muro de carga común.

En los casos de forjados inclinados se tomará en verdadera magnitud la superficie de la cara inferior del forjado, con el mismo criterio anteriormente señalado para la deducción de huecos.

ESTRUCTURAS (MUROS)
Deduciendo los huecos de superficie mayor de X m². Se aplicará el mismo criterio que para fachadas y particiones.

FACHADAS Y PARTICIONES
Deduciendo los huecos de superficie mayor de X m². Se medirán los paramentos verticales de fachadas y particiones descontando únicamente aquellos huecos cuya superficie sea mayor de X m², lo que significa que:

Cuando los huecos sean menores de X m² se medirán a cinta corrida como si no hubiera huecos. Al no deducir ningún hueco, en compensación de medir hueco por macizo, no se medirán los trabajos de formación de mochetas en jambas y dinteles.

Cuando los huecos sean mayores de X m², se deducirá la superficie de estos huecos, pero se sumará a la medición la superficie de la parte interior del hueco, correspondiente al desarrollo de las mochetas.

Deduciendo todos los huecos. Se medirán los paramentos verticales de fachadas y particiones descontando la superficie de todos los huecos, pero se incluye la ejecución de todos los trabajos precisos para la resolución del hueco, así como los materiales que forman dinteles, jambas y vierteaguas.

A los efectos anteriores, se entenderá como hueco, cualquier abertura que tenga mochetas y dintel para puerta o ventana. En caso de tratarse de un vacío en la fábrica sin dintel, antepecho ni carpintería, se deducirá siempre el mismo al medir la fábrica, sea cual fuere su superficie.

En el supuesto de cerramientos de fachada donde las hojas, en lugar de apoyar directamente en el forjado, apoyen en una o dos hiladas de regularización que abarquen todo el espesor del cerramiento, al efectuar la medición de las unidades de obra se medirá su altura desde el forjado y, en compensación, no se medirán las hiladas de regularización.

INSTALACIONES
Longitud realmente ejecutada. Medición según desarrollo longitudinal resultante, considerando, en su caso, los tramos ocupados por piezas especiales.

REVESTIMIENTOS (YESOS Y ENFOSCADOS DE CEMENTO)
Deduciendo, en los huecos de superficie mayor de X m², el exceso sobre los X m². Los paramentos verticales y horizontales se medirán a cinta corrida, sin descontar huecos de superficie menor a X m². Para huecos de mayor superficie, se descontará únicamente el exceso sobre esta superficie. En ambos casos se considerará incluida la ejecución de mochetas, fondos de dinteles y aristados. Los paramentos que tengan armarios empotrados no serán objeto de descuento, sea cual fuere su dimensión.

2.1.- Demoliciones

Unidad de obra DFD070: Levantado, con medios manuales y equipo de oxicorte, de reja metálica de 1,485 m, situada en hueco de fachada y fijada al paramento mediante sin deteriorar los elementos constructivos a los que está sujeta y carga manual sobre camión o contenedor.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS
Levantado, con medios manuales y equipo de oxicorte, de reja metálica, situada en hueco de fachada y fijada al paramento o carpintería mediante sin deteriorar los elementos constructivos a los que está sujeta y carga manual sobre camión o contenedor.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO
Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto.

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.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO
Se medirá la superficie realmente desmontada según especificaciones de Proyecto.

CRITERIO DE VALORACIÓN ECONÓMICA
El precio incluye el desmontaje de los accesorios y de los elementos de fijación.

Unidad de obra DPT020b: Demolición de partición interior de fábrica revestida, formada por ladrillo hueco triple de 11/12 cm de espesor, con medios manuales, sin afectar a la estabilidad de los elementos constructivos contiguos, y carga manual sobre camión o contenedor.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS
Demolición de partición interior de fábrica revestida, formada por ladrillo hueco triple de 11/12 cm de espesor, con medios manuales, sin afectar a la estabilidad de los elementos constructivos contiguos, y carga manual sobre camión o contenedor.

NORMATIVA DE APLICACIÓN
Ejecución: NTE-ADD. Acondicionamiento del terreno. Desmontes: Demoliciones.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO
Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto.

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

DEL SOPORTE
Se comprobará que los elementos a demoler no están sometidos a cargas transmitidas por elementos estructurales.

FASES DE EJECUCIÓN
Demolición de la fábrica y sus revestimientos. Fragmentación de los escombros en piezas manejables. Retirada y acopio de escombros. Limpieza de los restos de obra. Carga manual de escombros sobre camión o contenedor.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO
Se medirá la superficie realmente demolida según especificaciones de Proyecto.

CRITERIO DE VALORACIÓN ECONÓMICA
El precio incluye el desmontaje previo de las hojas de la carpintería.

Unidad de obra DLC010: Desmontaje de hoja de carpintería acristalada de madera de cualquier tipo situada en fachada, de menos de 3 m² de superficie, con medios manuales, sin deteriorar los elementos constructivos a los que está sujeta, y carga manual sobre camión o contenedor.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS
Desmontaje de hoja de carpintería acristalada de madera de cualquier tipo situada en fachada, de menos de 3 m² de superficie, con medios manuales, sin deteriorar los elementos constructivos a los que está sujeta, y carga manual sobre camión o contenedor.

NORMATIVA DE APLICACIÓN
Ejecución: NTE-ADD. Acondicionamiento del terreno. Desmontes: Demoliciones.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO
Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.

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

DEL SOPORTE
Se comprobará que los elementos a demoler no están sometidos a cargas transmitidas por elementos estructurales.

AMBIENTALES
Se suspenderán los trabajos cuando llueva, nieve o la velocidad del viento sea superior a 60 km/h.

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

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO
Se medirá el número de unidades realmente desmontadas según especificaciones de Proyecto.

Unidad de obra DLC020: Levantado de carpintería acristalada de acero de cualquier tipo situada en fachada, con medios manuales, sin deteriorar los elementos constructivos a los que está sujeta, y carga manual sobre camión o contenedor.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS
Levantado de carpintería acristalada de acero de cualquier tipo situada en fachada, con medios manuales, sin deteriorar los elementos constructivos a los que está sujeta, y carga manual sobre camión o contenedor.

NORMATIVA DE APLICACIÓN
Ejecución: NTE-ADD. Acondicionamiento del terreno. Desmontes: Demoliciones.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO
Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto.

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

DEL SOPORTE
Se comprobará que los elementos a demoler no están sometidos a cargas transmitidas por elementos estructurales.

AMBIENTALES
Se suspenderán los trabajos cuando llueva, nieve o la velocidad del viento sea superior a 60 km/h.

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.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO
Se medirá la superficie realmente desmontada según especificaciones de Proyecto.

CRITERIO DE VALORACIÓN ECONÓMICA
El precio incluye el levantado de las hojas, de los marcos, de los tapajuntas y de los herrajes.

Unidad de obra DLP020: Desmontaje de hoja de puerta de acceso, con medios manuales, y carga manual sobre camión o contenedor.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS
Desmontaje de hoja de puerta de entrada a vivienda de carpintería de madera, con medios manuales, y carga manual sobre camión o contenedor.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO
Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.

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

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO
Se medirá el número de unidades realmente desmontadas según especificaciones de Proyecto.

Unidad de obra DLP220: Desmontaje de hoja de puerta interior de carpintería de madera, con medios manuales y carga manual sobre camión o contenedor.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS
Desmontaje de hoja de puerta interior de carpintería de madera, con medios manuales y carga manual sobre camión o contenedor.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO
Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.

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

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO
Se medirá el número de unidades realmente desmontadas según especificaciones de Proyecto.

CRITERIO DE VALORACIÓN ECONÓMICA
El precio incluye el desmontaje de los galces, de los tapajuntas y de los herrajes.

Unidad de obra DIF105b: Desmontaje de red de instalación interior de agua, colocada superficialmente, que da servicio a una superficie de 15 m², desde la toma de cada aparato sanitario hasta el montante, con medios manuales, y carga manual sobre camión o contenedor.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS
Desmontaje de red de instalación interior de agua, colocada superficialmente, que da servicio a una superficie de 15 m², desde la toma de cada aparato sanitario hasta el montante, con medios manuales, y carga manual sobre camión o contenedor.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO
Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.

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

DEL SOPORTE
Se comprobará que la red de alimentación de agua está desconectada y fuera de servicio.

Se comprobará que la instalación se encuentra completamente vacía.

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN
Desmontaje del elemento. Obturación de las conducciones conectadas a la instalación. 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
Las conexiones con las redes de suministro quedarán debidamente obturadas y protegidas.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO
Se medirá el número de unidades realmente desmontadas según especificaciones de Proyecto.

CRITERIO DE VALORACIÓN ECONÓMICA
El precio incluye el desmontaje de las válvulas, de los accesorios y de los soportes de fijación y la obturación de las conducciones conectadas al elemento.

Unidad de obra DIS015: Demolición de canaleta de drenaje de polipropileno o PVC, con martillo neumático, sin deteriorar los colectores que pudieran enlazar con ella y acondicionando sus extremos, y carga manual sobre camión o contenedor.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS
Demolición de canaleta de drenaje de polipropileno o PVC, con martillo neumático, sin deteriorar los colectores que pudieran enlazar con ella y acondicionando sus extremos, y carga manual sobre camión o contenedor.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO
Longitud medida en proyección horizontal, según documentación gráfica de Proyecto.

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

DEL SOPORTE
Se comprobará que la red de saneamiento está desconectada y fuera de servicio.

FASES DE EJECUCIÓN
Recuperación de marco y rejilla. Demolición del elemento. Fragmentación de los escombros en piezas manejables. Retirada y acopio de escombros. Limpieza de los restos de obra. Carga manual de escombros sobre camión o contenedor.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO
Se medirá, en proyección horizontal, la longitud realmente demolida según especificaciones de Proyecto.

CRITERIO DE VALORACIÓN ECONÓMICA
El precio incluye la demolición de la solera de apoyo y la recuperación del marco y de la rejilla.

Unidad de obra DIS015b: Demolición de canaleta de drenaje de polipropileno o PVC, con martillo neumático, sin deteriorar los colectores que pudieran enlazar con ella y acondicionando sus extremos, y carga manual sobre camión o contenedor.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS
Demolición de canaleta de drenaje de polipropileno o PVC, con martillo neumático, sin deteriorar los colectores que pudieran enlazar con ella y acondicionando sus extremos, y carga manual sobre camión o contenedor.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO
Longitud medida en proyección horizontal, según documentación gráfica de Proyecto.

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

DEL SOPORTE
Se comprobará que la red de saneamiento está desconectada y fuera de servicio.

FASES DE EJECUCIÓN
Recuperación de marco y rejilla. Demolición del elemento. Fragmentación de los escombros en piezas manejables. Retirada y acopio de escombros. Limpieza de los restos de obra. Carga manual de escombros sobre camión o contenedor.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO
Se medirá, en proyección horizontal, la longitud realmente demolida según especificaciones de Proyecto.

CRITERIO DE VALORACIÓN ECONÓMICA
El precio incluye la demolición de la solera de apoyo y la recuperación del marco y de la rejilla.

Unidad de obra DRS020: Demolición de pavimento existente en el interior del edificio, de baldosas cerámicas de gres esmaltado, con medios manuales, sin deteriorar los elementos constructivos contiguos, y carga manual sobre camión o contenedor.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS
Demolición de pavimento existente en el interior de local en planta baja, de baldosas cerámicas de gres esmaltado, con medios manuales, sin deteriorar los elementos constructivos contiguos, y carga manual sobre camión o contenedor.

NORMATIVA DE APLICACIÓN
Ejecución: NTE-ADD. Acondicionamiento del terreno. Desmontes: Demoliciones.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO
Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto.

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

DEL SOPORTE
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.

PROCESO DE EJECUCIÓN

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.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN
Una vez concluidos los trabajos, la base soporte quedará limpia de restos del material.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO
Se medirá la superficie realmente demolida según especificaciones de Proyecto.

CRITERIO DE VALORACIÓN ECONÓMICA
El precio incluye el picado del material de agarre adherido al soporte, pero no incluye la demolición de la base soporte.

Unidad de obra DRS021: Demolición de rodapié cerámico de gres esmaltado, con medios manuales, sin deteriorar los elementos constructivos contiguos, y carga manual sobre camión o contenedor.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS
Demolición de rodapié cerámico de gres esmaltado, con medios manuales, sin deteriorar los elementos constructivos contiguos, y carga manual sobre camión o contenedor.

NORMATIVA DE APLICACIÓN
Ejecución: NTE-ADD. Acondicionamiento del terreno. Desmontes: Demoliciones.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO
Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto.

FASES DE EJECUCIÓN
Demolición del elemento. Fragmentación de los escombros en piezas manejables. Retirada y acopio de escombros. Limpieza de los restos de obra. Carga manual de escombros sobre camión o contenedor.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO
Se medirá la longitud realmente desmontada según especificaciones de Proyecto.

CRITERIO DE VALORACIÓN ECONÓMICA
El precio incluye el picado del material de agarre adherido al soporte.

Unidad de obra DRT020b: Demolición de falso techo continuo de placas de yeso o de escayola, situado a una altura menor de 4 m, con medios manuales, sin deteriorar los elementos constructivos contiguos, y carga manual sobre camión o contenedor.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS
Demolición de falso techo continuo de placas de yeso o de escayola, situado a una altura menor de 4 m, con medios manuales, sin deteriorar los elementos constructivos contiguos, y carga manual sobre camión o contenedor.

NORMATIVA DE APLICACIÓN
Ejecución: NTE-ADD. Acondicionamiento del terreno. Desmontes: Demoliciones.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO
Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto.

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

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.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO
Se medirá la superficie realmente demolida según especificaciones de Proyecto.

CRITERIO DE VALORACIÓN ECONÓMICA
El precio incluye la demolición de la estructura metálica de sujeción, de las falsas vigas y de los remates.

Unidad de obra DRA010d: Demolición de alicatado de azulejo, con martillo eléctrico y carga manual sobre camión o contenedor.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS
Demolición de alicatado de azulejo, con martillo eléctrico y carga manual sobre camión o contenedor.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO
Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto.

FASES DE EJECUCIÓN
Demolición del elemento. Fragmentación de los escombros en piezas manejables. Limpieza de los restos de obra. Carga manual de escombros sobre camión o contenedor.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO
Se medirá la superficie realmente demolida según especificaciones de Proyecto.

CRITERIO DE VALORACIÓN ECONÓMICA
El precio incluye el picado del material de agarre adherido al soporte.

Unidad de obra DSC011: Desmontaje de lavadero de piedra natural, con medios manuales, y carga manual sobre camión o contenedor.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS
Desmontaje de lavadero de piedra natural, con medios manuales, y carga manual sobre camión o contenedor.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO
Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.

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

DEL SOPORTE
Se comprobará que la red de alimentación de agua está vacía y fuera de servicio.

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN
Desmontaje del elemento. Obturación de las conducciones conectadas al 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
Las conducciones que no se retiren quedarán debidamente obturadas.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO
Se medirá el número de unidades realmente desmontadas según especificaciones de Proyecto.

CRITERIO DE VALORACIÓN ECONÓMICA
El precio incluye el desmontaje de la grifería y de los accesorios y la obturación de las conducciones conectadas al elemento.

Unidad de obra DSC020: Desmontaje de conjunto de mobiliario de cocina, con medios manuales, sin afectar a la estabilidad de los elementos resistentes a los que puedan estar unidos, y carga manual sobre camión o contenedor.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS
Desmontaje de conjunto de mobiliario de cocina, con medios manuales, sin afectar a la estabilidad de los elementos resistentes a los que puedan estar unidos, y carga manual sobre camión o contenedor.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO
Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto.

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

DEL SOPORTE
Se comprobará que se ha desmontado previamente la encimera, el fregadero y los electrodomésticos que pudieran formar parte del conjunto.

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

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO
Se medirá la longitud realmente desmontada según especificaciones de Proyecto.

CRITERIO DE VALORACIÓN ECONÓMICA
El precio incluye el desmontaje de los accesorios.

Unidad de obra DSC030: Desmontaje de encimera de piedra natural, con medios manuales, sin afectar a la estabilidad de los elementos constructivos a los que pueda estar sujeta, y carga manual sobre camión o contenedor.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS
Desmontaje de encimera de piedra natural, con medios manuales, sin afectar a la estabilidad de los elementos constructivos a los que pueda estar sujeta, y carga manual sobre camión o contenedor.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO
Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto.

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

DEL SOPORTE
Se comprobará que se ha desmontado previamente el fregadero y los electrodomésticos que pudieran formar parte del conjunto.

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

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO
Se medirá la longitud realmente desmontada según especificaciones de Proyecto.

Unidad de obra DMX021b: Demolición de solera o pavimento de hormigón en masa de hasta 15 cm de espesor, con martillo neumático, y carga manual sobre camión o contenedor.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS
Demolición de solera o pavimento de hormigón en masa de hasta 15 cm de espesor, con martillo neumático, y carga manual sobre camión o contenedor.

NORMATIVA DE APLICACIÓN
Ejecución:

- PG-3. Pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes de la Dirección General de Carreteras.

- NTE-ADD. Acondicionamiento del terreno. Desmontes: Demoliciones.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO
Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto.

PROCESO DE EJECUCIÓN

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.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN
Una vez concluidos los trabajos, la base soporte quedará limpia de restos del material.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO
Se medirá la superficie realmente demolida según especificaciones de Proyecto.

CRITERIO DE VALORACIÓN ECONÓMICA
El precio no incluye la demolición de la base soporte.

Unidad de obra DMX030b: Demolición de pavimento pavimento-solera de hormigón en interior del edificio.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS
Corte y demolición y excavación de zanja de 25 cms. de anchura, en pavimento-solera de hormigón, en interior de edificio para realización de nueva red de saneamiento, de 30 cms. de profundidad media, previo corte de lateral del trazado de la zanja con cortadora de pavimento con arranque, desplazamiento y regulación del disco de corte manuales, y picado para apertura de la zanja con martillo neumático, y carga manual sobre camión o contenedor.

NORMATIVA DE APLICACIÓN
Ejecución: PG-3. Pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes de la Dirección General de Carreteras.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO
Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto.

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN
Corte previo del contorno de la zona a demoler. Demolición del elemento. Fragmentación de los escombros en piezas manejables. Retirada y acopio de escombros. Limpieza de los restos de obra. Carga manual de escombros sobre camión o contenedor.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN
Una vez concluidos los trabajos, la base soporte quedará limpia de restos del material.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO
Se medirá la superficie realmente demolida según especificaciones de Proyecto.

CRITERIO DE VALORACIÓN ECONÓMICA
El precio incluye el corte previo del contorno del pavimento, pero no incluye la demolición de la base soporte.

2.2.- Acondicionamiento del terreno

Unidad de obra ANS010: Solera de hormigón armado de 10 cm de espesor, realizada con hormigón HA-25/B/20/IIa fabricado en central, y vertido desde camión, y malla electrosoldada ME 20x20 Ø 5-5 B 500 T 6x2,20 UNE-EN 10080 como armadura de reparto, colocada sobre separadores homologados, extendido y vibrado manual mediante regla vibrante, sin tratamiento de su superficie con juntas de retracción de 5 mm de espesor, mediante corte con disco de diamante. Incluso panel de poliestireno expandido de 3 cm de espesor, para la ejecución de juntas de dilatación.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS
Solera de hormigón armado de 10 cm de espesor, realizada con hormigón HA-25/B/20/IIa fabricado en central, y vertido desde camión, y malla electrosoldada ME 20x20 Ø 5-5 B 500 T 6x2,20 UNE-EN 10080 como armadura de reparto, colocada sobre separadores homologados, extendido y vibrado manual mediante regla vibrante, sin tratamiento de su superficie con juntas de retracción de 5 mm de espesor, mediante corte con disco de diamante. Incluso panel de poliestireno expandido de 3 cm de espesor, para la ejecución de juntas de dilatación.

NORMATIVA DE APLICACIÓN
Elaboración, transporte y puesta en obra del hormigón: Instrucción de Hormigón Estructural (EHE-08).

Ejecución: NTE-RSS. Revestimientos de suelos: Soleras.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO
Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto.

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

DEL SOPORTE
Se comprobará que la superficie base presenta una planeidad adecuada, cumple los valores resistentes tenidos en cuenta en la hipótesis de cálculo, y no tiene blandones, bultos ni materiales sensibles a las heladas.

El nivel freático no originará sobreempujes.

AMBIENTALES
Se suspenderán los trabajos de hormigonado cuando llueva con intensidad, nieve, exista viento excesivo, una temperatura ambiente superior a 40°C o se prevea que dentro de las 48 horas siguientes pueda descender la temperatura ambiente por debajo de los 0°C.

DEL CONTRATISTA
Dispondrá en obra de una serie de medios, en previsión de que se produzcan cambios bruscos de las condiciones ambientales durante el hormigonado o posterior periodo de fraguado, no pudiendo comenzarse el hormigonado de los diferentes elementos sin la autorización por escrito del director de la ejecución de la obra.

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN
Preparación de la superficie de apoyo del hormigón. Replanteo de las juntas de construcción y de dilatación. Tendido de niveles mediante toques, maestras de hormigón o reglas. Riego de la superficie base. Formación de juntas de construcción y de juntas perimetrales de dilatación. Colocación de la malla electrosoldada con separadores homologados. Vertido, extendido y vibrado del hormigón. Curado del hormigón. Replanteo de las juntas de retracción. Corte del hormigón. Limpieza final de las juntas de retracción.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN
La superficie de la solera cumplirá las exigencias de planeidad y resistencia, y se dejará a la espera del solado.

CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO
Se protegerá el hormigón fresco frente a lluvias, heladas y temperaturas elevadas. No se superarán las cargas previstas.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO
Se medirá la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto, sin deducir la superficie ocupada por los pilares situados dentro de su perímetro.

CRITERIO DE VALORACIÓN ECONÓMICA
El precio no incluye la base de la solera.

Unidad de obra ANS020: Solera ventilada de hormigón armado de 9+4 cm de canto, sobre encofrado perdido de módulos de polipropileno reciclado, realizada con hormigón HA-25/B/12/IIa fabricado en central, y vertido con cubilote, y malla electrosoldada ME 20x20 Ø 5-5 B 500 T 6x2,20 UNE-EN 10080 como armadura de reparto, colocada sobre separadores homologados en capa de compresión de 4 cm de espesor; con juntas de retracción de 5 mm de espesor, mediante corte con disco de diamante; apoyado todo ello sobre base de hormigón de limpieza. Incluso panel de poliestireno expandido de 3 cm de espesor, para la ejecución de juntas de dilatación.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS
Solera ventilada de hormigón armado de 7+5 cm de canto, sobre encofrado perdido de módulos de polipropileno reciclado, realizada con hormigón HA-25/B/12/IIa fabricado en central, y vertido con cubilote, y malla electrosoldada ME 20x20 Ø 5-5 B 500 T 6x2,20 UNE-EN 10080 como armadura de reparto, colocada sobre separadores homologados en capa de compresión de 5 cm de espesor; con juntas de retracción de 5 mm de espesor, mediante corte con disco de diamante; apoyado todo ello sobre base de hormigón de limpieza. Incluso panel de poliestireno expandido de 3 cm de espesor, para la ejecución de juntas de dilatación.

NORMATIVA DE APLICACIÓN
Elaboración, transporte y puesta en obra del hormigón: Instrucción de Hormigón Estructural (EHE-08).

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO
Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto.

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

DEL SOPORTE
Se comprobará la existencia y planeidad de la base de apoyo.

AMBIENTALES
Se suspenderán los trabajos de hormigonado cuando llueva con intensidad, nieve, exista viento excesivo, una temperatura ambiente superior a 40°C o se prevea que dentro de las 48 horas siguientes pueda descender la temperatura ambiente por debajo de los 0°C.

DEL CONTRATISTA
Dispondrá en obra de una serie de medios, en previsión de que se produzcan cambios bruscos de las condiciones ambientales durante el hormigonado o posterior periodo de fraguado, no pudiendo comenzarse el hormigonado de los diferentes elementos sin la autorización por escrito del director de la ejecución de la obra.

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN
Replanteo de las piezas. Corte de las piezas. Colocación y montaje de las piezas. Resolución de encuentros. Realización de los orificios de paso de instalaciones. Colocación de los elementos para paso de instalaciones. Colocación de la malla electrosoldada. Vertido, extendido y vibrado del hormigón. Regleado y nivelación de la capa de compresión. Curado del hormigón. Replanteo de las juntas de retracción. Corte del hormigón. Limpieza final de las juntas de retracción.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN
La ventilación de la cámara será correcta. La solera será monolítica y realizará correctamente la transmisión de cargas. La superficie será uniforme y sin irregularidades.

CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO
Se evitará la actuación sobre el elemento de acciones mecánicas no previstas en el cálculo. Se protegerá el hormigón fresco frente a lluvias, heladas y temperaturas elevadas.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO
Se medirá la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto, sin deducir la superficie ocupada por los pilares situados dentro de su perímetro.

CRITERIO DE VALORACIÓN ECONÓMICA
El precio no incluye la capa de hormigón de limpieza.

Unidad de obra ANS020b: Solera ventilada de hormigón armado de 10+5 cm de canto, sobre encofrado perdido de módulos de polipropileno reciclado, realizada con hormigón HA-25/B/12/IIa fabricado en central, y vertido con cubilote, y malla electrosoldada ME 20x20 Ø 5-5 B 500 T 6x2,20 UNE-EN 10080 como armadura de reparto, colocada sobre separadores homologados en capa de compresión de 5 cm de espesor; con juntas de retracción de 5 mm de espesor, mediante corte con disco de diamante; apoyado todo ello sobre base de hormigón de limpieza. Incluso panel de poliestireno expandido de 3 cm de espesor, para la ejecución de juntas de dilatación.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS
Solera ventilada de hormigón armado de 10+5 cm de canto, sobre encofrado perdido de módulos de polipropileno reciclado, realizada con hormigón HA-25/B/12/IIa fabricado en central, y vertido con cubilote, y malla electrosoldada ME 20x20 Ø 5-5 B 500 T 6x2,20 UNE-EN 10080 como armadura de reparto, colocada sobre separadores homologados en capa de compresión de 5 cm de espesor; con juntas de retracción de 5 mm de espesor, mediante corte con disco de diamante; apoyado todo ello sobre base de hormigón de limpieza. Incluso panel de poliestireno expandido de 3 cm de espesor, para la ejecución de juntas de dilatación.

NORMATIVA DE APLICACIÓN
Elaboración, transporte y puesta en obra del hormigón: Instrucción de Hormigón Estructural (EHE-08).

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO
Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto.

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

DEL SOPORTE
Se comprobará la existencia y planeidad de la base de apoyo.

AMBIENTALES
Se suspenderán los trabajos de hormigonado cuando llueva con intensidad, nieve, exista viento excesivo, una temperatura ambiente superior a 40°C o se prevea que dentro de las 48 horas siguientes pueda descender la temperatura ambiente por debajo de los 0°C.

DEL CONTRATISTA
Dispondrá en obra de una serie de medios, en previsión de que se produzcan cambios bruscos de las condiciones ambientales durante el hormigonado o posterior periodo de fraguado, no pudiendo comenzarse el hormigonado de los diferentes elementos sin la autorización por escrito del director de la ejecución de la obra.

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN
Replanteo de las piezas. Corte de las piezas. Colocación y montaje de las piezas. Resolución de encuentros. Realización de los orificios de paso de instalaciones. Colocación de los elementos para paso de instalaciones. Colocación de la malla electrosoldada. Vertido, extendido y vibrado del hormigón. Regleado y nivelación de la capa de compresión. Curado del hormigón. Replanteo de las juntas de retracción. Corte del hormigón. Limpieza final de las juntas de retracción.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN
La ventilación de la cámara será correcta. La solera será monolítica y realizará correctamente la transmisión de cargas. La superficie será uniforme y sin irregularidades.

CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO
Se evitará la actuación sobre el elemento de acciones mecánicas no previstas en el cálculo. Se protegerá el hormigón fresco frente a lluvias, heladas y temperaturas elevadas.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO
Se medirá la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto, sin deducir la superficie ocupada por los pilares situados dentro de su perímetro.

CRITERIO DE VALORACIÓN ECONÓMICA
El precio no incluye la capa de hormigón de limpieza.

2.3.- Fachadas y particiones

Unidad de obra FFQ010: Hoja de partición interior de 11,5 cm de espesor de fábrica, de ladrillo cerámico hueco triple, para revestir, 24x11,5x11,5 cm, con juntas horizontales y verticales de 10 mm de espesor recibida con mortero de cemento confeccionado en obra, con 250 kg/m³ de cemento, color gris, dosificación 1:6, suministrado en sacos.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS
Hoja de partición interior de 11,5 cm de espesor de fábrica, de ladrillo cerámico hueco triple, para revestir, 24x11,5x11,5 cm, con juntas horizontales y verticales de 10 mm de espesor, recibida con mortero de cemento confeccionado en obra, con 250 kg/m³ de cemento, color gris, dosificación 1:6, suministrado en sacos. Incluso replanteo, nivelación y aplomado, recibido de cercos y precercos, mermas y roturas, enjarjes, mochetas, ejecución de encuentros y limpieza.

NORMATIVA DE APLICACIÓN
Ejecución:

- CTE. DB-HE Ahorro de energía.

- CTE. DB-HR Protección frente al ruido.

- CTE. DB-SE-F Seguridad estructural: Fábrica.

- NTE-PTL. Particiones: Tabiques de ladrillo.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO
Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto, sin duplicar esquinas ni encuentros, deduciendo los huecos de superficie mayor de 3 m².

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

DEL SOPORTE
Se comprobará que se ha terminado la ejecución completa de la estructura.

Se dispondrá en obra de los cercos y precercos de puertas y armarios.

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

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN
Replanteo y trazado en el forjado de los tabiques a realizar. Marcado en los pilares de los niveles de referencia general de planta y de nivel de pavimento. Colocación y aplomado de miras de referencia. Colocación, aplomado y nivelación de cercos y precercos de puertas y armarios. Tendido de hilos entre miras. Preparación del mortero. Colocación de las piezas por hiladas a nivel. Recibido a la obra de cercos y precercos. Encuentros de la fábrica con fachadas, pilares y tabiques. Encuentro de la fábrica con el forjado superior. Limpieza del paramento.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN
La fábrica quedará monolítica, estable frente a esfuerzos horizontales, plana y aplomada. Tendrá una composición uniforme en toda su altura y buen aspecto.

CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO
Se protegerá la obra recién ejecutada frente al agua de lluvia. Se evitará la actuación sobre el elemento de acciones mecánicas no previstas en el cálculo.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO
Se medirá la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto, sin duplicar esquinas ni encuentros, deduciendo los huecos de superficie mayor de 3 m².

Unidad de obra FFQ010d: Hoja de partición interior de 9 cm de espesor de fábrica, de ladrillo cerámico hueco doble, para revestir, 24x11,5x9 cm, con juntas horizontales y verticales de 10 mm de espesor recibida con mortero de cemento confeccionado en obra, con 250 kg/m³ de cemento, color gris, dosificación 1:6, suministrado en sacos.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS
Hoja de partición interior de 9 cm de espesor de fábrica, de ladrillo cerámico hueco doble, para revestir, 24x11,5x9 cm, con juntas horizontales y verticales de 10 mm de espesor, recibida con mortero de cemento confeccionado en obra, con 250 kg/m³ de cemento, color gris, dosificación 1:6, suministrado en sacos. Incluso replanteo, nivelación y aplomado, recibido de cercos y precercos, mermas y roturas, enjarjes, mochetas, ejecución de encuentros y limpieza.

NORMATIVA DE APLICACIÓN
Ejecución:

- CTE. DB-HE Ahorro de energía.

- CTE. DB-HR Protección frente al ruido.

- CTE. DB-SE-F Seguridad estructural: Fábrica.

- NTE-PTL. Particiones: Tabiques de ladrillo.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO
Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto, sin duplicar esquinas ni encuentros, deduciendo los huecos de superficie mayor de 3 m².

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

DEL SOPORTE
Se comprobará que se ha terminado la ejecución completa de la estructura.

Se dispondrá en obra de los cercos y precercos de puertas y armarios.

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

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN
Replanteo y trazado en el forjado de los tabiques a realizar. Marcado en los pilares de los niveles de referencia general de planta y de nivel de pavimento. Colocación y aplomado de miras de referencia. Colocación, aplomado y nivelación de cercos y precercos de puertas y armarios. Tendido de hilos entre miras. Preparación del mortero. Colocación de las piezas por hiladas a nivel. Recibido a la obra de cercos y precercos. Encuentros de la fábrica con fachadas, pilares y tabiques. Encuentro de la fábrica con el forjado superior. Limpieza del paramento.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN
La fábrica quedará monolítica, estable frente a esfuerzos horizontales, plana y aplomada. Tendrá una composición uniforme en toda su altura y buen aspecto.

CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO
Se protegerá la obra recién ejecutada frente al agua de lluvia. Se evitará la actuación sobre el elemento de acciones mecánicas no previstas en el cálculo.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO
Se medirá la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto, sin duplicar esquinas ni encuentros, deduciendo los huecos de superficie mayor de 3 m².

Unidad de obra FFQ010e: Hoja de partición interior de 11,5 cm de espesor de fábrica, de ladrillo cerámico hueco triple, para revestir, 24x11,5x11,5 cm, con juntas horizontales y verticales de 10 mm de espesor recibida con mortero de cemento confeccionado en obra, con 250 kg/m³ de cemento, color gris, dosificación 1:6, suministrado en sacos.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS
Hoja de partición interior de 11,5 cm de espesor de fábrica, de ladrillo cerámico hueco triple, para revestir, 24x11,5x11,5 cm, con juntas horizontales y verticales de 10 mm de espesor, recibida con mortero de cemento confeccionado en obra, con 250 kg/m³ de cemento, color gris, dosificación 1:6, suministrado en sacos. Incluso replanteo, nivelación y aplomado, recibido de cercos y precercos, mermas y roturas, enjarjes, mochetas, ejecución de encuentros y limpieza.

NORMATIVA DE APLICACIÓN
Ejecución:

- CTE. DB-HE Ahorro de energía.

- CTE. DB-HR Protección frente al ruido.

- CTE. DB-SE-F Seguridad estructural: Fábrica.

- NTE-PTL. Particiones: Tabiques de ladrillo.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO
Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto, sin duplicar esquinas ni encuentros, deduciendo los huecos de superficie mayor de 3 m².

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

DEL SOPORTE
Se comprobará que se ha terminado la ejecución completa de la estructura.

Se dispondrá en obra de los cercos y precercos de puertas y armarios.

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

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN
Replanteo y trazado en el forjado de los tabiques a realizar. Marcado en los pilares de los niveles de referencia general de planta y de nivel de pavimento. Colocación y aplomado de miras de referencia. Colocación, aplomado y nivelación de cercos y precercos de puertas y armarios. Tendido de hilos entre miras. Preparación del mortero. Colocación de las piezas por hiladas a nivel. Recibido a la obra de cercos y precercos. Encuentros de la fábrica con fachadas, pilares y tabiques. Encuentro de la fábrica con el forjado superior. Limpieza del paramento.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN
La fábrica quedará monolítica, estable frente a esfuerzos horizontales, plana y aplomada. Tendrá una composición uniforme en toda su altura y buen aspecto.

CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO
Se protegerá la obra recién ejecutada frente al agua de lluvia. Se evitará la actuación sobre el elemento de acciones mecánicas no previstas en el cálculo.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO
Se medirá la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto, sin duplicar esquinas ni encuentros, deduciendo los huecos de superficie mayor de 3 m².

Unidad de obra FBY010: Tabique sencillo (15+70+15)/400 (70) LM - (1 normal + 1 hidrofugado), con placas de yeso laminado, sobre banda acústica, formado por una estructura simple, con disposición normal "N" de los montantes; aislamiento acústico mediante panel semirrígido de lana mineral, espesor 65 mm, en el alma; 100 mm de espesor total.

MEDIDAS PARA ASEGURAR LA COMPATIBILIDAD ENTRE LOS DIFERENTES PRODUCTOS, ELEMENTOS Y SISTEMAS CONSTRUCTIVOS QUE COMPONEN LA UNIDAD DE OBRA.
Todo elemento metálico que esté en contacto con las placas estará protegido contra la corrosión.

Las tuberías que discurran entre paneles de aislamiento estarán debidamente aisladas para evitar condensaciones.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS
Tabique sencillo, de 100 mm de espesor total, con nivel de calidad del acabado estándar (Q2), sobre banda acústica, formado por una estructura simple de perfiles de chapa de acero galvanizado de 70 mm de anchura, a base de montantes (elementos verticales) separados 400 mm entre sí, con disposición normal "N" y canales (elementos horizontales), a la que se atornillan dos placas en total (una placa tipo normal en una cara, de 15 mm de espesor y una placa tipo hidrofugado de 15 mm de espesor en la otra cara); aislamiento acústico mediante panel semirrígido de lana mineral, espesor 65 mm, en el alma. Incluso banda acústica; fijaciones para el anclaje de canales y montantes metálicos; tornillería para la fijación de las placas y pasta y cinta para el tratamiento de juntas.

NORMATIVA DE APLICACIÓN
Montaje:

- CTE. DB-SI Seguridad en caso de incendio.

- CTE. DB-HR Protección frente al ruido.

- CTE. DB-HE Ahorro de energía.

- UNE 102043. Montaje de los sistemas constructivos con placa de yeso laminado (PYL). Tabiques, trasdosados y techos. Definiciones, aplicaciones y recomendaciones.

- NTE-PTP. Particiones: Tabiques de placas y paneles.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO
Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto, sin duplicar esquinas ni encuentros, siguiendo los criterios de medición expuestos en la norma UNE 92305.

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

DEL SOPORTE
Antes de iniciar los trabajos, se comprobará que están terminadas la estructura, la cubierta y la fachada, estando colocada en ésta la carpintería con su acristalamiento.

Se dispondrá en obra de los cercos y precercos de puertas y armarios.

La superficie horizontal de asiento de las placas debe estar nivelada y el solado, a ser posible, colocado y terminado, salvo cuando el solado pueda resultar dañado durante los trabajos de montaje; en este caso, deberá estar terminada su base de asiento.

Los techos de la obra estarán acabados, siendo necesario que la superficie inferior del forjado quede revestida si no se van a realizar falsos techos.

Las instalaciones, tanto de fontanería y calefacción como de electricidad, deberán encontrarse con las tomas de planta en espera, para su distribución posterior por el interior de los tabiques.

Los conductos de ventilación y las bajantes estarán colocados.

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN
Replanteo y trazado en el forjado inferior y en el superior de los tabiques a realizar. Colocación de banda de estanqueidad y canales inferiores, sobre solado terminado o base de asiento. Colocación de banda de estanqueidad y canales superiores, bajo forjados. Colocación y fijación de los montantes sobre los elementos horizontales. Corte de las placas. Fijación de las placas para el cierre de una de las caras del tabique. Colocación de los paneles de lana de roca entre los montantes. Fijación de las placas para el cierre de la segunda cara del tabique. Replanteo de las cajas para alojamiento de mecanismos eléctricos y de paso de instalaciones, y posterior perforación de las placas. Tratamiento de juntas. Recibido de las cajas para alojamiento de mecanismos eléctricos y de paso de instalaciones.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN
El conjunto quedará monolítico, estable frente a esfuerzos horizontales, plano, de aspecto uniforme, aplomado y sin defectos.

CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO
Se protegerá frente a golpes. Se evitarán las humedades y la colocación de elementos pesados sobre las placas.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO
Se medirá la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto, sin duplicar esquinas ni encuentros, siguiendo los criterios de medición expuestos en la norma UNE 92305.

CRITERIO DE VALORACIÓN ECONÓMICA
El precio incluye la resolución de encuentros y puntos singulares y las ayudas de albañilería para instalaciones.

Unidad de obra FBY010b: Tabique sencillo (15+48+15)/400 (48) LM - (2 normal), con placas de yeso laminado, sobre banda acústica, formado por una estructura simple, con disposición normal "N" de los montantes; aislamiento acústico mediante panel semirrígido de lana mineral, espesor 45 mm, en el alma; 78 mm de espesor total.

MEDIDAS PARA ASEGURAR LA COMPATIBILIDAD ENTRE LOS DIFERENTES PRODUCTOS, ELEMENTOS Y SISTEMAS CONSTRUCTIVOS QUE COMPONEN LA UNIDAD DE OBRA.
Todo elemento metálico que esté en contacto con las placas estará protegido contra la corrosión.

Las tuberías que discurran entre paneles de aislamiento estarán debidamente aisladas para evitar condensaciones.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS
Tabique sencillo, de 78 mm de espesor total, con nivel de calidad del acabado estándar (Q2), sobre banda acústica, formado por una estructura simple de perfiles de chapa de acero galvanizado de 48 mm de anchura, a base de montantes (elementos verticales) separados 400 mm entre sí, con disposición normal "N" y canales (elementos horizontales), a la que se atornillan dos placas en total (una placa tipo normal en cada cara, de 15 mm de espesor cada placa); aislamiento acústico mediante panel semirrígido de lana mineral, espesor 45 mm, en el alma. Incluso banda acústica; fijaciones para el anclaje de canales y montantes metálicos; tornillería para la fijación de las placas y pasta y cinta para el tratamiento de juntas.

NORMATIVA DE APLICACIÓN
Montaje:

- CTE. DB-SI Seguridad en caso de incendio.

- CTE. DB-HR Protección frente al ruido.

- CTE. DB-HE Ahorro de energía.

- UNE 102043. Montaje de los sistemas constructivos con placa de yeso laminado (PYL). Tabiques, trasdosados y techos. Definiciones, aplicaciones y recomendaciones.

- NTE-PTP. Particiones: Tabiques de placas y paneles.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO
Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto, sin duplicar esquinas ni encuentros, siguiendo los criterios de medición expuestos en la norma UNE 92305.

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

DEL SOPORTE
Antes de iniciar los trabajos, se comprobará que están terminadas la estructura, la cubierta y la fachada, estando colocada en ésta la carpintería con su acristalamiento.

Se dispondrá en obra de los cercos y precercos de puertas y armarios.

La superficie horizontal de asiento de las placas debe estar nivelada y el solado, a ser posible, colocado y terminado, salvo cuando el solado pueda resultar dañado durante los trabajos de montaje; en este caso, deberá estar terminada su base de asiento.

Los techos de la obra estarán acabados, siendo necesario que la superficie inferior del forjado quede revestida si no se van a realizar falsos techos.

Las instalaciones, tanto de fontanería y calefacción como de electricidad, deberán encontrarse con las tomas de planta en espera, para su distribución posterior por el interior de los tabiques.

Los conductos de ventilación y las bajantes estarán colocados.

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN
Replanteo y trazado en el forjado inferior y en el superior de los tabiques a realizar. Colocación de banda de estanqueidad y canales inferiores, sobre solado terminado o base de asiento. Colocación de banda de estanqueidad y canales superiores, bajo forjados. Colocación y fijación de los montantes sobre los elementos horizontales. Corte de las placas. Fijación de las placas para el cierre de una de las caras del tabique. Colocación de los paneles de lana de roca entre los montantes. Fijación de las placas para el cierre de la segunda cara del tabique. Replanteo de las cajas para alojamiento de mecanismos eléctricos y de paso de instalaciones, y posterior perforación de las placas. Tratamiento de juntas. Recibido de las cajas para alojamiento de mecanismos eléctricos y de paso de instalaciones.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN
El conjunto quedará monolítico, estable frente a esfuerzos horizontales, plano, de aspecto uniforme, aplomado y sin defectos.

CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO
Se protegerá frente a golpes. Se evitarán las humedades y la colocación de elementos pesados sobre las placas.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO
Se medirá la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto, sin duplicar esquinas ni encuentros, siguiendo los criterios de medición expuestos en la norma UNE 92305.

CRITERIO DE VALORACIÓN ECONÓMICA
El precio incluye la resolución de encuentros y puntos singulares y las ayudas de albañilería para instalaciones.

Unidad de obra FBY010c: Tabique sencillo (15+48+15)/400 (48) LM - (1 normal + 1 hidrofugado), con placas de yeso laminado, sobre banda acústica, formado por una estructura simple, con disposición normal "N" de los montantes; aislamiento acústico mediante panel semirrígido de lana mineral, espesor 45 mm, en el alma; 78 mm de espesor total.

MEDIDAS PARA ASEGURAR LA COMPATIBILIDAD ENTRE LOS DIFERENTES PRODUCTOS, ELEMENTOS Y SISTEMAS CONSTRUCTIVOS QUE COMPONEN LA UNIDAD DE OBRA.
Todo elemento metálico que esté en contacto con las placas estará protegido contra la corrosión.

Las tuberías que discurran entre paneles de aislamiento estarán debidamente aisladas para evitar condensaciones.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS
Tabique sencillo, de 78 mm de espesor total, con nivel de calidad del acabado estándar (Q2), sobre banda acústica, formado por una estructura simple de perfiles de chapa de acero galvanizado de 48 mm de anchura, a base de montantes (elementos verticales) separados 400 mm entre sí, con disposición normal "N" y canales (elementos horizontales), a la que se atornillan dos placas en total (una placa tipo normal en una cara, de 15 mm de espesor y una placa tipo hidrofugado de 15 mm de espesor en la otra cara); aislamiento acústico mediante

panel semirrígido de lana mineral, espesor 45 mm, en el alma. Incluso banda acústica; fijaciones para el anclaje de canales y montantes metálicos; tornillería para la fijación de las placas y pasta y cinta para el tratamiento de juntas.

NORMATIVA DE APLICACIÓN
Montaje:

- CTE. DB-SI Seguridad en caso de incendio.

- CTE. DB-HR Protección frente al ruido.

- CTE. DB-HE Ahorro de energía.

- UNE 102043. Montaje de los sistemas constructivos con placa de yeso laminado (PYL). Tabiques, trasdosados y techos. Definiciones, aplicaciones y recomendaciones.

- NTE-PTP. Particiones: Tabiques de placas y paneles.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO
Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto, sin duplicar esquinas ni encuentros, siguiendo los criterios de medición expuestos en la norma UNE 92305.

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

DEL SOPORTE
Antes de iniciar los trabajos, se comprobará que están terminadas la estructura, la cubierta y la fachada, estando colocada en ésta la carpintería con su acristalamiento.

Se dispondrá en obra de los cercos y precercos de puertas y armarios.

La superficie horizontal de asiento de las placas debe estar nivelada y el solado, a ser posible, colocado y terminado, salvo cuando el solado pueda resultar dañado durante los trabajos de montaje; en este caso, deberá estar terminada su base de asiento.

Los techos de la obra estarán acabados, siendo necesario que la superficie inferior del forjado quede revestida si no se van a realizar falsos techos.

Las instalaciones, tanto de fontanería y calefacción como de electricidad, deberán encontrarse con las tomas de planta en espera, para su distribución posterior por el interior de los tabiques.

Los conductos de ventilación y las bajantes estarán colocados.

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN
Replanteo y trazado en el forjado inferior y en el superior de los tabiques a realizar. Colocación de banda de estanqueidad y canales inferiores, sobre solado terminado o base de asiento. Colocación de banda de estanqueidad y canales superiores, bajo forjados. Colocación y fijación de los montantes sobre los elementos horizontales. Corte de las placas. Fijación de las placas para el cierre de una de las caras del tabique. Colocación de los paneles de lana de roca entre los montantes. Fijación de las placas para el cierre de la segunda cara del tabique. Replanteo de las cajas para alojamiento de mecanismos eléctricos y de paso de instalaciones, y posterior perforación de las placas. Tratamiento de juntas. Recibido de las cajas para alojamiento de mecanismos eléctricos y de paso de instalaciones.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN
El conjunto quedará monolítico, estable frente a esfuerzos horizontales, plano, de aspecto uniforme, aplomado y sin defectos.

CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO
Se protegerá frente a golpes. Se evitarán las humedades y la colocación de elementos pesados sobre las placas.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO
Se medirá la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto, sin duplicar esquinas ni encuentros, siguiendo los criterios de medición expuestos en la norma UNE 92305.

CRITERIO DE VALORACIÓN ECONÓMICA
El precio incluye la resolución de encuentros y puntos singulares y las ayudas de albañilería para instalaciones.

Unidad de obra FBY010d: Tabique sencillo (15+70+15)/400 (70) LM - (1 normal + 1 hidrofugado), con placas de yeso laminado, sobre banda acústica, formado por una estructura simple, con disposición normal "N" de los montantes; aislamiento acústico mediante panel semirrígido de lana mineral, espesor 65 mm, en el alma; 100 mm de espesor total.

MEDIDAS PARA ASEGURAR LA COMPATIBILIDAD ENTRE LOS DIFERENTES PRODUCTOS, ELEMENTOS Y SISTEMAS CONSTRUCTIVOS QUE COMPONEN LA UNIDAD DE OBRA.
Todo elemento metálico que esté en contacto con las placas estará protegido contra la corrosión.

Las tuberías que discurran entre paneles de aislamiento estarán debidamente aisladas para evitar condensaciones.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS
Tabique sencillo, de 100 mm de espesor total, con nivel de calidad del acabado estándar (Q2), sobre banda acústica, formado por una estructura simple de perfiles de chapa de acero galvanizado de 70 mm de anchura, a base de montantes (elementos verticales) separados 400 mm entre sí, con disposición normal "N" y canales (elementos horizontales), a la que se atornillan dos placas en total (una placa tipo normal en una cara, de 15 mm de espesor y una placa tipo hidrofugado de 15 mm de espesor en la otra cara); aislamiento acústico mediante panel semirrígido de lana mineral, espesor 65 mm, en el alma. Incluso banda acústica; fijaciones para el anclaje de canales y montantes metálicos; tornillería para la fijación de las placas y pasta y cinta para el tratamiento de juntas.

NORMATIVA DE APLICACIÓN
Montaje:

- CTE. DB-SI Seguridad en caso de incendio.

- CTE. DB-HR Protección frente al ruido.

- CTE. DB-HE Ahorro de energía.

- UNE 102043. Montaje de los sistemas constructivos con placa de yeso laminado (PYL). Tabiques, trasdosados y techos. Definiciones, aplicaciones y recomendaciones.

- NTE-PTP. Particiones: Tabiques de placas y paneles.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO
Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto, sin duplicar esquinas ni encuentros, siguiendo los criterios de medición expuestos en la norma UNE 92305.

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

DEL SOPORTE
Antes de iniciar los trabajos, se comprobará que están terminadas la estructura, la cubierta y la fachada, estando colocada en ésta la carpintería con su acristalamiento.

Se dispondrá en obra de los cercos y precercos de puertas y armarios.

La superficie horizontal de asiento de las placas debe estar nivelada y el solado, a ser posible, colocado y terminado, salvo cuando el solado pueda resultar dañado durante los trabajos de montaje; en este caso, deberá estar terminada su base de asiento.

Los techos de la obra estarán acabados, siendo necesario que la superficie inferior del forjado quede revestida si no se van a realizar falsos techos.

Las instalaciones, tanto de fontanería y calefacción como de electricidad, deberán encontrarse con las tomas de planta en espera, para su distribución posterior por el interior de los tabiques.

Los conductos de ventilación y las bajantes estarán colocados.

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN
Replanteo y trazado en el forjado inferior y en el superior de los tabiques a realizar. Colocación de banda de estanqueidad y canales inferiores, sobre solado terminado o base de asiento. Colocación de banda de estanqueidad y canales superiores, bajo forjados. Colocación y fijación de los montantes sobre los elementos horizontales. Corte de las placas. Fijación de las placas para el cierre de una de las caras del tabique. Colocación de los paneles de lana de roca entre los montantes. Fijación de las placas para el cierre de la segunda cara del tabique. Replanteo de las cajas para alojamiento de mecanismos eléctricos y de paso de instalaciones, y posterior perforación de las placas. Tratamiento de juntas. Recibido de las cajas para alojamiento de mecanismos eléctricos y de paso de instalaciones.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN
El conjunto quedará monolítico, estable frente a esfuerzos horizontales, plano, de aspecto uniforme, aplomado y sin defectos.

CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO
Se protegerá frente a golpes. Se evitarán las humedades y la colocación de elementos pesados sobre las placas.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO
Se medirá la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto, sin duplicar esquinas ni encuentros, siguiendo los criterios de medición expuestos en la norma UNE 92305.

CRITERIO DE VALORACIÓN ECONÓMICA
El precio incluye la resolución de encuentros y puntos singulares y las ayudas de albañilería para instalaciones.

Unidad de obra FBY010e: Tabique sencillo (15+70+15)/400 (70) LM - (2 normal), con placas de yeso laminado, sobre banda acústica, formado por una estructura simple, con disposición normal "N" de los montantes; aislamiento acústico mediante panel semirrígido de lana mineral, espesor 65 mm, en el alma; 100 mm de espesor total.

MEDIDAS PARA ASEGURAR LA COMPATIBILIDAD ENTRE LOS DIFERENTES PRODUCTOS, ELEMENTOS Y SISTEMAS CONSTRUCTIVOS QUE COMPONEN LA UNIDAD DE OBRA.
Todo elemento metálico que esté en contacto con las placas estará protegido contra la corrosión.

Las tuberías que discurran entre paneles de aislamiento estarán debidamente aisladas para evitar condensaciones.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS
Tabique sencillo, de 100 mm de espesor total, con nivel de calidad del acabado estándar (Q2), sobre banda acústica, formado por una estructura simple de perfiles de chapa de acero galvanizado de 70 mm de anchura, a base de montantes (elementos verticales) separados 400 mm entre sí, con disposición normal "N" y canales (elementos horizontales), a la que se atornillan dos placas en total (una placa tipo normal en cada cara, de 15 mm de espesor cada placa); aislamiento acústico mediante panel semirrígido de lana mineral, espesor 65 mm, en el alma. Incluso banda acústica; fijaciones para el anclaje de canales y montantes metálicos; tornillería para la fijación de las placas y pasta y cinta para el tratamiento de juntas.

NORMATIVA DE APLICACIÓN
Montaje:

- CTE. DB-SI Seguridad en caso de incendio.

- CTE. DB-HR Protección frente al ruido.

- CTE. DB-HE Ahorro de energía.

- UNE 102043. Montaje de los sistemas constructivos con placa de yeso laminado (PYL). Tabiques, trasdosados y techos. Definiciones, aplicaciones y recomendaciones.

- NTE-PTP. Particiones: Tabiques de placas y paneles.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO
Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto, sin duplicar esquinas ni encuentros, siguiendo los criterios de medición expuestos en la norma UNE 92305.

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

DEL SOPORTE
Antes de iniciar los trabajos, se comprobará que están terminadas la estructura, la cubierta y la fachada, estando colocada en ésta la carpintería con su acristalamiento.

Se dispondrá en obra de los cercos y precercos de puertas y armarios.

La superficie horizontal de asiento de las placas debe estar nivelada y el solado, a ser posible, colocado y terminado, salvo cuando el solado pueda resultar dañado durante los trabajos de montaje; en este caso, deberá estar terminada su base de asiento.

Los techos de la obra estarán acabados, siendo necesario que la superficie inferior del forjado quede revestida si no se van a realizar falsos techos.

Las instalaciones, tanto de fontanería y calefacción como de electricidad, deberán encontrarse con las tomas de planta en espera, para su distribución posterior por el interior de los tabiques.

Los conductos de ventilación y las bajantes estarán colocados.

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN
Replanteo y trazado en el forjado inferior y en el superior de los tabiques a realizar. Colocación de banda de estanqueidad y canales inferiores, sobre solado terminado o base de asiento. Colocación de banda de estanqueidad y canales superiores, bajo forjados. Colocación y fijación de los montantes sobre los elementos horizontales. Corte de las placas. Fijación de las placas para el cierre de una de las caras del tabique. Colocación de los paneles de lana de roca entre los montantes. Fijación de las placas para el cierre de la segunda cara del tabique. Replanteo de las cajas para alojamiento de mecanismos eléctricos y de paso de instalaciones, y posterior perforación de las placas. Tratamiento de juntas. Recibido de las cajas para alojamiento de mecanismos eléctricos y de paso de instalaciones.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN
El conjunto quedará monolítico, estable frente a esfuerzos horizontales, plano, de aspecto uniforme, aplomado y sin defectos.

CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO
Se protegerá frente a golpes. Se evitarán las humedades y la colocación de elementos pesados sobre las placas.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO
Se medirá la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto, sin duplicar esquinas ni encuentros, siguiendo los criterios de medición expuestos en la norma UNE 92305.

CRITERIO DE VALORACIÓN ECONÓMICA
El precio incluye la resolución de encuentros y puntos singulares y las ayudas de albañilería para instalaciones.

Unidad de obra FOM010: Mampara modular mixta (2/5 vidrio + 3/5 panel ciego), con paneles de tablero aglomerado de 16 mm de espesor con acabado en melamina, fijados mecánicamente con sujeción oculta, entrecalles horizontales empotradas en panel con perfil de PVC de 10 mm, y cámara entre paneles rellena con lana de roca, 2 vidrios laminares de seguridad transparentes de 3+3 mm cada uno, con marco, cortina veneciana interior de 25 mm de lama y accionamiento manual.

MEDIDAS PARA ASEGURAR LA COMPATIBILIDAD ENTRE LOS DIFERENTES PRODUCTOS, ELEMENTOS Y SISTEMAS CONSTRUCTIVOS QUE COMPONEN LA UNIDAD DE OBRA.
Las mamparas no serán solidarias con elementos estructurales verticales, de manera que las dilataciones, las posibles deformaciones o los movimientos impuestos por la estructura no les afecten, ni puedan causar lesiones o patologías durante su vida útil.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS
Mampara modular mixta (2/5 vidrio + 3/5 panel ciego), con paneles de tablero aglomerado de 16 mm de espesor con acabado en melamina, fijados mecánicamente con sujeción oculta, entrecalles horizontales empotradas en panel con perfil de PVC de 10 mm, y cámara entre paneles rellena con lana de roca, 2 vidrios laminares de seguridad transparentes de 3+3 mm cada uno, con marco, cortina veneciana interior de 25 mm de lama y accionamiento manual, perfiles verticales internos de aluminio, ocultos entre módulos, perfiles verticales internos de aluminio, ocultos entre módulos, perfiles vistos superiores de 35x45 mm e inferiores de 60x45 mm, de aluminio anodizado o lacado estándar. Incluso p/p de herrajes, remates, sellado de juntas, soportes, encuentros con otros tipos de paramentos, colocación de canalizaciones para instalaciones y cajeados para mecanismos eléctricos. Totalmente terminada.

NORMATIVA DE APLICACIÓN
Montaje: NTE-PML. Particiones: Mamparas de aleaciones ligeras.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO
Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto.

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

DEL SOPORTE
Se comprobará que el pavimento sobre el que se van a colocar las mamparas está totalmente terminado.

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN
Replanteo y marcado de los puntos de fijación. Aplomado, nivelación y fijación de los perfiles que forman el entramado. Colocación y fijación del empanelado. Colocación de la canalización para instalaciones. Tratamiento de juntas. Remate del perímetro del elemento, por las dos caras.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN
El conjunto será resistente y estable. Quedará plano y aplomado.

CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO
Se protegerá el conjunto frente a golpes o cargas debidas al acarreo de materiales o a las actividades de la obra.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO
Se medirá la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.

Unidad de obra FOM010b: Mampara modular mixta (3/5 vidrio + 2/5 panel ciego), con paneles de tablero aglomerado de 16 mm de espesor con acabado en melamina, fijados mecánicamente con sujeción oculta, entrecalles horizontales empotradas en panel con perfil de PVC de 10 mm, y cámara entre paneles rellena con lana de roca, 2 vidrios laminares de seguridad transparentes de 3+3 mm cada uno, con marco, cortina veneciana interior de 25 mm de lama y accionamiento manual.

MEDIDAS PARA ASEGURAR LA COMPATIBILIDAD ENTRE LOS DIFERENTES PRODUCTOS, ELEMENTOS Y SISTEMAS CONSTRUCTIVOS QUE COMPONEN LA UNIDAD DE OBRA.
Las mamparas no serán solidarias con elementos estructurales verticales, de manera que las dilataciones, las posibles deformaciones o los movimientos impuestos por la estructura no les afecten, ni puedan causar lesiones o patologías durante su vida útil.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS
Mampara modular mixta (3/5 vidrio + 2/5 panel ciego), con paneles de tablero aglomerado de 16 mm de espesor con acabado en melamina, fijados mecánicamente con sujeción oculta, entrecalles horizontales empotradas en panel con perfil de PVC de 10 mm, y cámara entre paneles rellena con lana de roca, 2 vidrios laminares de seguridad transparentes de 3+3 mm cada uno, con marco, cortina veneciana interior de 25 mm de lama y accionamiento manual, perfiles verticales internos de aluminio, ocultos entre módulos, perfiles verticales internos de aluminio, ocultos entre módulos, perfiles vistos superiores de 35x45 mm e inferiores de 60x45 mm, de aluminio anodizado o lacado estándar. Incluso p/p de herrajes, remates, sellado de juntas, soportes, encuentros con otros tipos de paramentos, colocación de canalizaciones para instalaciones y cajeados para mecanismos eléctricos. Totalmente terminada.

NORMATIVA DE APLICACIÓN
Montaje: NTE-PML. Particiones: Mamparas de aleaciones ligeras.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO
Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto.

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

DEL SOPORTE
Se comprobará que el pavimento sobre el que se van a colocar las mamparas está totalmente terminado.

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN
Replanteo y marcado de los puntos de fijación. Aplomado, nivelación y fijación de los perfiles que forman el entramado. Colocación y fijación del empanelado. Colocación de la canalización para instalaciones. Tratamiento de juntas. Remate del perímetro del elemento, por las dos caras.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN
El conjunto será resistente y estable. Quedará plano y aplomado.

CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO
Se protegerá el conjunto frente a golpes o cargas debidas al acarreo de materiales o a las actividades de la obra.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO
Se medirá la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.

Unidad de obra FOM010c: Mampara modular mixta (1/5 panel ciego + 2/5 vidrio + 2/5 panel ciego), con paneles de tablero aglomerado de 16 mm de espesor con acabado en melamina, fijados mecánicamente con sujeción oculta, entrecalles horizontales empotradas en panel con perfil de PVC de 10 mm, y cámara entre paneles rellena con lana de roca, 2 vidrios laminares de seguridad transparentes de 3+3 mm cada uno, con marco, cortina veneciana interior de 25 mm de lama y accionamiento manual.

MEDIDAS PARA ASEGURAR LA COMPATIBILIDAD ENTRE LOS DIFERENTES PRODUCTOS, ELEMENTOS Y SISTEMAS CONSTRUCTIVOS QUE COMPONEN LA UNIDAD DE OBRA.
Las mamparas no serán solidarias con elementos estructurales verticales, de manera que las dilataciones, las posibles deformaciones o los movimientos impuestos por la estructura no les afecten, ni puedan causar lesiones o patologías durante su vida útil.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS
Mampara modular mixta (1/5 panel ciego + 2/5 vidrio + 2/5 panel ciego), con paneles de tablero aglomerado de 16 mm de espesor con acabado en melamina, fijados mecánicamente con sujeción oculta, entrecalles horizontales empotradas en panel con perfil de PVC de 10 mm, y cámara entre paneles rellena con lana de roca, 2 vidrios laminares de seguridad transparentes de 3+3 mm cada uno, con marco, cortina veneciana interior de 25 mm de lama y accionamiento manual, perfiles verticales internos de aluminio, ocultos entre módulos, perfiles verticales internos de aluminio, ocultos entre módulos, perfiles vistos superiores de 35x45 mm e inferiores de 60x45 mm, de aluminio anodizado o lacado estándar. Incluso p/p de herrajes, remates, sellado de juntas, soportes, encuentros con otros tipos de paramentos, colocación de canalizaciones para instalaciones y cajeados para mecanismos eléctricos. Totalmente terminada.

NORMATIVA DE APLICACIÓN
Montaje: NTE-PML. Particiones: Mamparas de aleaciones ligeras.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO
Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto.

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

DEL SOPORTE
Se comprobará que el pavimento sobre el que se van a colocar las mamparas está totalmente terminado.

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN
Replanteo y marcado de los puntos de fijación. Aplomado, nivelación y fijación de los perfiles que forman el entramado. Colocación y fijación del empanelado. Colocación de la canalización para instalaciones. Tratamiento de juntas. Remate del perímetro del elemento, por las dos caras.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN
El conjunto será resistente y estable. Quedará plano y aplomado.

CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO
Se protegerá el conjunto frente a golpes o cargas debidas al acarreo de materiales o a las actividades de la obra.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO
Se medirá la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.

Unidad de obra FOM020: Puerta interior de tablero aglomerado acabado en melamina, con estructura interna de aluminio, fijo superior con paneles de tablero aglomerado de 16 mm de espesor acabado en melamina con entrecalles horizontales de PVC y cámara entre paneles rellena con lana de roca; para mampara modular.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS
Puerta interior de tablero aglomerado acabado en melamina, con estructura interna de aluminio, fijo superior con paneles de tablero aglomerado de 16 mm de espesor acabado en melamina con entrecalles horizontales de PVC y cámara entre paneles rellena con lana de roca, perfiles superiores vistos y marco de puerta de aluminio anodizado o lacado estándar; para mampara modular. Incluso p/p de herrajes, remates y sellado de juntas.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO
Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.

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

DEL SOPORTE
Se comprobará que las dimensiones del hueco y del cerco, así como el sentido de apertura, se corresponden con los de Proyecto.

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN
Replanteo y marcado de los puntos de fijación. Aplomado, nivelación y fijación de los perfiles que forman el entramado. Colocación y fijación de la puerta. Tratamiento de juntas. Remate del perímetro del elemento, por las dos caras.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN
El conjunto será sólido. Quedará aplomado y ajustado.

CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO
Se protegerá el conjunto frente a golpes o cargas debidas al acarreo de materiales o a las actividades de la obra.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO
Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.

Unidad de obra FOM020b: Puerta interior de tablero aglomerado acabado en melamina, con estructura interna de aluminio, fijo superior con paneles de tablero aglomerado de 16 mm de espesor acabado en melamina con entrecalles horizontales de PVC y cámara entre paneles rellena con lana de roca; para mampara modular.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS
Puerta de mampara modular de una hoja de 210x82,5x3,5 cm, con fijo superiorior de 90 cms. interior de tablero aglomerado acabado en melamina, con estructura interna de aluminio, fijo superior con paneles de tablero aglomerado de 16 mm de espesor acabado en melamina con entrecalles horizontales de PVC y cámara entre paneles rellena con lana de roca, perfiles superiores vistos y marco de puerta de aluminio anodizado o lacado estándar; para mampara modular. Incluso p/p de herrajes, remates y sellado de juntas.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO
Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.

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

DEL SOPORTE
Se comprobará que las dimensiones del hueco y del cerco, así como el sentido de apertura, se corresponden con los de Proyecto.

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN
Replanteo y marcado de los puntos de fijación. Aplomado, nivelación y fijación de los perfiles que forman el entramado. Colocación y fijación de la puerta. Tratamiento de juntas. Remate del perímetro del elemento, por las dos caras.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN
El conjunto será sólido. Quedará aplomado y ajustado.

CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO
Se protegerá el conjunto frente a golpes o cargas debidas al acarreo de materiales o a las actividades de la obra.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO
Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.

2.4.- Carpintería, cerrajería, vidrios y protecciones solares

Unidad de obra LCL055: Carpintería de aluminio lacado imitación madera, con 60 micras de espesor mínimo de película seca, en cerramiento de zaguanes de entrada al edificio, formada por hojas fijas y practicables; certificado de conformidad marca de calidad QUALICOAT, gama media, con rotura de puente térmico, con clasificación a la permeabilidad al aire según UNE-EN 12207, a la estanqueidad al agua según UNE-EN 12208 y a la resistencia a la carga del viento según UNE-EN 12210, sin premarco; compuesta por perfiles extrusionados formando cercos y hojas de 1,5 mm de espesor mínimo en perfiles estructurales, herrajes de colgar,

cerradura, manivela y abrepuertas, juntas de acristalamiento de EPDM, tornillería de acero inoxidable, elementos de estanqueidad, accesorios y utillajes de mecanizado homologados. Incluso patillas de anclaje para la fijación de la carpintería, silicona para sellado perimetral de las juntas exterior e interior, entre la carpintería y la obra.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS
Carpintería de aluminio lacado imitación madera, con 60 micras de espesor mínimo de película seca, en cerramiento de zaguanes de entrada al edificio, formada por hojas fijas y practicables; certificado de conformidad marca de calidad QUALICOAT, gama media, con rotura de puente térmico, con clasificación a la permeabilidad al aire según UNE-EN 12207, a la estanqueidad al agua según UNE-EN 12208 y a la resistencia a la carga del viento según UNE-EN 12210, sin premarco; compuesta por perfiles extrusionados formando cercos y hojas de 1,5 mm de espesor mínimo en perfiles estructurales, herrajes de colgar, cerradura, manivela y abrepuertas, juntas de acristalamiento de EPDM, tornillería de acero inoxidable, elementos de estanqueidad, accesorios y utillajes de mecanizado homologados. Incluso patillas de anclaje para la fijación de la carpintería, silicona para sellado perimetral de las juntas exterior e interior, entre la carpintería y la obra.

NORMATIVA DE APLICACIÓN
Montaje:

- CTE. DB-HS Salubridad.

- CTE. DB-HE Ahorro de energía.

- NTE-FCL. Fachadas: Carpintería de aleaciones ligeras.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO
Superficie del hueco a cerrar, medida según documentación gráfica de Proyecto.

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

DEL SOPORTE
Se comprobará que la fábrica que va a recibir la carpintería está terminada, a falta de revestimientos.

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

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN
Colocación de la carpintería. Ajuste final de las hojas. Sellado de juntas perimetrales. Realización de pruebas de servicio.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN
La unión de la carpintería con la fábrica será sólida. La carpintería quedará totalmente estanca.

PRUEBAS DE SERVICIO
Funcionamiento de la carpintería.

Normativa de aplicación: NTE-FCL. Fachadas: Carpintería de aleaciones ligeras

CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO
Se protegerá frente a golpes y salpicaduras.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO
Se medirá, con las dimensiones del hueco, la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.

CRITERIO DE VALORACIÓN ECONÓMICA
El precio no incluye el recibido en obra de la carpintería.

Unidad de obra LCP060: Ventana de PVC, dos hojas practicables con apertura hacia el interior y fijo superior, dimensiones 900x1650 mm, altura del fijo 550 mm, compuesta de marco, hoja y junquillos, acabado estándar en la cara interior en color blanco y acabado foliado especial en la cara exterior, color color a elegir, perfiles de 70 mm de anchura, soldados a inglete, que incorporan cinco cámaras interiores, tanto en la sección de la hoja como en la del marco, para mejora del aislamiento térmico; galce con pendiente del 5% para facilitar el desagüe; con refuerzos interiores, juntas de estanqueidad de EPDM, manilla y herrajes; transmitancia térmica del marco: Uh,m = 1,3 W/(m²K); espesor máximo del acristalamiento: 40 mm; compuesta por marco, hojas, herrajes de colgar y apertura, elementos de estanqueidad y accesorios homologados, con clasificación a la permeabilidad al aire

clase 4, según UNE-EN 12207, clasificación a la estanqueidad al agua clase 9A, según UNE-EN 12208, y clasificación a la resistencia a la carga del viento clase C5, según UNE-EN 12210, sin premarco sin persiana. Incluso patillas de anclaje para la fijación de la carpintería, silicona para sellado perimetral de la junta entre la carpintería exterior y el paramento.

MEDIDAS PARA ASEGURAR LA COMPATIBILIDAD ENTRE LOS DIFERENTES PRODUCTOS, ELEMENTOS Y SISTEMAS CONSTRUCTIVOS QUE COMPONEN LA UNIDAD DE OBRA.
No se pondrá en contacto directo el PVC con materiales bituminosos.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS
Ventana de PVC, dos hojas practicables con apertura hacia el interior y fijo superior, dimensiones 900x1700 mm, altura del fijo 600 mm, compuesta de marco, hoja y junquillos, acabado estándar en la cara interior en color blanco y acabado foliado especial en la cara exterior, color color a elegir, perfiles de 70 mm de anchura, soldados a inglete, que incorporan cinco cámaras interiores, tanto en la sección de la hoja como en la del marco, para mejora del aislamiento térmico; galce con pendiente del 5% para facilitar el desagüe; con refuerzos interiores, juntas de estanqueidad de EPDM, manilla y herrajes; transmitancia térmica del marco: Uh,m = 1,3 W/(m²K); espesor máximo del acristalamiento: 40 mm; compuesta por marco, hojas, herrajes de colgar y apertura, elementos de estanqueidad y accesorios homologados, con clasificación a la permeabilidad al aire clase 4, según UNE-EN 12207, clasificación a la estanqueidad al agua clase 9A, según UNE-EN 12208, y clasificación a la resistencia a la carga del viento clase C5, según UNE-EN 12210, sin premarco sin persiana. Incluso patillas de anclaje para la fijación de la carpintería, silicona para sellado perimetral de la junta entre la carpintería exterior y el paramento.

NORMATIVA DE APLICACIÓN
Montaje:

- CTE. DB-HS Salubridad.

- CTE. DB-HE Ahorro de energía.

- NTE-FCP. Fachadas: Carpintería de plástico.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO
Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.

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

DEL SOPORTE
Se comprobará que la fábrica que va a recibir la carpintería está terminada, a falta de revestimientos.

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

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN
Colocación de la carpintería. Sellado de juntas perimetrales. Ajuste final de las hojas. Realización de pruebas de servicio.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN
La unión de la carpintería con la fábrica será sólida. La carpintería quedará totalmente estanca.

PRUEBAS DE SERVICIO
Funcionamiento de la carpintería.

Normativa de aplicación: NTE-FCP. Fachadas: Carpintería de plástico

CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO
Se protegerá frente a golpes y salpicaduras.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO
Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.

CRITERIO DE VALORACIÓN ECONÓMICA
El precio no incluye el recibido en obra de la carpintería.

Unidad de obra LCP060b: Ventana de PVC, una hoja oscilobatiente con apertura hacia el interior, dimensiones 900x1000 mm, compuesta de marco, hoja y junquillos, acabado estándar en la cara interior en color blanco y acabado foliado en la cara exterior, color a elegir, perfiles de 70 mm de anchura, soldados a inglete, que incorporan cinco cámaras interiores, tanto en la sección de la hoja como en la del marco, para mejora del aislamiento térmico; galce con pendiente del 5% para facilitar el desagüe; con refuerzos interiores, juntas de estanqueidad de EPDM, manilla y herrajes; transmitancia térmica del marco: Uh,m = 1,3 W/(m²K); espesor máximo del acristalamiento: 40 mm; compuesta por marco, hojas, herrajes de colgar y apertura, elementos de estanqueidad y accesorios homologados, con clasificación a la permeabilidad al aire clase 4, según UNE-EN 12207, clasificación a la estanqueidad al agua clase E750, según UNE-EN 12208, y clasificación a la resistencia a la carga del viento clase C5, según UNE-EN 12210, sin premarco sin persiana. Incluso patillas de anclaje para la fijación de la carpintería, silicona para sellado perimetral de la junta entre la carpintería exterior y el paramento.

MEDIDAS PARA ASEGURAR LA COMPATIBILIDAD ENTRE LOS DIFERENTES PRODUCTOS, ELEMENTOS Y SISTEMAS CONSTRUCTIVOS QUE COMPONEN LA UNIDAD DE OBRA.
No se pondrá en contacto directo el PVC con materiales bituminosos.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS
Ventana de PVC, una hoja oscilobatiente con apertura hacia el interior, dimensiones 900x1000 mm, compuesta de marco, hoja y junquillos, acabado estándar en la cara interior en color blanco y acabado foliado en la cara exterior, color a elegir, perfiles de 70 mm de anchura, soldados a inglete, que incorporan cinco cámaras interiores, tanto en la sección de la hoja como en la del marco, para mejora del aislamiento térmico; galce con pendiente del 5% para facilitar el desagüe; con refuerzos interiores, juntas de estanqueidad de EPDM, manilla y herrajes; transmitancia térmica del marco: Uh,m = 1,3 W/(m²K); espesor máximo del acristalamiento: 40 mm; compuesta por marco, hojas, herrajes de colgar y apertura, elementos de estanqueidad y accesorios homologados, con clasificación a la permeabilidad al aire clase 4, según UNE-EN 12207, clasificación a la estanqueidad al agua clase E750, según UNE-EN 12208, y clasificación a la resistencia a la carga del viento clase C5, según UNE-EN 12210, sin premarco sin persiana. Incluso patillas de anclaje para la fijación de la carpintería, silicona para sellado perimetral de la junta entre la carpintería exterior y el paramento.

NORMATIVA DE APLICACIÓN
Montaje:

- CTE. DB-HS Salubridad.

- CTE. DB-HE Ahorro de energía.

- NTE-FCP. Fachadas: Carpintería de plástico.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO
Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.

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

DEL SOPORTE
Se comprobará que la fábrica que va a recibir la carpintería está terminada, a falta de revestimientos.

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

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN
Colocación de la carpintería. Sellado de juntas perimetrales. Ajuste final de la hoja. Realización de pruebas de servicio.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN
La unión de la carpintería con la fábrica será sólida. La carpintería quedará totalmente estanca.

PRUEBAS DE SERVICIO
Funcionamiento de la carpintería.

Normativa de aplicación: NTE-FCP. Fachadas: Carpintería de plástico

CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO
Se protegerá frente a golpes y salpicaduras.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO
Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.

CRITERIO DE VALORACIÓN ECONÓMICA
El precio no incluye el recibido en obra de la carpintería.

Unidad de obra LCP060c: Ventana de PVC, una hoja oscilobatiente con apertura hacia el interior, dimensiones 700x700 mm, compuesta de marco, hoja y junquillos, acabado foliado en las dos caras, color a elegir, perfiles de 70 mm de anchura, soldados a inglete, que incorporan cinco cámaras interiores, tanto en la sección de la hoja como en la del marco, para mejora del aislamiento térmico; galce con pendiente del 5% para facilitar el desagüe; con refuerzos interiores, juntas de estanqueidad de EPDM, manilla y herrajes; transmitancia térmica del marco: Uh,m = 1,3 W/(m²K); espesor máximo del acristalamiento: 40 mm; compuesta por marco, hojas, herrajes de colgar y apertura, elementos de estanqueidad y accesorios homologados, con clasificación a la permeabilidad al aire clase 4, según UNE-EN 12207, clasificación a la estanqueidad al agua clase E750, según UNE-EN 12208, y clasificación a la resistencia a la carga del viento clase C5, según UNE-EN 12210, sin premarco sin persiana. Incluso patillas de anclaje para la fijación de la carpintería, silicona para sellado perimetral de la junta entre la carpintería exterior y el paramento.

MEDIDAS PARA ASEGURAR LA COMPATIBILIDAD ENTRE LOS DIFERENTES PRODUCTOS, ELEMENTOS Y SISTEMAS CONSTRUCTIVOS QUE COMPONEN LA UNIDAD DE OBRA.
No se pondrá en contacto directo el PVC con materiales bituminosos.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS
Ventana de PVC, una hoja oscilobatiente con apertura hacia el interior, dimensiones 700x700 mm, compuesta de marco, hoja y junquillos, acabado foliado en las dos caras, color a elegir, perfiles de 70 mm de anchura, soldados a inglete, que incorporan cinco cámaras interiores, tanto en la sección de la hoja como en la del marco, para mejora del aislamiento térmico; galce con pendiente del 5% para facilitar el desagüe; con refuerzos interiores, juntas de estanqueidad de EPDM, manilla y herrajes; transmitancia térmica del marco: Uh,m = 1,3 W/(m²K); espesor máximo del acristalamiento: 40 mm; compuesta por marco, hojas, herrajes de colgar y apertura, elementos de estanqueidad y accesorios homologados, con clasificación a la permeabilidad al aire clase 4, según UNE-EN 12207, clasificación a la estanqueidad al agua clase E750, según UNE-EN 12208, y clasificación a la resistencia a la carga del viento clase C5, según UNE-EN 12210, sin premarco sin persiana. Incluso patillas de anclaje para la fijación de la carpintería, silicona para sellado perimetral de la junta entre la carpintería exterior y el paramento.

NORMATIVA DE APLICACIÓN
Montaje:

- CTE. DB-HS Salubridad.

- CTE. DB-HE Ahorro de energía.

- NTE-FCP. Fachadas: Carpintería de plástico.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO
Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.

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

DEL SOPORTE
Se comprobará que la fábrica que va a recibir la carpintería está terminada, a falta de revestimientos.

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

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN
Colocación de la carpintería. Sellado de juntas perimetrales. Ajuste final de la hoja. Realización de pruebas de servicio.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN
La unión de la carpintería con la fábrica será sólida. La carpintería quedará totalmente estanca.

PRUEBAS DE SERVICIO
Funcionamiento de la carpintería.

Normativa de aplicación: NTE-FCP. Fachadas: Carpintería de plástico

CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO
Se protegerá frente a golpes y salpicaduras.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO
Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.

CRITERIO DE VALORACIÓN ECONÓMICA
El precio no incluye el recibido en obra de la carpintería.

Unidad de obra LCP060d: Puerta de PVC, una hoja practicable con apertura hacia el interior, dimensiones 900x2400 mm, compuesta de marco, hoja y junquillos, acabado foliado en las dos caras, color a elegir, perfiles de 70 mm de anchura, soldados a inglete, que incorporan cinco cámaras interiores, tanto en la sección de la hoja como en la del marco, para mejora del aislamiento térmico; galce con pendiente del 5% para facilitar el desagüe; con refuerzos interiores, juntas de estanqueidad de EPDM manilla y herrajes; transmitancia térmica del marco: Uh,m = 1,3 W/(m²K); espesor máximo del acristalamiento: 40 mm; compuesta por marco, hojas, herrajes de colgar y apertura, con cerradura de seguridad, elementos de estanqueidad y accesorios homologados, con clasificación a la permeabilidad al aire clase 4, según UNE-EN 12207, clasificación a la estanqueidad al agua clase E750, según UNE-EN 12208, y clasificación a la resistencia a la carga del viento clase C3, según UNE-EN 12210, sin premarco sin persiana. Incluso patillas de anclaje para la fijación de la carpintería, silicona para sellado perimetral de la junta entre la carpintería exterior y el paramento.

MEDIDAS PARA ASEGURAR LA COMPATIBILIDAD ENTRE LOS DIFERENTES PRODUCTOS, ELEMENTOS Y SISTEMAS CONSTRUCTIVOS QUE COMPONEN LA UNIDAD DE OBRA.
No se pondrá en contacto directo el PVC con materiales bituminosos.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS
Puerta de PVC, una hoja practicable (850x210 mm) y fijo supereior (850x350 mm), con apertura hacia el interior, dimensiones 900x2450 mm, compuesta de marco, hoja y junquillos, acabado foliado en las dos caras, color a elegir, perfiles de 70 mm de anchura, soldados a inglete, que incorporan cinco cámaras interiores, tanto en la sección de la hoja como en la del marco, para mejora del aislamiento térmico; galce con pendiente del 5% para facilitar el desagüe; con refuerzos interiores, juntas de estanqueidad de EPDM manilla y herrajes; transmitancia térmica del marco: Uh,m = 1,3 W/(m²K); espesor máximo del acristalamiento: 40 mm; compuesta por marco, hojas, herrajes de colgar y apertura, con cerradura de seguridad, elementos de estanqueidad y accesorios homologados, con clasificación a la permeabilidad al aire clase 4, según UNE-EN 12207, clasificación a la estanqueidad al agua clase E750, según UNE-EN 12208, y clasificación a la resistencia a la carga del viento clase C3, según UNE-EN 12210, sin premarco sin persiana. Incluso patillas de anclaje para la fijación de la carpintería, silicona para sellado perimetral de la junta entre la carpintería exterior y el paramento.

NORMATIVA DE APLICACIÓN
Montaje:

- CTE. DB-HS Salubridad.

- CTE. DB-HE Ahorro de energía.

- NTE-FCP. Fachadas: Carpintería de plástico.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO
Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.

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

DEL SOPORTE
Se comprobará que la fábrica que va a recibir la carpintería está terminada, a falta de revestimientos.

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

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN
Colocación de la carpintería. Sellado de juntas perimetrales. Ajuste final de la hoja. Realización de pruebas de servicio.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN
La unión de la carpintería con la fábrica será sólida. La carpintería quedará totalmente estanca.

PRUEBAS DE SERVICIO
Funcionamiento de la carpintería.

Normativa de aplicación: NTE-FCP. Fachadas: Carpintería de plástico

CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO
Se protegerá frente a golpes y salpicaduras.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO
Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.

CRITERIO DE VALORACIÓN ECONÓMICA
El precio no incluye el recibido en obra de la carpintería.

Unidad de obra LEA010: Puerta de entrada de acero galvanizado de una hoja, 890x2040 mm de luz y altura de paso, troquelada con un cuarterón superior y otro inferior a una cara, acabado pintado con resina de epoxi color blanco, cerradura con tres puntos de cierre, y premarco.

MEDIDAS PARA ASEGURAR LA COMPATIBILIDAD ENTRE LOS DIFERENTES PRODUCTOS, ELEMENTOS Y SISTEMAS CONSTRUCTIVOS QUE COMPONEN LA UNIDAD DE OBRA.
No se pondrá en contacto directo el acero con otros metales ni con yesos.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS
Puerta de entrada de una hoja de 52 mm de espesor, 890x2040 mm de luz y altura de paso, acabado pintado con resina de epoxi color blanco formada por dos chapas de acero galvanizado de 1 mm de espesor, plegadas, troqueladas con un cuarterón superior y otro inferior a una cara, ensambladas y montadas, con cámara intermedia rellena de poliuretano, sobre cerco de acero galvanizado de 1,5 mm de espesor con garras de anclaje a obra, cerradura con tres puntos de cierre, premarco de acero galvanizado con garras de anclaje a obra, sellado perimetral de juntas por medio de un cordón de silicona neutra. Elaborada en taller, con ajuste y fijación en obra. Totalmente montada y probada.

NORMATIVA DE APLICACIÓN
Montaje:

- CTE. DB-HS Salubridad.

- CTE. DB-HE Ahorro de energía.

- NTE-FCA. Fachadas: Carpintería de acero.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO
Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.

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

DEL SOPORTE
Se comprobará que la fábrica que va a recibir la carpintería está terminada, a falta de revestimientos.

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

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN
Colocación del premarco. Colocación de la puerta. Ajuste final de la hoja. Sellado de juntas perimetrales. Realización de pruebas de servicio.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN
La unión de la carpintería con la fábrica será sólida. La puerta quedará totalmente estanca.

PRUEBAS DE SERVICIO
Funcionamiento de la carpintería.

Normativa de aplicación: NTE-FCA. Fachadas: Carpintería de acero

CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO
Se protegerá frente a golpes y salpicaduras.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO
Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.

Unidad de obra LEM010: Puerta interior de entrada de 203x82,5x4 cm, hoja con entablado horizontal de tablas de madera maciza de pino melis, barnizada en taller; precerco de pino país de 130x40 mm; galces macizos de pino melis de 130x20 mm; tapajuntas macizos de pino melis de 70x15 mm.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS
Puerta interior de entrada a la vivienda de 203x82,5x4 cm, hoja con entablado horizontal de tablas de madera maciza de pino melis, barnizada en taller; precerco de pino país de 130x40 mm; galces macizos de pino melis de 130x20 mm; tapajuntas macizos de pino melis de 70x15 mm en ambas caras. Incluso herrajes de colgar, cierre y manivela sobre escudo largo de hierro forjado, serie media, ajuste de la hoja, fijación de los herrajes y ajuste final. Totalmente montada y probada.

NORMATIVA DE APLICACIÓN
Montaje: NTE-PPM. Particiones: Puertas de madera.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO
Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.

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

DEL SOPORTE
Se comprobará que las dimensiones del hueco y del precerco, así como el sentido de apertura, se corresponden con los de Proyecto.

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN
Colocación de los herrajes de colgar. Colocación de la hoja. Colocación de los herrajes de cierre. Colocación de accesorios. Realización de pruebas de servicio.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN
Solidez del conjunto. Aplomado y ajuste de las hojas.

PRUEBAS DE SERVICIO
Funcionamiento de puertas.

Normativa de aplicación: NTE-PPM. Particiones: Puertas de madera

CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO
Se protegerá frente a golpes y salpicaduras.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO
Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.

Unidad de obra LPM010: Puerta interior abatible, ciega, de una hoja de 210x82,5x3,5 cm, de tablero aglomerado, chapado con haya vaporizada, barnizada en taller; precerco de pino país de 100x35 mm; galces de MDF, con rechapado de madera, de haya vaporizada de 100x20 mm; tapajuntas de MDF, con rechapado de madera, de haya vaporizada de 70x10 mm en ambas caras. Incluso bisagras, herrajes de colgar, de cierre y tirador sobre escudo ancho de acero inoxidable AISI 316L, serie media.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS
Puerta interior abatible, ciega, de una hoja de 210x82,5x3,5 cm, de tablero aglomerado, chapado con haya vaporizada, barnizada en taller; precerco de pino país de 100x35 mm; galces de MDF, con rechapado de madera, de haya vaporizada de 100x20 mm; tapajuntas de MDF, con rechapado de madera, de haya vaporizada de 70x10 mm en ambas caras. Incluso bisagras, herrajes de colgar, de cierre y tirador sobre escudo ancho de acero inoxidable AISI 316L, serie media.

NORMATIVA DE APLICACIÓN
Montaje: NTE-PPM. Particiones: Puertas de madera.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO
Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.

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

DEL SOPORTE
Se comprobará que están colocados los precercos de madera en la tabiquería interior.

Se comprobará que las dimensiones del hueco y del precerco, así como el sentido de apertura, se corresponden con los de Proyecto.

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN
Presentación de la puerta. Colocación de los herrajes de colgar. Colocación de la hoja. Colocación de los herrajes de cierre. Colocación de accesorios. Ajuste final. Realización de pruebas de servicio.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN
El conjunto será sólido. Las hojas quedarán aplomadas y ajustadas.

PRUEBAS DE SERVICIO
Funcionamiento de puertas.

Normativa de aplicación: NTE-PPM. Particiones: Puertas de madera

CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO
Se protegerá frente a golpes y salpicaduras.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO
Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.

Unidad de obra LPM010b: Puerta interior abatible, ciega, de una hoja de 203x82,5x3,5 cm, de tablero aglomerado, chapado con sapeli, barnizada en taller; precerco de pino país de 90x35 mm; galces de MDF, con rechapado de madera, de sapeli de 90x20 mm; tapajuntas de MDF, con rechapado de madera, de sapeli de 70x10 mm en ambas caras. Incluso bisagras, herrajes de colgar, de cierre y manivela sobre ancho de aluminio anodizado, serie media.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS
Puerta interior abatible, ciega, de una hoja de 203x82,5x3,5 cm, de tablero aglomerado, chapado con sapeli, barnizada en taller; precerco de pino país de 90x35 mm; galces de MDF, con rechapado de madera, de sapeli de 90x20 mm; tapajuntas de MDF, con rechapado de madera, de sapeli de 70x10 mm en ambas caras. Incluso bisagras, herrajes de colgar, de cierre y manivela sobre ancho de aluminio anodizado, serie media.

NORMATIVA DE APLICACIÓN
Montaje: NTE-PPM. Particiones: Puertas de madera.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO
Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.

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

DEL SOPORTE
Se comprobará que están colocados los precercos de madera en la tabiquería interior.

Se comprobará que las dimensiones del hueco y del precerco, así como el sentido de apertura, se corresponden con los de Proyecto.

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN
Presentación de la puerta. Colocación de los herrajes de colgar. Colocación de la hoja. Colocación de los herrajes de cierre. Colocación de accesorios. Ajuste final. Realización de pruebas de servicio.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN
El conjunto será sólido. Las hojas quedarán aplomadas y ajustadas.

PRUEBAS DE SERVICIO
Funcionamiento de puertas.

Normativa de aplicación: NTE-PPM. Particiones: Puertas de madera

CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO
Se protegerá frente a golpes y salpicaduras.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO
Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.

Unidad de obra LPM010c: Puerta interior abatible, ciega, de una hoja de 203x72,5x3,5 cm, de tablero aglomerado, chapado con haya vaporizada, barnizada en taller; precerco de pino país de 90x35 mm; galces de MDF, con rechapado de madera, de haya vaporizada de 90x20 mm; tapajuntas de MDF, con rechapado de madera, de haya vaporizada de 70x10 mm en ambas caras. Incluso bisagras, herrajes de colgar, de cierre y manivela sobre ancho de aluminio anodizado, serie media.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS
Puerta interior abatible, ciega, de una hoja de 203x72,5x3,5 cm, de tablero aglomerado, chapado con haya vaporizada, barnizada en taller; precerco de pino país de 90x35 mm; galces de MDF, con rechapado de madera, de haya vaporizada de 90x20 mm; tapajuntas de MDF, con rechapado de madera, de haya vaporizada de 70x10 mm en ambas caras. Incluso bisagras, herrajes de colgar, de cierre y manivela sobre ancho de aluminio anodizado, serie media.

NORMATIVA DE APLICACIÓN
Montaje: NTE-PPM. Particiones: Puertas de madera.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO
Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.

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

DEL SOPORTE
Se comprobará que están colocados los precercos de madera en la tabiquería interior.

Se comprobará que las dimensiones del hueco y del precerco, así como el sentido de apertura, se corresponden con los de Proyecto.

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN
Presentación de la puerta. Colocación de los herrajes de colgar. Colocación de la hoja. Colocación de los herrajes de cierre. Colocación de accesorios. Ajuste final. Realización de pruebas de servicio.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN
El conjunto será sólido. Las hojas quedarán aplomadas y ajustadas.

PRUEBAS DE SERVICIO
Funcionamiento de puertas.

Normativa de aplicación: NTE-PPM. Particiones: Puertas de madera

CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO
Se protegerá frente a golpes y salpicaduras.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO
Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.

Unidad de obra LVC010b: Doble acristalamiento de seguridad (laminar), 3+3/10/ 3+3, conjunto formado por vidrio exterior laminar incoloro de 3+3 mm compuesto por dos lunas de vidrio de 3 mm, unidas mediante una lámina de butiral de polivinilo incoloro, cámara de aire deshidratada con perfil separador de aluminio y doble sellado perimetral de 10 mm, y vidrio interior laminar incoloro de 3+3 mm de espesor compuesto por dos lunas de vidrio de 3 mm, unidas mediante una lámina de butiral de polivinilo incoloro; 22

mm de espesor total, fijado sobre carpintería con acuñado mediante calzos de apoyo perimetrales y laterales, sellado en frío con silicona sintética incolora, compatible con el material soporte.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS
Doble acristalamiento de seguridad (laminar), 3+3/10/ 3+3, conjunto formado por vidrio exterior laminar incoloro de 3+3 mm compuesto por dos lunas de vidrio de 3 mm, unidas mediante una lámina de butiral de polivinilo incoloro, cámara de aire deshidratada con perfil separador de aluminio y doble sellado perimetral de 10 mm, y vidrio interior laminar incoloro de 3+3 mm de espesor compuesto por dos lunas de vidrio de 3 mm, unidas mediante una lámina de butiral de polivinilo incoloro; 22 mm de espesor total, fijado sobre carpintería con acuñado mediante calzos de apoyo perimetrales y laterales, sellado en frío con silicona sintética incolora, compatible con el material soporte.

NORMATIVA DE APLICACIÓN
Ejecución: NTE-FVE. Fachadas: Vidrios especiales.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO
Superficie de carpintería a acristalar, según documentación gráfica de Proyecto, incluyendo en cada hoja vidriera las dimensiones del bastidor.

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

DEL SOPORTE
Se comprobará que la carpintería está completamente montada y fijada al elemento soporte.

Se comprobará la ausencia de cualquier tipo de materia en los galces de la carpintería.

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN
Colocación, calzado, montaje y ajuste en la carpintería. Sellado final de estanqueidad. Señalización de las hojas.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN
El acristalamiento quedará estanco. La sujeción de la hoja de vidrio al bastidor será correcta.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO
Se medirá la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto, sumando, para cada una de las piezas, la superficie resultante de redondear por exceso cada una de sus aristas a múltiplos de 30 mm.

Unidad de obra LVC010bb: Doble acristalamiento de seguridad (laminar), 3+3/10/ 3+3, conjunto formado por vidrio exterior laminar incoloro de 3+3 mm compuesto por dos lunas de vidrio de 3 mm, unidas mediante una lámina de butiral de polivinilo incoloro, cámara de aire deshidratada con perfil separador de aluminio y doble sellado perimetral de 10 mm, y vidrio interior laminar incoloro de 3+3 mm de espesor compuesto por dos lunas de vidrio de 3 mm, unidas mediante una lámina de butiral de polivinilo incoloro; 22 mm de espesor total, fijado sobre carpintería con acuñado mediante calzos de apoyo perimetrales y laterales, sellado en frío con silicona sintética incolora, compatible con el material soporte.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS
Doble acristalamiento de seguridad (laminar), 3+3/10/ 3+3, conjunto formado por vidrio exterior laminar incoloro de 3+3 mm compuesto por dos lunas de vidrio de 3 mm, unidas mediante una lámina de butiral de polivinilo incoloro, cámara de aire deshidratada con perfil separador de aluminio y doble sellado perimetral de 10 mm, y vidrio interior laminar incoloro de 3+3 mm de espesor compuesto por dos lunas de vidrio de 3 mm, unidas mediante una lámina de butiral de polivinilo incoloro; 22 mm de espesor total, fijado sobre carpintería con acuñado mediante calzos de apoyo perimetrales y laterales, sellado en frío con silicona sintética incolora, compatible con el material soporte.

NORMATIVA DE APLICACIÓN
Ejecución: NTE-FVE. Fachadas: Vidrios especiales.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO
Superficie de carpintería a acristalar, según documentación gráfica de Proyecto, incluyendo en cada hoja vidriera las dimensiones del bastidor.

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

DEL SOPORTE
Se comprobará que la carpintería está completamente montada y fijada al elemento soporte.

Se comprobará la ausencia de cualquier tipo de materia en los galces de la carpintería.

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN
Colocación, calzado, montaje y ajuste en la carpintería. Sellado final de estanqueidad. Señalización de las hojas.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN
El acristalamiento quedará estanco. La sujeción de la hoja de vidrio al bastidor será correcta.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO
Se medirá la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto, sumando, para cada una de las piezas, la superficie resultante de redondear por exceso cada una de sus aristas a múltiplos de 30 mm.

2.5.- Instalaciones

Unidad de obra IOX010b: Extintor portátil de polvo químico ABC polivalente antibrasa, con presión incorporada, de eficacia 21A-144B-C, con 6 kg de agente extintor, con manómetro y manguera con boquilla difusora. Incluso soporte y accesorios de montaje.

MEDIDAS PARA ASEGURAR LA COMPATIBILIDAD ENTRE LOS DIFERENTES PRODUCTOS, ELEMENTOS Y SISTEMAS CONSTRUCTIVOS QUE COMPONEN LA UNIDAD DE OBRA.
En caso de utilizar en un mismo local extintores de tipos diferentes, se tendrá en cuenta la posible incompatibilidad entre los distintos agentes de los mismos.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS
Extintor portátil de polvo químico ABC polivalente antibrasa, con presión incorporada, de eficacia 21A-144B-C, con 6 kg de agente extintor, con manómetro y manguera con boquilla difusora. Incluso soporte y accesorios de montaje.

NORMATIVA DE APLICACIÓN
Instalación:

- CTE. DB-SI Seguridad en caso de incendio.

- Reglamento de Instalaciones de protección contra incendios.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO
Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.

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

DEL SOPORTE
Se comprobará que su situación se corresponde con la de Proyecto y que la zona de ubicación está completamente terminada.

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

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN
Replanteo. Colocación y fijación del soporte. Colocación del extintor.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN
El extintor quedará totalmente visible. Llevará incorporado su correspondiente placa identificativa.

CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO
Se protegerá frente a golpes.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO
Se medirá el número de unidades realmente colocadas según especificaciones de Proyecto.

Unidad de obra ISD005d: Red de pequeña evacuación, empotrada, de PVC, serie B, de 50 mm de diámetro, unión pegada con adhesivo.

MEDIDAS PARA ASEGURAR LA COMPATIBILIDAD ENTRE LOS DIFERENTES PRODUCTOS, ELEMENTOS Y SISTEMAS CONSTRUCTIVOS QUE COMPONEN LA UNIDAD DE OBRA.
Se evitará la utilización de mortero de cal o yeso para la fijación de la tubería.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS
Red de pequeña evacuación, empotrada, formada por tubo de PVC, serie B, de 50 mm de diámetro y 3 mm de espesor, que conecta el aparato con la bajante, el colector o el bote sifónico; unión pegada con adhesivo. Incluso líquido limpiador, adhesivo para tubos y accesorios de PVC, material auxiliar para montaje y sujeción a la obra, accesorios y piezas especiales.

NORMATIVA DE APLICACIÓN
Instalación: CTE. DB-HS Salubridad.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO
Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto.

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

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

PROCESO DE EJECUCIÓN

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

CONDICIONES DE TERMINACIÓN
Las conducciones dispondrán de tapones de cierre, colocados en los puntos de entrada de desagüe, hasta la recepción de los aparatos sanitarios. La red tendrá resistencia mecánica y estanqueidad.

PRUEBAS DE SERVICIO
Prueba de estanqueidad parcial.

Normativa de aplicación: CTE. DB-HS Salubridad

CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO
Se protegerá frente a golpes.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO
Se medirá la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.

Unidad de obra ISD020: Red interior de evacuación para aseo con dotación para: inodoro, lavabo sencillo, realizada con tubo de PVC, serie B para la red de desagües.

MEDIDAS PARA ASEGURAR LA COMPATIBILIDAD ENTRE LOS DIFERENTES PRODUCTOS, ELEMENTOS Y SISTEMAS CONSTRUCTIVOS QUE COMPONEN LA UNIDAD DE OBRA.
Se evitará la utilización de mortero de cal o yeso para la fijación de la tubería cuando esté empotrada en la pared.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS
Red interior de evacuación para aseo con dotación para: inodoro, lavabo sencillo, realizada con tubo de PVC, serie B para la red de desagües que conectan la evacuación de los aparatos con la bajante, con los diámetros necesarios para cada punto de servicio. Incluso líquido limpiador, adhesivo para tubos y accesorios de PVC, material auxiliar para montaje y sujeción a la obra, accesorios y piezas especiales.

NORMATIVA DE APLICACIÓN
Instalación: CTE. DB-HS Salubridad.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO
Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.

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

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

PROCESO DE EJECUCIÓN

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

CONDICIONES DE TERMINACIÓN
Se dispondrán tapones de cierre en los puntos de desagüe, hasta la recepción de los aparatos sanitarios. Resistencia mecánica y estanqueidad.

PRUEBAS DE SERVICIO
Prueba de estanqueidad parcial.

Normativa de aplicación: CTE. DB-HS Salubridad

CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO
Se protegerá frente a golpes.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO
Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.

Unidad de obra ISD020b: Red interior de evacuación para aseo con dotación para: inodoro, lavabo, ducha, realizada con tubo de PVC, serie B para la red de desagües.

MEDIDAS PARA ASEGURAR LA COMPATIBILIDAD ENTRE LOS DIFERENTES PRODUCTOS, ELEMENTOS Y SISTEMAS CONSTRUCTIVOS QUE COMPONEN LA UNIDAD DE OBRA.
Se evitará la utilización de mortero de cal o yeso para la fijación de la tubería cuando esté empotrada en la pared.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS
Red interior de evacuación para aseo con dotación para: inodoro, lavabo sencillo, ducha, realizada con tubo de PVC, serie B para la red de desagües que conectan la evacuación de los aparatos con la bajante, con los diámetros necesarios para cada punto de servicio. Incluso líquido limpiador, adhesivo para tubos y accesorios de PVC, material auxiliar para montaje y sujeción a la obra, accesorios y piezas especiales.

NORMATIVA DE APLICACIÓN
Instalación: CTE. DB-HS Salubridad.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO
Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.

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

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

PROCESO DE EJECUCIÓN

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

CONDICIONES DE TERMINACIÓN
Se dispondrán tapones de cierre en los puntos de desagüe, hasta la recepción de los aparatos sanitarios. Resistencia mecánica y estanqueidad.

PRUEBAS DE SERVICIO
Prueba de estanqueidad parcial.

Normativa de aplicación: CTE. DB-HS Salubridad

CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO
Se protegerá frente a golpes.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO
Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.

Unidad de obra ISS010: Colector suspendido de PVC, serie B de 75 mm de diámetro, unión pegada con adhesivo.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS
Colector bajo forjado sanitario tipo "caviti" de PVC, serie B de 75 mm de diámetro, formado por tubo PVC, serie B de 75 mm de diámetro y 3 mm de espesor, unión pegada con adhesivo, con una pendiente mínima del 1,00%, para la evacuación de aguas residuales (a baja y alta temperatura) y/o pluviales en el interior de la estructura de los edificios. Incluso líquido limpiador, adhesivo para tubos y accesorios de PVC, material auxiliar para montaje y sujeción a la obra, accesorios y piezas especiales.

NORMATIVA DE APLICACIÓN
Instalación: CTE. DB-HS Salubridad.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO
Longitud medida en proyección horizontal, según documentación gráfica de Proyecto.

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

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

PROCESO DE EJECUCIÓN

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

CONDICIONES DE TERMINACIÓN
El colector tendrá resistencia mecánica. El conjunto será estanco.

PRUEBAS DE SERVICIO
Prueba de estanqueidad parcial.

Normativa de aplicación: CTE. DB-HS Salubridad

CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO
Se protegerá frente a golpes. No se utilizará para la evacuación de otros tipos de residuos que no sean aguas residuales o pluviales.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO
Se medirá, en proyección horizontal, la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.

Unidad de obra ISS010d: Colector suspendido de PVC, serie B de 110 mm de diámetro, unión pegada con adhesivo.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS
Colector bajo forjado sanitario tipo "caviti" de PVC, formado por tubo PVC, serie B de 110 mm de diámetro y 3,2 mm de espesor, unión pegada con adhesivo, con una pendiente mínima del 1,00%, para la evacuación de aguas residuales (a baja y alta temperatura) y/o pluviales en el interior de la estructura de los edificios. Incluso líquido limpiador, adhesivo para tubos y accesorios de PVC, material auxiliar para montaje y sujeción a la obra, accesorios y piezas especiales.

NORMATIVA DE APLICACIÓN
Instalación: CTE. DB-HS Salubridad.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO
Longitud medida en proyección horizontal, según documentación gráfica de Proyecto.

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

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

PROCESO DE EJECUCIÓN

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

CONDICIONES DE TERMINACIÓN
El colector tendrá resistencia mecánica. El conjunto será estanco.

PRUEBAS DE SERVICIO
Prueba de estanqueidad parcial.

Normativa de aplicación: CTE. DB-HS Salubridad

CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO
Se protegerá frente a golpes. No se utilizará para la evacuación de otros tipos de residuos que no sean aguas residuales o pluviales.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO
Se medirá, en proyección horizontal, la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.

2.6.- Aislamientos e impermeabilizaciones

Unidad de obra NAF020b: Aislamiento térmico por el interior en fachada de doble hoja de fábrica para revestir, formado por espuma rígida de poliuretano proyectado de 30 mm de espesor mínimo, 35 kg/m³ de densidad mínima, aplicado directamente sobre el paramento mediante proyección mecánica.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS
Aislamiento térmico por el interior en fachada de doble hoja de fábrica para revestir, formado por espuma rígida de poliuretano proyectado de 30 mm de espesor mínimo, 35 kg/m³ de densidad mínima, aplicado directamente sobre el paramento mediante proyección mecánica.

NORMATIVA DE APLICACIÓN
Ejecución:

- CTE. DB-HE Ahorro de energía.

- UNE-EN 14315-2. Productos aislantes térmicos para aplicaciones en la edificación. Productos de espuma rígida de poliuretano (PUR) y poliisocianurato (PIR) proyectado in situ. Parte 2: Especificaciones para el aislamiento instalado.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO
Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto.

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

DEL SOPORTE
Se comprobará que la superficie soporte está terminada con el grado de humedad adecuado y de acuerdo con las exigencias de la técnica a emplear para su colocación.

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN
Limpieza y preparación de la superficie del soporte. Protección de los elementos del entorno que puedan verse afectados durante los trabajos de proyección del poliuretano. Proyección del poliuretano en capas sucesivas. Resolución de puntos singulares.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN
El aislamiento de la totalidad de la superficie será homogéneo. No existirán puentes térmicos. La adherencia al soporte será buena.

CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO
El aislamiento se protegerá, después de su colocación, de una exposición solar prolongada y de los impactos, presiones u otras acciones que lo pudieran alterar, hasta que se realice la hoja interior del cerramiento.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO
Se medirá la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.

Unidad de obra NAO030: Aislamiento térmico entre los montantes de la estructura portante del trasdosado autoportante de placas, formado por panel de lana de vidrio, según UNE-EN 13162, no revestido, de 45 mm de espesor, resistencia térmica 1,25 m²K/W, conductividad térmica 0,036 W/(mK), colocado entre los montantes de la estructura portante.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS
Aislamiento térmico entre los montantes de la estructura portante del trasdosado autoportante de placas, formado por panel de lana de vidrio, según UNE-EN 13162, no revestido, de 45 mm de espesor, resistencia térmica 1,25 m²K/W, conductividad térmica 0,036 W/(mK), colocado entre los montantes de la estructura portante.

NORMATIVA DE APLICACIÓN
Ejecución: CTE. DB-HE Ahorro de energía.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO
Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto.

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

DEL SOPORTE
Se comprobará que la superficie soporte está terminada con el grado de humedad adecuado y de acuerdo con las exigencias de la técnica a emplear para su colocación.

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN
Corte del aislamiento. Colocación del aislamiento entre los montantes.

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

CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO
Se protegerá el aislamiento frente a la humedad y a la disgregación hasta que se finalice el trasdosado.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO
Se medirá la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.

Unidad de obra NIS012: Impermeabilización de solera en contacto con el terreno, con geocompuesto de bentonita de sodio, de 6 mm de espesor, formado por un geotextil no tejido de polipropileno, de 200 g/m², 5 kg/m² de gránulos de bentonita de sodio natural y un geotextil tejido de polipropileno, de 110 g/m², colocado con solapes en la base de la solera, sobre una capa de hormigón de limpieza, fijado con puntas de acero, para evitar su desplazamiento, preparada para recibir directamente el hormigón de la solera. Incluso bentonita granular, para el sellado de juntas en puntos singulares.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS
Impermeabilización de solera en contacto con el terreno, con geocompuesto de bentonita de sodio, de 6 mm de espesor, formado por un geotextil no tejido de polipropileno, de 200 g/m², 5 kg/m² de gránulos de bentonita de sodio natural y un geotextil tejido de polipropileno, de 110 g/m², colocado con solapes en la base de la solera, sobre una capa de hormigón de limpieza, fijado con puntas de acero, para evitar su desplazamiento, preparada para recibir directamente el hormigón de la solera. Incluso bentonita granular, para el sellado de juntas en puntos singulares.

NORMATIVA DE APLICACIÓN
Ejecución: CTE. DB-HS Salubridad.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO
Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto.

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

DEL SOPORTE
Se comprobará que la superficie soporte presenta una estabilidad dimensional, flexibilidad, resistencia mecánica y planeidad adecuadas.

AMBIENTALES
Se suspenderán los trabajos cuando llueva con intensidad, nieve o exista viento excesivo.

FASES DE EJECUCIÓN
Limpieza y preparación de la superficie. Extendido y fijación del geocompuesto. Relleno, con bentonita granular, del perímetro y de los encuentros con elementos pasantes.

CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO
Se protegerá provisionalmente hasta la ejecución de la solera, particularmente frente a acciones mecánicas.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO
Se medirá la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto, incluyendo las entregas y los solapes.

CRITERIO DE VALORACIÓN ECONÓMICA
El precio no incluye la capa de hormigón de limpieza.

Unidad de obra NSN005: Desolidarización bajo suelo cerámico o de piedra natural, con lámina impermeabilizante, desolidarizante y difusora de vapor de agua de polietileno con estructura nervada y cavidades cuadradas en forma de cola de milano, de 3 mm de espesor, Schlüter-DITRA 25 30M "SCHLÜTER-SYSTEMS", revestida de geotextil no tejido en una de sus caras, suministrada en rollos de 30 m de longitud, fijada al soporte con adhesivo cementoso de fraguado normal, C1 gris, extendido con llana dentada.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS
Desolidarización bajo suelo cerámico o de piedra natural, con lámina impermeabilizante, desolidarizante y difusora de vapor de agua de polietileno con estructura nervada y cavidades cuadradas en forma de cola de milano, de 3 mm de espesor, Schlüter-DITRA 25 30M "SCHLÜTER-SYSTEMS", revestida de geotextil no tejido en una de sus caras, suministrada en rollos de 30 m de longitud, fijada al soporte con adhesivo cementoso de fraguado normal, C1 gris, extendido con llana dentada.

NORMATIVA DE APLICACIÓN
Ejecución: CTE. DB-HS Salubridad.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO
Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto.

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

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

La superficie estará limpia, seca y exenta de material deleznable que pueda perforar la lámina de polietileno por punzonamiento.

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN
Corte y preparación de la lámina nodular. Extendido del adhesivo cementoso sobre la superficie soporte. Colocación de la lámina nodular.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN
La protección de la totalidad de la superficie será homogénea.

CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO
La lámina de polietileno se protegerá, después de su colocación, de los impactos, presiones u otras acciones que la pudieran alterar, hasta la colocación del pavimento.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO
Se medirá la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.

2.7.- Revestimientos y trasdosados

Unidad de obra RAG014: Alicatado con gres porcelánico acabado mate o natural, 31,6x59,2 cm, 8 €/m², capacidad de absorción de agua E<0,5% grupo BIa, resistencia al deslizamiento Rd<=15, clase 0, colocado sobre una superficie soporte de mortero de cemento u hormigón, en paramentos interiores, recibido con adhesivo cementoso mejorado, C2 blanco, con doble encolado, sin junta (separación entre 1,5 y 3 mm); cantoneras de aluminio, y ángulos de aluminio.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS
Alicatado con gres porcelánico acabado mate o natural, 31,6x59,2 cm, capacidad de absorción de agua E<0,5% grupo BIa, según UNE-EN 14411, con resistencia al deslizamiento Rd<=15 según UNE-ENV 12633 y resbaladicidad clase 0 según CTE, colocado sobre una superficie soporte de mortero de cemento u hormigón, en paramentos interiores, recibido con adhesivo cementoso mejorado, C2 sin ninguna característica adicional, color blanco, con doble encolado, y rejuntado con mortero de juntas cementoso tipo L, color blanco, para juntas de hasta 3 mm. Incluso preparación de la superficie soporte de mortero de cemento u hormigón; replanteo, cortes, cantoneras de aluminio y ángulos diedros en media caña de aluminio, y juntas; acabado y limpieza final.

NORMATIVA DE APLICACIÓN
Ejecución: NTE-RPA. Revestimientos de paramentos: Alicatados.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO
Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto, deduciendo los huecos de superficie mayor de 3 m². No se ha incrementado la medición por roturas y recortes, ya que en la descomposición se ha considerado un 5% más de piezas.

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

DEL SOPORTE
Se comprobará que el soporte está limpio y plano, es compatible con el material de colocación y tiene resistencia mecánica, flexibilidad y estabilidad dimensional.

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN
Preparación de la superficie soporte. Replanteo de niveles y disposición de baldosas. Colocación de maestras o reglas. Preparación y aplicación del adhesivo. Formación de juntas de movimiento. Colocación de las baldosas. Ejecución de esquinas y rincones. Rejuntado de baldosas. Acabado y limpieza final.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN
Tendrá una perfecta adherencia al soporte y buen aspecto.

CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO
Se protegerá frente a roces, punzonamiento o golpes que puedan dañarlo.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO
Se medirá la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto, deduciendo los huecos de superficie mayor de 3 m².

Unidad de obra RIP030: 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: 0,13 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, de hasta 3 m de altura. Incluso plaste de interior para eliminar pequeñas imperfecciones.

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: 0,13 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, de hasta 3 m de altura. Incluso plaste de interior para eliminar pequeñas imperfecciones.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO
Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto, con el mismo criterio que el soporte base.

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

DEL SOPORTE
Se comprobará que la superficie a revestir no presenta restos de anteriores aplicaciones de pintura, manchas de óxido, de grasa o de humedad, ni eflorescencias.

AMBIENTALES
Se suspenderán los trabajos cuando la temperatura ambiente sea inferior a 5°C o superior a 35°C o la humedad ambiental sea superior al 80%.

PROCESO DE EJECUCIÓN

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

CONDICIONES DE TERMINACIÓN
Tendrá buen aspecto.

CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO
Se protegerá el revestimiento recién ejecutado.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO
Se medirá la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto, con el mismo criterio que el soporte base.

CRITERIO DE VALORACIÓN ECONÓMICA
El precio incluye la protección de los elementos del entorno que puedan verse afectados durante los trabajos y la resolución de puntos singulares.

Unidad de obra RIP035b: 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 proyectado o placas de yeso laminado, horizontal, hasta 3 m de altura.

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/m² cada mano); previa aplicación de una mano de imprimación a base de copolímeros acrílicos en suspensión acuosa, sobre paramento interior de yeso proyectado o placas de yeso laminado, horizontal, hasta 3 m de altura.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO
Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto, con el mismo criterio que el soporte base.

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

DEL SOPORTE
Se comprobará que la superficie a revestir no presenta restos de anteriores aplicaciones de pintura, manchas de óxido, de grasa o de humedad, imperfecciones ni eflorescencias.

AMBIENTALES
Se suspenderán los trabajos cuando la temperatura ambiente sea inferior a 5°C o superior a 35°C o la humedad ambiental sea superior al 80%.

PROCESO DE EJECUCIÓN

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

CONDICIONES DE TERMINACIÓN
Tendrá buen aspecto.

CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO
Se protegerá el revestimiento recién ejecutado.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO
Se medirá la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto, con el mismo criterio que el soporte base.

CRITERIO DE VALORACIÓN ECONÓMICA
El precio incluye la protección de los elementos del entorno que puedan verse afectados durante los trabajos y la resolución de puntos singulares.

Unidad de obra RPE012: Enfoscado de cemento, maestreado, aplicado sobre un paramento vertical interior, acabado superficial rayado, para servir de base a un posterior alicatado, con mortero de cemento, tipo GP CSII W0.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS
Formación de revestimiento continuo de mortero de cemento, tipo GP CSII W0, maestreado, de 15 mm de espesor, aplicado sobre un paramento vertical interior, acabado superficial rayado, para servir de base a un posterior alicatado. Incluso p/p de preparación de la superficie soporte, formación de juntas, rincones, maestras con separación entre ellas no superior a un metro, aristas, mochetas, jambas, dinteles, remates en los encuentros con paramentos, revestimientos u otros elementos recibidos en su superficie.

NORMATIVA DE APLICACIÓN
Ejecución:

- CTE. DB-HS Salubridad.

- NTE-RPE. Revestimientos de paramentos: Enfoscados.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO
Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto, sin deducir huecos menores de 4 m² y deduciendo, en los huecos de superficie mayor de 4 m², el exceso sobre 4 m².

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

DEL SOPORTE
Se comprobará que la superficie soporte es dura, está limpia y libre de desperfectos, tiene la porosidad y planeidad adecuadas, es rugosa y estable, y está seca.

Se comprobará que están recibidos los elementos fijos, tales como marcos y premarcos de puertas y ventanas, y está concluida la cubierta del edificio.

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN
Despiece de paños de trabajo. Colocación de reglones y tendido de lienzas. Colocación de tientos. Realización de maestras. Aplicación del mortero. Realización de juntas y encuentros. Acabado superficial. Curado del mortero.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN
Quedará plano y tendrá una perfecta adherencia al soporte.

CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO
Se protegerá el revestimiento recién ejecutado.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO
Se medirá la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto, deduciendo, en los huecos de superficie mayor de 4 m², el exceso sobre 4 m².

Unidad de obra RPE012c: Enfoscado de cemento, maestreado, aplicado sobre un paramento vertical interior, acabado superficial rayado, para servir de base a un posterior alicatado, con mortero de cemento, tipo GP CSII W0.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS
Formación de revestimiento continuo de mortero de cemento, tipo GP CSII W0, maestreado, de 15 mm de espesor, aplicado sobre un paramento vertical interior, acabado superficial rayado, para servir de base a un posterior alicatado. Incluso p/p de preparación de la superficie soporte, formación de juntas, rincones, maestras con separación entre ellas no superior a un metro, aristas, mochetas, jambas, dinteles, remates en los encuentros con paramentos, revestimientos u otros elementos recibidos en su superficie.

NORMATIVA DE APLICACIÓN
Ejecución:

- CTE. DB-HS Salubridad.

- NTE-RPE. Revestimientos de paramentos: Enfoscados.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO
Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto, sin deducir huecos menores de 4 m² y deduciendo, en los huecos de superficie mayor de 4 m², el exceso sobre 4 m².

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

DEL SOPORTE
Se comprobará que la superficie soporte es dura, está limpia y libre de desperfectos, tiene la porosidad y planeidad adecuadas, es rugosa y estable, y está seca.

Se comprobará que están recibidos los elementos fijos, tales como marcos y premarcos de puertas y ventanas, y está concluida la cubierta del edificio.

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN
Despiece de paños de trabajo. Colocación de reglones y tendido de lienzas. Colocación de tientos. Realización de maestras. Aplicación del mortero. Realización de juntas y encuentros. Acabado superficial. Curado del mortero.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN
Quedará plano y tendrá una perfecta adherencia al soporte.

CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO
Se protegerá el revestimiento recién ejecutado.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO
Se medirá la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto, deduciendo, en los huecos de superficie mayor de 4 m², el exceso sobre 4 m².

Unidad de obra RPG015: Revestimiento de yeso de construcción B1, proyectado, maestreado, sobre paramento vertical, de hasta 3 m de altura, previa colocación de malla antiálcalis en cambios de material, acabado enlucido con yeso de aplicación en capa fina C6, de 15 mm de espesor, con guardavivos.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS
Formación de revestimiento continuo interior de yeso de construcción B1, proyectado, maestreado, sobre paramento vertical, de hasta 3 m de altura, de 15 mm de espesor, formado por una capa de guarnecido con pasta de yeso de construcción B1, aplicada mediante proyección mecánica sobre los paramentos a revestir, acabado enlucido con yeso de aplicación en capa fina C6. Incluso p/p de colocación de guardavivos de plástico y metal con perforaciones, formación de rincones, maestras en las esquinas, guarniciones de huecos, remates con rodapié, colocación de malla de fibra de vidrio antiálcalis para refuerzo de encuentros entre materiales diferentes en un 10% de la superficie del paramento y andamiaje.

NORMATIVA DE APLICACIÓN
Ejecución: NTE-RPG. Revestimientos de paramentos: Guarnecidos y enlucidos.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO
Superficie medida desde el pavimento hasta el techo, según documentación gráfica de Proyecto, sin deducir huecos menores de 4 m² y deduciendo, en los huecos de superficie mayor de 4 m², el exceso sobre 4 m². No han sido objeto de descuento los paramentos verticales que tienen armarios empotrados, sea cual fuere su dimensión.

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

DEL SOPORTE
Se comprobará que están recibidos los elementos fijos, tales como marcos y premarcos de puertas y ventanas, y están concluidos la cubierta y los muros exteriores del edificio.

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.

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%.

En caso de lluvia intensa, ésta no podrá incidir sobre los paramentos a revestir.

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN
Preparación del soporte que se va a revestir. Realización de maestras. Colocación de guardavivos en las esquinas y salientes. Preparación de la pasta de yeso en la máquina mezcladora. Proyección mecánica de la pasta de yeso. Aplicación de regla de aluminio. Paso de cuchilla de acero. Aplicación del enlucido.

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.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO
Se medirá, a cinta corrida, la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto, considerando como altura la distancia entre el pavimento y el techo, sin deducir huecos menores de 4 m² y deduciendo, en los huecos de superficie mayor de 4 m², el exceso sobre 4 m². Los paramentos que tengan armarios empotrados no serán objeto de descuento sea cual fuere su dimensión.

Unidad de obra RSB010: Base para pavimento, de 5 cm de espesor, de mortero de cemento CEM II/B-P 32,5 N tipo M-10, maestreada y fratasada. Incluso banda de panel rígido de poliestireno expandido para la preparación de las juntas perimetrales de dilatación.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS
Base para pavimento, de 5 cm de espesor, de mortero de cemento CEM II/B-P 32,5 N tipo M-10, maestreada y fratasada. Incluso banda de panel rígido de poliestireno expandido para la preparación de las juntas perimetrales de dilatación.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO
Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto.

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

DEL SOPORTE
Se comprobará que la superficie de apoyo presenta una planeidad adecuada y cumple los valores resistentes tenidos en cuenta en la hipótesis de cálculo.

AMBIENTALES
Se suspenderán los trabajos cuando la temperatura ambiente sea inferior a 5°C o superior a 40°C.

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN
Replanteo y marcado de niveles. Preparación de las juntas perimetrales de dilatación. Puesta en obra del mortero. Formación de juntas de retracción. Ejecución del fratasado. Curado del mortero.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN
La superficie final cumplirá las exigencias de planeidad, acabado superficial y resistencia.

CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO
No se podrá transitar sobre el mortero durante las 24 horas siguientes a su formación, debiendo esperar siete días para continuar con los trabajos de construcción y diez días para la colocación sobre él del pavimento. Se protegerá la capa superficial para evitar un secado rápido debido a la acción del sol y de las corrientes de aire.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO
Se medirá la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto, sin deducir la superficie ocupada por los pilares situados dentro de su perímetro.

Unidad de obra RSB012b: Base para pavimento interior, de 30 mm de espesor, de mortero ligero autonivelante CT - C16 - F3 según UNE-EN 13813, vertido con mezcladora-bombeadora, sobre lámina de aislamiento para formación de suelo flotante; y posterior aplicación de líquido de curado incoloro, (0,15 l/m²). Incluso banda de panel rígido de poliestireno expandido para la preparación de las juntas perimetrales de dilatación.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS
Base para pavimento interior, de 30 mm de espesor, de mortero ligero autonivelante CT - C16 - F3 según UNE-EN 13813, vertido con mezcladora-bombeadora, sobre lámina de aislamiento para formación de suelo flotante; y posterior aplicación de líquido de curado incoloro, (0,15 l/m²). Incluso banda de panel rígido de poliestireno expandido para la preparación de las juntas perimetrales de dilatación.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO
Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto.

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

DEL SOPORTE
Se comprobará que la superficie de apoyo presenta una planeidad adecuada y cumple los valores resistentes tenidos en cuenta en la hipótesis de cálculo.

AMBIENTALES
Se suspenderán los trabajos cuando la temperatura ambiente sea inferior a 5°C o superior a 30°C.

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN
Replanteo y marcado de niveles. Preparación de las juntas perimetrales de dilatación. Extendido del mortero mediante bombeo. Aplicación del líquido de curado.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN
La superficie final cumplirá las exigencias de planeidad, acabado superficial y resistencia.

CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO
No se podrá transitar sobre el mortero durante las 24 horas siguientes a su formación, debiendo esperar siete días para continuar con los trabajos de construcción y diez días para la colocación sobre él del pavimento. Se protegerá la capa superficial para evitar un secado rápido debido a la acción del sol y de las corrientes de aire.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO
Se medirá la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto, sin deducir la superficie ocupada por los pilares situados dentro de su perímetro.

CRITERIO DE VALORACIÓN ECONÓMICA
El precio no incluye la lámina de aislamiento.

Unidad de obra RSC010: Solado de baldosas de terrazo grano medio (entre 6 y 27 mm), clasificado de uso uso intensivo para interiores, 40x40 cm, color Marfil, colocadas a golpe de maceta sobre lecho de mortero de cemento, industrial, M-7,5 y rejuntadas con lechada de cemento blanco BL-V 22,5 coloreada con la misma tonalidad de las baldosas.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS
Suministro y colocación de pavimento de baldosas de terrazo grano medio (entre 6 y 27 mm) para interior, clasificado de uso uso intensivo según UNE-EN 13748-1, de 40x40 cm, color Marfil y en posesión de certificados de ensayos, con un pulido inicial en fábrica, para pulir y abrillantar en obra; colocadas a golpe de maceta sobre lecho de mortero de cemento, industrial, M-7,5, de 3 cm de espesor; y separadas de 1 a 1,5 mm entre sí. Incluso replanteo, humectación de las piezas, formación de juntas perimetrales continuas, de anchura no menor de 5 mm, en los límites con paredes, pilares exentos y elevaciones de nivel y, en su caso, juntas de contracción y juntas estructurales o de dilatación existentes en el soporte; relleno de las juntas de separación entre baldosas con lechada de cemento blanco BL-V 22,5 coloreada con la misma tonalidad de las baldosas y limpieza final.

NORMATIVA DE APLICACIÓN
Ejecución:

- CTE. DB-SUA Seguridad de utilización y accesibilidad.

- NTE-RSR. Revestimientos de suelos: Piezas rígidas.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO
Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto. No se ha incrementado la medición por roturas y recortes, ya que en la descomposición se ha considerado un 5% más de piezas.

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

DEL SOPORTE
Se comprobará que la superficie a pavimentar está limpia, sin restos de yeso, escombros o materiales colorantes, y se encuentra debidamente nivelada.

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN
Replanteo y marcado de niveles. Preparación de las juntas. Extendido de la capa de mortero de agarre. Colocación de las baldosas. Relleno de juntas de separación entre baldosas.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN
El solado tendrá planeidad, ausencia de cejas y buen aspecto.

CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO
No se podrá transitar sobre el pavimento durante las 48 horas siguientes a su colocación, debiendo esperar siete días para continuar con los trabajos de construcción.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO
Se medirá la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.

Unidad de obra RSC020: Rodapié de terrazo grano medio (entre 6 y 27 mm), color Marfil, para interiores, 40x7 cm, con el canto rebajado y un grado de pulido de 220.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS
Rodapié de terrazo grano medio (entre 6 y 27 mm), color Marfil, para interiores, 40x7 cm, con el canto rebajado y un grado de pulido de 220, recibido con adhesivo cementoso. Incluso rejuntado con lechada de cemento blanco BL-V 22,5 coloreada con la misma tonalidad de las baldosas y limpieza.

NORMATIVA DE APLICACIÓN
Ejecución: NTE-RSR. Revestimientos de suelos: Piezas rígidas.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO
Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto, sin incluir huecos de puertas. No se ha incrementado la medición por roturas y recortes, ya que en la descomposición se ha considerado un 5% más de piezas.

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

DEL SOPORTE
Se comprobará que el pavimento se encuentra colocado.

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN
Replanteo de las piezas. Corte de las piezas y formación de encajes en esquinas y rincones. Colocación del rodapié. Rejuntado. Abrillantado y limpieza del rodapié.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN
Quedará plano y perfectamente adherido al paramento.

CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO
Se protegerá frente a golpes y rozaduras.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO
Se medirá la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.

Unidad de obra RSC030: Pulido y abrillantado mecánicos en obra de pavimento interior de terrazo.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS
Pulido y abrillantado mecánicos en obra de pavimento interior de terrazo, mediante extendido de lechada coloreada con la misma tonalidad de las baldosas; desbastado o rebaje, con una muela basta entre 36 y 60, según el tipo de terrazo y el estado en que se encuentre el suelo; planificado o pulido basto, con abrasivo de grano entre 80 y 120; extendido de una nueva lechada de las mismas características que la primera; planificado o pulido basto, con abrasivo de grano entre 80 y 120; y abrillantado con muelas de 400 o superior, previa aplicación de líquido cristalizador.

NORMATIVA DE APLICACIÓN
Ejecución: NTE-RSR. Revestimientos de suelos: Piezas rígidas.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO
Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto.

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

DEL SOPORTE
Se comprobará que han transcurrido al menos siete días desde el rejuntado de las baldosas, para iniciar el desbastado y que el pavimento está completamente seco, para iniciar el abrillantado.

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN
Preparación y extendido de la lechada. Desbastado o rebaje. Planificado o pulido basto. Extendido de nueva lechada. Afinado. Repaso de los rincones de difícil acceso, con pulidora de mano o fija. Lavado del pavimento. Evacuación de las aguas sucias. Protección del pavimento. Aplicación del líquido cristalizador. Abrillantado. Retirada y acopio de los restos generados. Carga de los restos generados sobre camión o contenedor.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN
Quedará homogéneo y sin cejas. Tendrá buen aspecto.

CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO
Se protegerá el pavimento mientras se estén llevando a cabo otros trabajos.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO
Se medirá la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.

Unidad de obra RSG010c: Solado de baldosas cerámicas de gres porcelánico, acabado pulido, de 40x60 cm, capacidad de absorción de agua E<0,5%, grupo BIa, resistencia al deslizamiento 35<Rd<=45, clase 2, recibidas con adhesivo cementoso de fraguado normal, C1 sin ninguna característica adicional, color gris con doble encolado y rejuntadas con mortero de juntas cementoso tipo L, color blanco, para juntas de hasta 3 mm.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS
Suministro y ejecución de pavimento mediante el método de colocación en capa fina, de baldosas cerámicas de gres porcelánico, acabado pulido, de 40x60 cm, 11 €/m², capacidad de absorción de agua E<0,5%, grupo BIa, según UNE-EN 14411, con resistencia al deslizamiento 35<Rd<=45 según UNE-ENV 12633 y resbaladicidad clase 2 según CTE; recibidas con adhesivo cementoso de fraguado normal, C1 sin ninguna característica adicional, color gris con doble encolado, y rejuntadas con mortero de juntas cementoso tipo L, color blanco, para juntas de hasta 3 mm. Incluso p/p de limpieza, comprobación de la superficie soporte, replanteos, cortes, formación de juntas perimetrales continuas, de anchura no menor de 5 mm, en los límites con paredes, pilares exentos y elevaciones de nivel y, en su caso, juntas de partición y juntas estructurales existentes en el soporte, eliminación del material sobrante del rejuntado y limpieza final del pavimento.

NORMATIVA DE APLICACIÓN
Ejecución:

- CTE. DB-SUA Seguridad de utilización y accesibilidad.

- NTE-RSR. Revestimientos de suelos: Piezas rígidas.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO
Superficie útil, medida según documentación gráfica de Proyecto. No se ha incrementado la medición por roturas y recortes, ya que en la descomposición se ha considerado un 5% más de piezas.

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

DEL SOPORTE
Se comprobará que ha transcurrido un tiempo suficiente desde la fabricación del soporte, en ningún caso inferior a tres semanas para bases o morteros de cemento y tres meses para forjados o soleras de hormigón.

Se comprobará que el soporte está limpio y plano y sin manchas de humedad.

AMBIENTALES
Se comprobará antes de la aplicación del adhesivo que la temperatura se encuentra entre 5°C y 30°C, evitando en lo posible, las corrientes fuertes de aire y el sol directo.

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN
Limpieza y comprobación de la superficie soporte. Replanteo de los niveles de acabado. Replanteo de la disposición de las piezas y juntas de movimiento. Aplicación del adhesivo. Colocación de las baldosas a punta de paleta. Formación de juntas de partición, perimetrales y estructurales. Rejuntado. Eliminación y limpieza del material sobrante. Limpieza final del pavimento.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN
El solado tendrá planeidad, ausencia de cejas y buen aspecto.

CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO
Se protegerá frente a roces, punzonamiento o golpes que puedan dañarlo.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO
Se medirá la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.

Unidad de obra RSG011: Solado de baldosas cerámicas de gres rústico, de 30x30 cm, 8 €/m², capacidad de absorción de agua E<3%, grupo AI, resistencia al deslizamiento Rd<=15, clase 0, recibidas con mortero de cemento M-5 de 3 cm de espesor y rejuntadas con mortero de juntas cementoso tipo CG 2, color gris, para juntas de 2 a 15 mm.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS
Suministro y ejecución de pavimento mediante el método de colocación en capa gruesa, de baldosas cerámicas de gres rústico, de 30x30 cm, 8 €/m², capacidad de absorción de agua E<3%, grupo AI, según UNE-EN 14411, con resistencia al deslizamiento Rd<=15 según UNE-ENV 12633 y resbaladicidad clase 0 según CTE; recibidas con mortero de cemento M-5 de 3 cm de espesor y rejuntadas con mortero de juntas cementoso tipo CG 2, color gris, para juntas de 2 a 15 mm, recibidas con maza de goma sobre una capa semiseca de mortero de cemento M-5 de 3 cm de espesor, humedecida y espolvoreada superficialmente con cemento; y rejuntadas con mortero de juntas cementoso tipo CG 2, color gris, para juntas de 2 a 15 mm, dispuesto todo el conjunto sobre una capa de separación o desolidarización de arena o gravilla (no incluida en este precio). Incluso replanteos, cortes, crucetas de PVC, formación de juntas perimetrales continuas, de anchura no menor de 5 mm, en los límites con paredes, pilares exentos y elevaciones de nivel y, en su caso, juntas de partición y juntas estructurales existentes en el soporte, eliminación del material sobrante del rejuntado y limpieza final del pavimento.

NORMATIVA DE APLICACIÓN
Ejecución:

- CTE. DB-SUA Seguridad de utilización y accesibilidad.

- NTE-RSR. Revestimientos de suelos: Piezas rígidas.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO
Superficie útil, medida según documentación gráfica de Proyecto. No se ha incrementado la medición por roturas y recortes, ya que en la descomposición se ha considerado un 5% más de piezas.

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

DEL SOPORTE
Se comprobará que la superficie soporte presenta una estabilidad dimensional, flexibilidad, resistencia mecánica y planeidad adecuadas, que garanticen la idoneidad del procedimiento de colocación seleccionado y que existe sobre dicha superficie una capa de separación o desolidarización formada por arena o gravilla.

AMBIENTALES
Se comprobará antes del extendido del mortero que la temperatura se encuentra entre 5°C y 30°C, evitando en lo posible, las corrientes fuertes de aire y el sol directo.

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN
Replanteo de los niveles de acabado. Replanteo de la disposición de las piezas y juntas de movimiento. Extendido de la capa de mortero. Espolvoreo de la superficie de mortero con cemento. Colocación de las crucetas. Colocación de las baldosas a punta de paleta. Formación de juntas de partición, perimetrales y estructurales. Rejuntado. Eliminación y limpieza del material sobrante. Limpieza final del pavimento.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN
El solado tendrá planeidad, ausencia de cejas y buen aspecto.

CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO
Se protegerá frente a roces, punzonamiento o golpes que puedan dañarlo.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO
Se medirá la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.

Unidad de obra RSG020: Rodapié cerámico de gres rústico de 7 cm, 3 €/m, recibido con adhesivo cementoso de uso exclusivo para interiores, Ci sin ninguna característica adicional y rejuntado con mortero de juntas cementoso tipo CG 2, color gris, para juntas de 2 a 15 mm.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS
Rodapié cerámico de gres rústico de 7 cm, 3 €/m, recibido con adhesivo cementoso de uso exclusivo para interiores, Ci sin ninguna característica adicional, gris y rejuntado con mortero de juntas cementoso tipo CG 2, color gris, para juntas de 2 a 15 mm.

NORMATIVA DE APLICACIÓN
Ejecución: NTE-RSR. Revestimientos de suelos: Piezas rígidas.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO
Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto, sin incluir huecos de puertas. No se ha incrementado la medición por roturas y recortes, ya que en la descomposición se ha considerado un 5% más de piezas.

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

DEL SOPORTE
Se comprobará que el pavimento se encuentra colocado.

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN
Replanteo de las piezas. Corte de las piezas y formación de encajes en esquinas y rincones. Colocación del rodapié. Rejuntado.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN
Quedará plano y perfectamente adherido al paramento.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO
Se medirá la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.

Unidad de obra RSL010: Pavimento laminado, de lamas de 1200x190 mm, Clase 32: Comercial general, resistencia a la abrasión AC4, formado por tablero base de HDF laminado decorativo en haya vaporizada, ensamblado sin cola, tipo 'Clic', colocadas sobre lámina de espuma de polietileno de alta densidad de 3 mm de espesor.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS
Pavimento laminado, de lamas de 1200x190 mm, Clase 32: Comercial general, resistencia a la abrasión AC4, formado por tablero base de HDF laminado decorativo en haya vaporizada, acabado con capa superficial de protección plástica, ensamblado sin cola, tipo 'Clic'. Todo el conjunto instalado en sistema flotante machihembrado sobre lámina de espuma de polietileno de alta densidad de 3 mm de espesor. Incluso p/p de molduras cubrejuntas, y accesorios de montaje para el pavimento laminado.

NORMATIVA DE APLICACIÓN
Ejecución:

- CTE. DB-SUA Seguridad de utilización y accesibilidad.

- NTE-RSR. Revestimientos de suelos: Piezas rígidas.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO
Superficie útil, medida según documentación gráfica de Proyecto. No se ha incrementado la medición por roturas y recortes, ya que en la descomposición se ha considerado un 5% más de piezas.

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

DEL SOPORTE
Se comprobará que los huecos de la edificación están debidamente cerrados y acristalados, para evitar los efectos de las heladas, entrada de agua de lluvia, humedad ambiental excesiva, insolación indirecta, etc.

Se comprobará que está terminada la colocación del pavimento de las zonas húmedas y de las mesetas de las escaleras.

Se comprobará que los trabajos de tendido de yeso y colocación de falsos techos están terminados y las superficies secas.

Se comprobará que los precercos de las puertas están colocados.

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN
Colocación de la base de polietileno. Colocación y recorte de la primera hilada por una esquina de la habitación. Colocación y recorte de las siguientes hiladas. Ensamblado de las tablas a través del machihembrado mediante sistema 'Clic'. Colocación y recorte de la última hilada. Corte de las piezas para empalmes, esquinas y rincones. Fijación de las piezas sobre el paramento. Ocultación de la fijación por enmasillado.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN
Tendrá una perfecta adherencia al soporte, buen aspecto y ausencia de cejas.

CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO
Se protegerá frente a golpes y rozaduras. Se protegerá frente a la humedad.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO
Se medirá la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.

Unidad de obra RSL020: Rodapié de MDF, de 58x12 mm, recubierto con una lámina plástica de imitación de madera, color a elegir, fijado al paramento mediante clavos.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS
Rodapié de MDF, de 58x12 mm, recubierto con una lámina plástica de imitación de madera, color a elegir, fijado al paramento mediante clavos. Incluso replanteo, cortes, resolución de esquinas, uniones y encuentros, pequeño material auxiliar y limpieza final.

NORMATIVA DE APLICACIÓN
Ejecución: NTE-RSR. Revestimientos de suelos: Piezas rígidas.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO
Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto, sin incluir huecos de puertas. No se ha incrementado la medición por roturas y recortes, ya que en la descomposición se ha considerado un 5% más de piezas.

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

DEL SOPORTE
Se comprobará que el pavimento se encuentra colocado.

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN
Replanteo. Formación de encajes en esquinas y rincones. Colocación del rodapié. Rejuntado. Limpieza final.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN
Quedará plano y perfectamente adherido al paramento.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO
Se medirá la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.

Unidad de obra RRY001b: Trasdosado directo, realizado con placa de yeso laminado - |15 normal|, recibida con pasta de agarre sobre el paramento vertical; 30 mm de espesor total.

MEDIDAS PARA ASEGURAR LA COMPATIBILIDAD ENTRE LOS DIFERENTES PRODUCTOS, ELEMENTOS Y SISTEMAS CONSTRUCTIVOS QUE COMPONEN LA UNIDAD DE OBRA.
Todo elemento metálico que esté en contacto con las placas estará protegido contra la corrosión.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS
Trasdosado directo, de 30 mm de espesor total, con nivel de calidad del acabado Q2; formado por placa de yeso laminado tipo normal de 15 mm de espesor, recibida directamente sobre el paramento vertical con pasta de agarre. Incluso pasta y cinta para el tratamiento de juntas.

NORMATIVA DE APLICACIÓN
Montaje:

- CTE. DB-SI Seguridad en caso de incendio.

- CTE. DB-HR Protección frente al ruido.

- CTE. DB-HE Ahorro de energía.

- UNE 102043. Montaje de los sistemas constructivos con placa de yeso laminado (PYL). Tabiques, trasdosados y techos. Definiciones, aplicaciones y recomendaciones.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO
Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto, sin duplicar esquinas ni encuentros, siguiendo los criterios de medición expuestos en la norma UNE 92305.

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

DEL SOPORTE
Antes de iniciar los trabajos de montaje, se comprobará que se encuentran terminados la estructura, los cerramientos y la cubierta del edificio.

La superficie horizontal de asiento de las placas debe estar nivelada y el solado, a ser posible, colocado y terminado, salvo cuando el solado pueda resultar dañado durante los trabajos de montaje; en este caso, deberá estar terminada su base de asiento.

Los techos de la obra estarán acabados, siendo necesario que la superficie inferior del forjado quede revestida si no se van a realizar falsos techos.

Las instalaciones, tanto de fontanería y calefacción como de electricidad, deberán encontrarse con las tomas de planta en espera, para su distribución posterior por el interior de los tabiques.

Los conductos de ventilación y las bajantes estarán colocados.

Se comprobará que la superficie soporte no presenta irregularidades de más de 20 mm de profundidad y que se han realizado las pruebas previas para determinar si hay suficiente adherencia entre el adhesivo y el paramento.

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN
Replanteo y trazado en el forjado inferior y en el superior de la línea de paramento acabado. Colocación sucesiva en el paramento de las pelladas de pasta de agarre correspondientes a cada una de las placas. Colocación sucesiva e independiente de cada una de las placas mediante pañeado. Corte de las placas. Replanteo de las cajas para alojamiento de mecanismos eléctricos y de paso de instalaciones, y

posterior perforación de las placas. Tratamiento de juntas. Recibido de las cajas para alojamiento de mecanismos eléctricos y de paso de instalaciones.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN
El conjunto será resistente y estable. Quedará plano y aplomado.

CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO
Se protegerá frente a golpes. Se evitarán las humedades y la colocación de elementos pesados sobre las placas.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO
Se medirá la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto, sin duplicar esquinas ni encuentros, siguiendo los criterios de medición expuestos en la norma UNE 92305.

CRITERIO DE VALORACIÓN ECONÓMICA
El precio incluye la resolución de encuentros y puntos singulares y las ayudas de albañilería para instalaciones.

Unidad de obra RRY005c: Trasdosado autoportante libre, realizado con placa de yeso laminado - |15 hidrofugado|, anclada a los forjados mediante estructura formada por canales y montantes; 63 mm de espesor total; separación entre montantes 400 mm.

MEDIDAS PARA ASEGURAR LA COMPATIBILIDAD ENTRE LOS DIFERENTES PRODUCTOS, ELEMENTOS Y SISTEMAS CONSTRUCTIVOS QUE COMPONEN LA UNIDAD DE OBRA.
Todo elemento metálico que esté en contacto con las placas estará protegido contra la corrosión.

Las tuberías que discurran entre paneles de aislamiento estarán debidamente aisladas para evitar condensaciones.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS
Trasdosado autoportante libre, de 63 mm de espesor, con nivel de calidad del acabado Q2, formado por placa de yeso laminado tipo hidrofugado de 15 mm de espesor, atornillada directamente a una estructura autoportante de acero galvanizado formada por canales horizontales, sólidamente fijados al suelo y al techo y montantes verticales de 48 mm y 0,6 mm de espesor con una modulación de 400 mm y con disposición normal "N", montados sobre canales junto al paramento vertical. Incluso fijaciones para el anclaje de canales y montantes metálicos; tornillería para la fijación de las placas; pasta y cinta para el tratamiento de juntas.

NORMATIVA DE APLICACIÓN
Montaje:

- CTE. DB-SI Seguridad en caso de incendio.

- CTE. DB-HR Protección frente al ruido.

- CTE. DB-HE Ahorro de energía.

- UNE 102043. Montaje de los sistemas constructivos con placa de yeso laminado (PYL). Tabiques, trasdosados y techos. Definiciones, aplicaciones y recomendaciones.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO
Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto, sin duplicar esquinas ni encuentros, siguiendo los criterios de medición expuestos en la norma UNE 92305.

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

DEL SOPORTE
Antes de iniciar los trabajos de montaje, se comprobará que se encuentran terminados la estructura, los cerramientos y la cubierta del edificio.

La superficie horizontal de asiento de las placas debe estar nivelada y el solado, a ser posible, colocado y terminado, salvo cuando el solado pueda resultar dañado durante los trabajos de montaje; en este caso, deberá estar terminada su base de asiento.

Los techos de la obra estarán acabados, siendo necesario que la superficie inferior del forjado quede revestida si no se van a realizar falsos techos.

Las instalaciones, tanto de fontanería y calefacción como de electricidad, deberán encontrarse con las tomas de planta en espera, para su distribución posterior por el interior de los tabiques.

Los conductos de ventilación y las bajantes estarán colocados.

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN
Replanteo y trazado en el forjado inferior y en el superior de los perfiles. Colocación de elementos horizontales sólidamente fijados al suelo. Colocación y fijación de los montantes sobre los elementos horizontales. Corte de las placas. Fijación de las placas. Replanteo de las cajas para alojamiento de mecanismos eléctricos y de paso de instalaciones, y posterior perforación de las placas. Tratamiento de juntas. Recibido de las cajas para alojamiento de mecanismos eléctricos y de paso de instalaciones.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN
El conjunto será resistente y estable. Quedará plano y aplomado.

CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO
Se protegerá frente a golpes. Se evitarán las humedades y la colocación de elementos pesados sobre las placas.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO
Se medirá la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto, sin duplicar esquinas ni encuentros, siguiendo los criterios de medición expuestos en la norma UNE 92305.

CRITERIO DE VALORACIÓN ECONÓMICA
El precio incluye la resolución de encuentros y puntos singulares y las ayudas de albañilería para instalaciones, pero no incluye el aislamiento a colocar entre las placas y el paramento.

Unidad de obra RRY005d: Trasdosado autoportante libre, realizado con placa de yeso laminado - |15 normal|, anclada a los forjados mediante estructura formada por canales y montantes; 85 mm de espesor total; separación entre montantes 600 mm.

MEDIDAS PARA ASEGURAR LA COMPATIBILIDAD ENTRE LOS DIFERENTES PRODUCTOS, ELEMENTOS Y SISTEMAS CONSTRUCTIVOS QUE COMPONEN LA UNIDAD DE OBRA.
Todo elemento metálico que esté en contacto con las placas estará protegido contra la corrosión.

Las tuberías que discurran entre paneles de aislamiento estarán debidamente aisladas para evitar condensaciones.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS
Trasdosado autoportante libre, de 85 mm de espesor, con nivel de calidad del acabado Q2, formado por placa de yeso laminado tipo normal de 15 mm de espesor, atornillada directamente a una estructura autoportante de acero galvanizado formada por canales horizontales, sólidamente fijados al suelo y al techo y montantes verticales de 70 mm y 0,6 mm de espesor con una modulación de 600 mm y con disposición normal "N", montados sobre canales junto al paramento vertical. Incluso fijaciones para el anclaje de canales y montantes metálicos; tornillería para la fijación de las placas; pasta y cinta para el tratamiento de juntas.

NORMATIVA DE APLICACIÓN
Montaje:

- CTE. DB-SI Seguridad en caso de incendio.

- CTE. DB-HR Protección frente al ruido.

- CTE. DB-HE Ahorro de energía.

- UNE 102043. Montaje de los sistemas constructivos con placa de yeso laminado (PYL). Tabiques, trasdosados y techos. Definiciones, aplicaciones y recomendaciones.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO
Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto, sin duplicar esquinas ni encuentros, siguiendo los criterios de medición expuestos en la norma UNE 92305.

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

DEL SOPORTE
Antes de iniciar los trabajos de montaje, se comprobará que se encuentran terminados la estructura, los cerramientos y la cubierta del edificio.

La superficie horizontal de asiento de las placas debe estar nivelada y el solado, a ser posible, colocado y terminado, salvo cuando el solado pueda resultar dañado durante los trabajos de montaje; en este caso, deberá estar terminada su base de asiento.

Los techos de la obra estarán acabados, siendo necesario que la superficie inferior del forjado quede revestida si no se van a realizar falsos techos.

Las instalaciones, tanto de fontanería y calefacción como de electricidad, deberán encontrarse con las tomas de planta en espera, para su distribución posterior por el interior de los tabiques.

Los conductos de ventilación y las bajantes estarán colocados.

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN
Replanteo y trazado en el forjado inferior y en el superior de los perfiles. Colocación de elementos horizontales sólidamente fijados al suelo. Colocación y fijación de los montantes sobre los elementos horizontales. Corte de las placas. Fijación de las placas. Replanteo de las cajas para alojamiento de mecanismos eléctricos y de paso de instalaciones, y posterior perforación de las placas. Tratamiento de juntas. Recibido de las cajas para alojamiento de mecanismos eléctricos y de paso de instalaciones.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN
El conjunto será resistente y estable. Quedará plano y aplomado.

CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO
Se protegerá frente a golpes. Se evitarán las humedades y la colocación de elementos pesados sobre las placas.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO
Se medirá la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto, sin duplicar esquinas ni encuentros, siguiendo los criterios de medición expuestos en la norma UNE 92305.

CRITERIO DE VALORACIÓN ECONÓMICA
El precio incluye la resolución de encuentros y puntos singulares y las ayudas de albañilería para instalaciones, pero no incluye el aislamiento a colocar entre las placas y el paramento.

Unidad de obra RRY070b: Formación de mocheta perimetral en vanos puertas y ventanas, trasdosadas,realizado con una placa de yeso laminado A / UNE-EN 520 - 1200 / 3000 / 15 / borde afinado, BA 15 "PLACO", atornillada directamente a una estructura autoportante de perfiles metálicos de ac

MEDIDAS PARA ASEGURAR LA COMPATIBILIDAD ENTRE LOS DIFERENTES PRODUCTOS, ELEMENTOS Y SISTEMAS CONSTRUCTIVOS QUE COMPONEN LA UNIDAD DE OBRA.
Todo elemento metálico que esté en contacto con el panel estará protegido contra la corrosión.

Las tuberías que discurran entre paneles estarán debidamente aisladas para evitar condensaciones.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS
Suministro y montaje de trasdosado autoportante arriostrado, sistema Placo Prima "PLACO", de 63 mm de espesor total, compuesto por una placa de yeso laminado A / UNE-EN 520 - 1200 / 3000 / 15 / borde afinado, BA 15 "PLACO", formada por un alma de yeso de origen natural embutida e íntimamente ligada a dos láminas de cartón fuerte, atornillada directamente a una estructura autoportante de perfiles metálicos de acero galvanizado formada por canales horizontales R 48 "PLACO", sólidamente fijados al suelo y al techo, y montantes verticales M 48 "PLACO", con una separación entre montantes de 400 mm. Incluso p/p de replanteo de la perfilería, zonas de paso y huecos; colocación en todo su perímetro de cintas o bandas estancas, en la superficie de apoyo o contacto de la perfilería con los paramentos; anclajes de canales y montantes metálicos; corte y fijación de las placas mediante tornillería; tratamiento de las zonas de paso y huecos; ejecución de ángulos; tratamiento de juntas mediante pasta y cinta de juntas; recibido de las cajas para alojamiento de mecanismos eléctricos y de paso de instalaciones, previo replanteo de su ubicación en las placas y perforación de las mismas, y limpieza final. Totalmente terminado y listo para imprimar, pintar o revestir (sin incluir en este precio el aislamiento a colocar entre paneles).

NORMATIVA DE APLICACIÓN
Montaje: UNE 102043. Montaje de los sistemas constructivos con placa de yeso laminado (PYL). Tabiques, trasdosados y techos. Definiciones, aplicaciones y recomendaciones.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO
Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto, sin duplicar esquinas ni encuentros, siguiendo los criterios de medición expuestos en la norma UNE 92305.

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

DEL SOPORTE
Antes de iniciar los trabajos de montaje, se comprobará que se encuentran terminados la estructura, los cerramientos y la cubierta del edificio.

La superficie horizontal de asiento de las placas debe estar nivelada y el solado, a ser posible, colocado y terminado, salvo cuando el solado pueda resultar dañado durante los trabajos de montaje; en este caso, deberá estar terminada su base de asiento.

Los techos de la obra estarán acabados, siendo necesario que la superficie inferior del forjado quede revestida si no se van a realizar falsos techos.

Las instalaciones, tanto de fontanería y calefacción como de electricidad, deberán encontrarse con las tomas de planta en espera, para su distribución posterior por el interior de los tabiques.

Los conductos de ventilación y las bajantes estarán colocados.

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN
Replanteo y trazado en el forjado inferior y en el superior de la perfilería. Colocación de banda de estanqueidad y canales inferiores, sobre solado terminado o base de asiento. Colocación de banda de estanqueidad y canales superiores, bajo forjados. Colocación de los montantes arriostrándolos con anclajes directos. Colocación de las placas mediante fijaciones mecánicas. Replanteo de las cajas para alojamiento de mecanismos eléctricos y de paso de instalaciones, y posterior perforación de las placas. Tratamiento de las juntas entre placas. Recibido de las cajas para alojamiento de mecanismos eléctricos y de paso de instalaciones.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN
El conjunto será resistente y estable. Quedará plano y aplomado.

CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO
Se protegerá frente a golpes. Se evitarán las humedades y la colocación de elementos pesados sobre los paneles.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO
Se medirá la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto, sin duplicar esquinas ni encuentros, siguiendo los criterios de medición expuestos en la norma UNE 92305.

Unidad de obra RTA010: Falso techo continuo suspendido, situado a una altura menor de 4 m, formado por placas de escayola con nervaduras, de 100x60 cm, con canto recto y acabado liso, suspendidas del forjado mediante estopadas colgantes.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS
Falso techo continuo suspendido, situado a una altura menor de 4 m, constituido por placas de escayola con nervaduras, de 100x60 cm, con canto recto y acabado liso, suspendidas del forjado mediante estopadas colgantes de pasta de escayola y fibras vegetales, repartidas uniformemente (3 fijaciones/m²) y separadas de los paramentos verticales un mínimo de 5 mm. Incluso pegado de los bordes de las placas y rejuntado de la cara vista con pasta de escayola y enlucido final del falso techo con una capa de menos de 1 mm de espesor de escayola.

NORMATIVA DE APLICACIÓN
Ejecución: NTE-RTC. Revestimientos de techos: Continuos.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO
Superficie medida entre paramentos, según documentación gráfica de Proyecto, sin descontar huecos para instalaciones.

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

DEL SOPORTE
Se comprobará que los paramentos verticales están terminados, y que todas las instalaciones situadas debajo del forjado están debidamente dispuestas y fijadas a él.

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN
Trazado en los muros del nivel del falso techo. Colocación y fijación de las estopadas. Corte de las placas. Colocación de las placas. Realización de orificios para el paso de los tubos de la instalación eléctrica. Enlucido de las placas con pasta de escayola. Paso de la canalización de protección del cableado eléctrico.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN
El conjunto tendrá estabilidad y será indeformable. Cumplirá las exigencias de planeidad y nivelación.

CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO
Se protegerá frente a golpes.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO
Se medirá la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto, sin descontar huecos para instalaciones.

CRITERIO DE VALORACIÓN ECONÓMICA
El precio incluye la resolución de encuentros y puntos singulares.

Unidad de obra RTC015: Falso techo continuo suspendido, situado a una altura menor de 4 m, liso con estructura metálica (12,5+27+27), formado por una placa de yeso laminado H1 / UNE-EN 520 - 1200 / longitud / 12,5 / con los bordes longitudinales afinados, con alma de yeso hidrofugado, para zonas húmedas.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS
Falso techo continuo suspendido, situado a una altura menor de 4 m, con nivel de calidad del acabado estándar (Q2), liso (12,5+27+27), formado por una placa de yeso laminado H1 / UNE-EN 520 - 1200 / longitud / 12,5 / con los bordes longitudinales afinados, con alma de yeso hidrofugado, para zonas húmedas atornillada a una estructura metálica de acero galvanizado de maestras primarias 60/27 mm separadas cada 1000 mm entre ejes y suspendidas del forjado o elemento soporte mediante cuelgues combinados cada 900 mm, y maestras secundarias fijadas perpendicularmente a los perfiles primarios mediante conectores tipo caballete y colocadas con una modulación máxima de 500 mm entre ejes. Incluso banda acústica, fijaciones para el anclaje de los perfiles, tornillería para la fijación de las placas, pasta y cinta para el tratamiento de juntas y accesorios de montaje.

NORMATIVA DE APLICACIÓN
Montaje: UNE 102043. Montaje de los sistemas constructivos con placa de yeso laminado (PYL). Tabiques, trasdosados y techos. Definiciones, aplicaciones y recomendaciones.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO
Superficie medida entre paramentos, según documentación gráfica de Proyecto, sin descontar huecos para instalaciones.

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

DEL SOPORTE
Se comprobará que los paramentos verticales están terminados, y que todas las instalaciones situadas debajo del forjado están debidamente dispuestas y fijadas a él.

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN
Replanteo de los ejes de la estructura metálica. Colocación de la banda acústica de dilatación. Fijación del perfil perimetral. Señalización de los puntos de anclaje al forjado o elemento soporte. Nivelación y suspensión de los perfiles primarios y secundarios de la estructura. Corte de las placas. Fijación de las placas. Tratamiento de juntas.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN
El conjunto tendrá estabilidad y será indeformable. Cumplirá las exigencias de planeidad y nivelación.

CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO
Se protegerá frente a golpes.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO
Se medirá la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto, siguiendo los criterios de medición expuestos en la norma UNE 92305.

CRITERIO DE VALORACIÓN ECONÓMICA
El precio incluye la resolución de encuentros y puntos singulares.

Unidad de obra RTC015d: Falso techo continuo suspendido, situado a una altura menor de 4 m, liso con estructura metálica (12,5+27+27), formado por una placa de yeso laminado H1 / UNE-EN 520 - 1200 / longitud / 12,5 / con los bordes longitudinales afinados, con alma de yeso hidrofugado, para zonas húmedas.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS
Falso techo continuo suspendido, situado a una altura menor de 4 m, con nivel de calidad del acabado estándar (Q2), liso (12,5+27+27), formado por una placa de yeso laminado H1 / UNE-EN 520 - 1200 / longitud / 12,5 / con los bordes longitudinales afinados, con alma de yeso hidrofugado, para zonas húmedas atornillada a una estructura metálica de acero galvanizado de maestras primarias 60/27 mm separadas cada 1000 mm entre ejes y suspendidas del forjado o elemento soporte mediante cuelgues combinados cada 900 mm, y maestras secundarias fijadas perpendicularmente a los perfiles primarios mediante conectores tipo caballete y colocadas con una modulación máxima de 500 mm entre ejes. Incluso banda acústica, fijaciones para el anclaje de los perfiles, tornillería para la fijación de las placas, pasta y cinta para el tratamiento de juntas y accesorios de montaje.

NORMATIVA DE APLICACIÓN
Montaje: UNE 102043. Montaje de los sistemas constructivos con placa de yeso laminado (PYL). Tabiques, trasdosados y techos. Definiciones, aplicaciones y recomendaciones.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO
Superficie medida entre paramentos, según documentación gráfica de Proyecto, sin descontar huecos para instalaciones.

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

DEL SOPORTE
Se comprobará que los paramentos verticales están terminados, y que todas las instalaciones situadas debajo del forjado están debidamente dispuestas y fijadas a él.

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN
Replanteo de los ejes de la estructura metálica. Colocación de la banda acústica de dilatación. Fijación del perfil perimetral. Señalización de los puntos de anclaje al forjado o elemento soporte. Nivelación y suspensión de los perfiles primarios y secundarios de la estructura. Corte de las placas. Fijación de las placas. Tratamiento de juntas.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN
El conjunto tendrá estabilidad y será indeformable. Cumplirá las exigencias de planeidad y nivelación.

CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO
Se protegerá frente a golpes.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO
Se medirá la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto, siguiendo los criterios de medición expuestos en la norma UNE 92305.

CRITERIO DE VALORACIÓN ECONÓMICA
El precio incluye la resolución de encuentros y puntos singulares.

Unidad de obra RTC020: Tabica vertical en cambio de nivel de falso techo continuo, formada con placas de yeso laminado, para cerrar un espacio de 80 cm de altura.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS
Formación de tabica vertical en cambio de nivel de falso techo continuo, mediante placas de yeso laminado recibidas con pasta de agarre, para cerrar un espacio de 80 cm de altura. Incluso corte, fijación con pasta de agarre, pasta de juntas y cinta de juntas.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO
Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto.

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

DEL SOPORTE
Se comprobará que han transcurrido más de 24 horas desde la terminación de los trabajos de ejecución del falso techo.

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN
Replanteo y trazado en los paramentos de la situación de la tabica. Presentación y corte de las piezas. Extendido de la pasta de agarre. Fijación de las placas. Tratamiento de juntas.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN
Tendrá una adecuada fijación al paramento y buen aspecto.

CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO
Se protegerá frente a golpes.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO
Se medirá la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.

CRITERIO DE VALORACIÓN ECONÓMICA
El precio incluye la resolución de encuentros y puntos singulares.

Unidad de obra RTC020b: Tabica vertical en cambio de nivel de falso techo continuo, formada con placas de yeso laminado hidrófugo, para cerrar un espacio de 65 cm de altura.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS
Formación de tabica vertical en cambio de nivel de falso techo continuo, mediante placas de yeso laminado recibidas con pasta de agarre, para cerrar un espacio de 80 cm de altura. Incluso corte, fijación con pasta de agarre, pasta de juntas y cinta de juntas.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO
Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto.

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

DEL SOPORTE
Se comprobará que han transcurrido más de 24 horas desde la terminación de los trabajos de ejecución del falso techo.

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN
Replanteo y trazado en los paramentos de la situación de la tabica. Presentación y corte de las piezas. Extendido de la pasta de agarre. Fijación de las placas. Tratamiento de juntas.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN
Tendrá una adecuada fijación al paramento y buen aspecto.

CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO
Se protegerá frente a golpes.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO
Se medirá la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.

CRITERIO DE VALORACIÓN ECONÓMICA
El precio incluye la resolución de encuentros y puntos singulares.

Unidad de obra RTD020c: Falso techo registrable situado a una altura menor de 4 m, decorativo, formado por placas de yeso laminado, lisas, acabado con vinilo blanco, de 600x600x9,5 mm, con perfilería vista.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS
Falso techo registrable situado a una altura menor de 4 m, decorativo, constituido por placas de yeso laminado, lisas, acabado con vinilo blanco, de 600x600x9,5 mm, para falsos techos registrables, suspendido del forjado mediante perfilería vista, comprendiendo perfiles primarios, secundarios y angulares de remate, fijados al techo mediante varillas y cuelgues.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO
Superficie medida entre paramentos, según documentación gráfica de Proyecto, sin descontar huecos para instalaciones.

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

DEL SOPORTE
Se comprobará que los paramentos verticales están terminados, y que todas las instalaciones situadas debajo del forjado están debidamente dispuestas y fijadas a él.

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN
Replanteo de los ejes de la trama modular. Nivelación y colocación de los perfiles angulares. Replanteo de los perfiles primarios de la trama. Señalización de los puntos de anclaje al forjado. Nivelación y suspensión de los perfiles primarios y secundarios de la trama. Corte de las placas. Colocación de las placas.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN
El conjunto tendrá estabilidad y será indeformable. Cumplirá las exigencias de planeidad y nivelación.

CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO
Se protegerá hasta la finalización de la obra frente a impactos, rozaduras y/o manchas ocasionadas por otros trabajos.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO
Se medirá la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto, sin descontar huecos para instalaciones.

CRITERIO DE VALORACIÓN ECONÓMICA
El precio incluye la resolución de encuentros y puntos singulares.

Unidad de obra RTL025b: Falso techo registrable, situado a una altura menor de 4 m, formado por lamas horizontales de superficie lisa, de aluminio lacado, y de 185 mm de anchura, separadas 5 mm, con entramado metálico visto.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS
Falso techo registrable, situado a una altura menor de 4 m, formado por lamas horizontales de superficie lisa, de aluminio lacado, y de 185 mm de anchura, separadas 5 mm, suspendido del forjado con un entramado metálico visto fijado al techo con varillas.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO
Superficie medida entre paramentos, según documentación gráfica de Proyecto, sin descontar huecos para instalaciones.

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

DEL SOPORTE
Se comprobará que los paramentos verticales están terminados, y que todas las instalaciones situadas debajo del forjado están debidamente dispuestas y fijadas a él.

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN
Replanteo de los ejes principales de suspensión. Fijación en el forjado y aplomado de los elementos de sujeción. Alineación y nivelación de los perfiles de remate lateral en todo el contorno. Corte y encaje de las lamas. Formación de huecos para recepción de posibles elementos de anclaje y/o instalaciones.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN
El conjunto tendrá estabilidad y será indeformable. Cumplirá las exigencias de planeidad y nivelación.

CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO
Se protegerá hasta la finalización de la obra frente a impactos, rozaduras y/o manchas ocasionadas por otros trabajos.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO
Se medirá la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto, sin descontar huecos para instalaciones.

CRITERIO DE VALORACIÓN ECONÓMICA
El precio incluye la resolución de encuentros y puntos singulares.

2.8.- Señalización y equipamiento

Unidad de obra SAI010: Taza de inodoro de tanque bajo, de porcelana sanitaria, modelo Victoria "ROCA", color Blanco, de 370x665x780 mm, con cisterna de inodoro, de doble descarga, de 385x180x430 mm, asiento y tapa de inodoro, de caída amortiguada. Incluso llave de regulación, enlace de alimentación flexible y silicona para sellado de juntas.

MEDIDAS PARA ASEGURAR LA COMPATIBILIDAD ENTRE LOS DIFERENTES PRODUCTOS, ELEMENTOS Y SISTEMAS CONSTRUCTIVOS QUE COMPONEN LA UNIDAD DE OBRA.
Para evitar que se produzca el fenómeno electroquímico de la corrosión galvánica entre metales con diferente potencial, se tomarán las siguientes medidas: evitar el contacto físico entre ellos, aislar eléctricamente los metales con diferente potencial y evitar el contacto entre los elementos metálicos y el yeso.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS
Taza de inodoro de tanque bajo, de porcelana sanitaria, modelo Victoria "ROCA", color Blanco, de 370x665x780 mm, con cisterna de inodoro, de doble descarga, de 385x180x430 mm, asiento y tapa de inodoro, de caída amortiguada. Incluso llave de regulación, enlace de alimentación flexible y silicona para sellado de juntas.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO
Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.

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

DEL SOPORTE
Se comprobará que el paramento soporte está completamente acabado y que las instalaciones de agua fría y de salubridad están terminadas.

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN
Replanteo. Colocación y fijación del aparato. Montaje del desagüe. Conexión a la red de evacuación. Montaje de la grifería. Conexión a la red de agua fría. Comprobación de su correcto funcionamiento. Sellado de juntas.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN
Quedará nivelado en ambas direcciones, en la posición prevista y fijado correctamente. Se garantizará la estanqueidad de las conexiones y el sellado de las juntas.

CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO
El aparato sanitario se precintará, quedando protegido de materiales agresivos, impactos y suciedad, y evitándose su utilización. No se someterá a cargas para las cuales no está diseñado, ni se manejarán elementos duros ni pesados en su alrededor, para evitar que se produzcan impactos sobre su superficie.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO
Se medirá el número de unidades realmente colocadas según especificaciones de Proyecto.

Unidad de obra SAD005: Plato de ducha acrílico, gama media, color, de 120x80 cm, con juego de desagüe, con juego de desagüe. Incluso silicona para sellado de juntas.

MEDIDAS PARA ASEGURAR LA COMPATIBILIDAD ENTRE LOS DIFERENTES PRODUCTOS, ELEMENTOS Y SISTEMAS CONSTRUCTIVOS QUE COMPONEN LA UNIDAD DE OBRA.
Para evitar que se produzca el fenómeno electroquímico de la corrosión galvánica entre metales con diferente potencial, se tomarán las siguientes medidas: evitar el contacto físico entre ellos, aislar eléctricamente los metales con diferente potencial y evitar el contacto entre los elementos metálicos y el yeso.

Las válvulas de desagüe no se unirán con masilla.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS
Plato de ducha acrílico, gama media, color, de 110x90 cm, con juego de desagüe, con juego de desagüe. Incluso silicona para sellado de juntas.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO
Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.

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

DEL SOPORTE
Se comprobará que el paramento soporte está completamente acabado y que las instalaciones de agua fría, de agua caliente y de salubridad están terminadas.

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN
Replanteo. Colocación y fijación del aparato. Montaje del desagüe. Conexión a la red de evacuación. Comprobación de su correcto funcionamiento. Sellado de juntas.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN
Quedará nivelado en ambas direcciones, en la posición prevista y fijado correctamente. Se garantizará la estanqueidad de las conexiones y el sellado de las juntas.

CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO
El aparato sanitario se precintará, quedando protegido de materiales agresivos, impactos y suciedad, y evitándose su utilización. No se someterá a cargas para las cuales no está diseñado, ni se manejarán elementos duros ni pesados en su alrededor, para evitar que se produzcan impactos sobre su superficie.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO
Se medirá el número de unidades realmente colocadas según especificaciones de Proyecto.

CRITERIO DE VALORACIÓN ECONÓMICA
El precio no incluye la grifería.

Unidad de obra SAD005b: Plato de ducha acrílico, gama básica, color, de 90x90 cm, con juego de desagüe, con juego de desagüe. Incluso silicona para sellado de juntas.

MEDIDAS PARA ASEGURAR LA COMPATIBILIDAD ENTRE LOS DIFERENTES PRODUCTOS, ELEMENTOS Y SISTEMAS CONSTRUCTIVOS QUE COMPONEN LA UNIDAD DE OBRA.
Para evitar que se produzca el fenómeno electroquímico de la corrosión galvánica entre metales con diferente potencial, se tomarán las siguientes medidas: evitar el contacto físico entre ellos, aislar eléctricamente los metales con diferente potencial y evitar el contacto entre los elementos metálicos y el yeso.

Las válvulas de desagüe no se unirán con masilla.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS
Plato de ducha acrílico, gama básica, color, de 90x90 cm, con juego de desagüe, con juego de desagüe. Incluso silicona para sellado de juntas.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO
Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.

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

DEL SOPORTE
Se comprobará que el paramento soporte está completamente acabado y que las instalaciones de agua fría, de agua caliente y de salubridad están terminadas.

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN
Replanteo. Colocación y fijación del aparato. Montaje del desagüe. Conexión a la red de evacuación. Comprobación de su correcto funcionamiento. Sellado de juntas.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN
Quedará nivelado en ambas direcciones, en la posición prevista y fijado correctamente. Se garantizará la estanqueidad de las conexiones y el sellado de las juntas.

CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO
El aparato sanitario se precintará, quedando protegido de materiales agresivos, impactos y suciedad, y evitándose su utilización. No se someterá a cargas para las cuales no está diseñado, ni se manejarán elementos duros ni pesados en su alrededor, para evitar que se produzcan impactos sobre su superficie.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO
Se medirá el número de unidades realmente colocadas según especificaciones de Proyecto.

CRITERIO DE VALORACIÓN ECONÓMICA
El precio no incluye la grifería.

Unidad de obra SAD005c: Plato de ducha acrílico, gama básica, color, de 90x90 cm, con juego de desagüe, con juego de desagüe. Incluso silicona para sellado de juntas.

MEDIDAS PARA ASEGURAR LA COMPATIBILIDAD ENTRE LOS DIFERENTES PRODUCTOS, ELEMENTOS Y SISTEMAS CONSTRUCTIVOS QUE COMPONEN LA UNIDAD DE OBRA.
Para evitar que se produzca el fenómeno electroquímico de la corrosión galvánica entre metales con diferente potencial, se tomarán las siguientes medidas: evitar el contacto físico entre ellos, aislar eléctricamente los metales con diferente potencial y evitar el contacto entre los elementos metálicos y el yeso.

Las válvulas de desagüe no se unirán con masilla.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS
Plato de ducha acrílico, gama básica, color, de 90x90 cm, con juego de desagüe, con juego de desagüe. Incluso silicona para sellado de juntas.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO
Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.

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

DEL SOPORTE
Se comprobará que el paramento soporte está completamente acabado y que las instalaciones de agua fría, de agua caliente y de salubridad están terminadas.

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN
Replanteo. Colocación y fijación del aparato. Montaje del desagüe. Conexión a la red de evacuación. Comprobación de su correcto funcionamiento. Sellado de juntas.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN
Quedará nivelado en ambas direcciones, en la posición prevista y fijado correctamente. Se garantizará la estanqueidad de las conexiones y el sellado de las juntas.

CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO
El aparato sanitario se precintará, quedando protegido de materiales agresivos, impactos y suciedad, y evitándose su utilización. No se someterá a cargas para las cuales no está diseñado, ni se manejarán elementos duros ni pesados en su alrededor, para evitar que se produzcan impactos sobre su superficie.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO
Se medirá el número de unidades realmente colocadas según especificaciones de Proyecto.

CRITERIO DE VALORACIÓN ECONÓMICA
El precio no incluye la grifería.

Unidad de obra SMS005b: Lavabo para encimera serie media, color blanco, de 630x490 mm, equipado con grifería temporizada, serie básica, acabado cromo, con aireador y desagüe, acabado blanco con sifón curvo.

MEDIDAS PARA ASEGURAR LA COMPATIBILIDAD ENTRE LOS DIFERENTES PRODUCTOS, ELEMENTOS Y SISTEMAS CONSTRUCTIVOS QUE COMPONEN LA UNIDAD DE OBRA.
Para evitar que se produzca el fenómeno electroquímico de la corrosión galvánica entre metales con diferente potencial, se tomarán las siguientes medidas: evitar el contacto físico entre ellos, aislar eléctricamente los metales con diferente potencial y evitar el contacto entre los elementos metálicos y el yeso.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS
Suministro e instalación de lavabo de porcelana sanitaria para encimera serie media, color blanco, de 630x490 mm, equipado con grifería temporizada, serie básica, acabado cromo, con aireador y desagüe, acabado blanco con sifón curvo. Incluso llaves de regulación, enlaces de alimentación flexibles, conexión a las redes de agua fría y caliente y a la red de evacuación existente, fijación del aparato y sellado con silicona. Totalmente instalado, conexionado, probado y en funcionamiento.

NORMATIVA DE APLICACIÓN
Ejecución: CTE. DB-HS Salubridad.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO
Unidad proyectada, según documentación gráfica de Proyecto.

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

DEL SOPORTE
Se comprobará que el paramento soporte está completamente acabado y que las instalaciones de agua fría, de agua caliente y de salubridad están terminadas.

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN
Replanteo y trazado en el paramento soporte de la situación del aparato. Colocación de los elementos de fijación suministrados por el fabricante. Nivelación, aplomado y colocación del aparato. Conexión a la red de evacuación. Montaje de la grifería. Conexión a las redes de agua fría y caliente. Montaje de accesorios y complementos. Sellado de juntas.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN
Quedarán nivelados en ambas direcciones, en la posición prevista y fijados correctamente. Se garantizará la estanqueidad de las conexiones y el sellado de las juntas.

CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO
Todos los aparatos sanitarios se precintarán, quedando protegidos de materiales agresivos, impactos y suciedad, y evitándose su utilización. No se someterán a cargas para las cuales no están diseñados, ni se manejarán elementos duros ni pesados en sus alrededores, para evitar que se produzcan impactos sobre su superficie.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO
Se medirá el número de unidades realmente colocadas según especificaciones de Proyecto.

Unidad de obra SCF010: Fregadero de acero inoxidable para instalación en encimera, de 1 cubeta, de 450x490 mm, equipado con grifería monomando con cartucho cerámico para fregadero, gama básica, acabado cromado.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS
Fregadero de acero inoxidable para instalación en encimera, de 1 cubeta, de 450x490 mm, con válvula de desagüe, para encimera de cocina, equipado con grifería monomando con cartucho cerámico para fregadero, gama básica, acabado cromado, compuesta de caño giratorio, aireador y enlaces de alimentación flexibles, válvula con desagüe y sifón. Incluso conexión a las redes de agua fría y caliente y a la red de evacuación existentes, fijación del aparato y sellado con silicona. Totalmente instalado y en funcionamiento.

NORMATIVA DE APLICACIÓN
Ejecución: CTE. DB-HS Salubridad.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO
Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.

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

DEL SOPORTE
Se comprobará que su situación se corresponde con la de Proyecto y que la zona de ubicación está completamente terminada.

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN
Replanteo y trazado en el paramento soporte de la situación del aparato. Colocación, nivelación y fijación de los elementos de soporte. Nivelación, aplomado y colocación del aparato. Conexión a la red de evacuación. Montaje de la grifería. Conexión a las redes de agua fría y caliente. Montaje de accesorios y complementos. Sellado de juntas.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN
La fijación será adecuada. La conexión a las redes será correcta.

CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO
Se protegerá frente a golpes.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO
Se medirá el número de unidades realmente colocadas según especificaciones de Proyecto.

Unidad de obra SCM020: Mobiliario completo en cocina compuesto por 2,1 m de muebles bajos con zócalo inferior, 1 módulo en esquina de mueble bajo, realizado con frentes de cocina con recubrimiento melamínico acabado brillo con papel decorativo de color blanco, impregnado con resina melamínica, núcleo de tablero de partículas tipo P3 no estructural (tablero aglomerado para ambiente húmedo) y cantos termoplásticos de ABS, y cuerpos de los muebles constituidos por núcleo de tablero de partículas tipo P2 de interior (tablero aglomerado para ambiente seco), con recubrimiento melamínico acabado brillo con papel decorativo de color beige, impregnado con resina melamínica y cantos termoplásticos de ABS; cajones y baldas del mismo material que el cuerpo, bisagras, patas regulables para muebles bajos, guías de cajones, herrajes de cuelgue y otros herrajes de calidad básica, instalados en los cuerpos de los muebles y tiradores, pomos, sistemas de apertura automática, y otros herrajes de cierre de la serie básica, fijados en los frentes de cocina.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS
Mobiliario completo en cocina compuesto por 2,1 m de muebles bajos con zócalo inferior, 1 módulo en esquina de mueble bajo, realizado con frentes de cocina con recubrimiento melamínico acabado brillo con papel decorativo de color blanco, impregnado con resina melamínica, núcleo de tablero de partículas tipo P3 no estructural, para utilización en ambiente húmedo, de 19 mm de espesor y cantos termoplásticos de ABS; montados sobre los cuerpos de los muebles constituidos por núcleo de tablero de partículas tipo P2 de interior, para utilización en ambiente seco, de 16 mm de espesor, chapa trasera de 6 mm de espesor, con recubrimiento melamínico acabado brillo con papel decorativo de color beige, impregnado con resina melamínica y cantos termoplásticos de ABS. Incluso montaje de cajones y baldas del mismo material que el cuerpo, bisagras, patas regulables para muebles bajos guías de cajones y otros herrajes de calidad básica, instalados en los cuerpos de los muebles y tiradores, pomos, sistemas de apertura automática, y otros herrajes de la serie básica, fijados en los frentes de cocina. Totalmente montado, sin incluir encimera, electrodomésticos ni fregadero.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO
Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. No se han duplicado esquinas en la medición de la longitud de los frentes de muebles altos y bajos.

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

DEL SOPORTE
Se comprobará que su situación se corresponde con la de Proyecto.

Se comprobará que los paramentos verticales y horizontales de la cocina están terminados.

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN
Replanteo de la posición y de los puntos de sujeción. Colocación, fijación y nivelación de los cuerpos de los muebles y del módulo en esquina. Colocación y fijación de bisagras y baldas. Colocación de frentes y cajones. Colocación de los tiradores en frentes y cajones. Colocación del zócalo. Limpieza y retirada de restos a contenedor.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN
La fijación será adecuada.

CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO
Se protegerá frente a golpes y salpicaduras.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO
Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.

Unidad de obra SNP010: Encimera de granito nacional, Blanco Cristal pulido, de 210 cm de longitud, 60 cm de anchura y 2 cm de espesor, canto simple recto, con los bordes ligeramente biselados, formación de 1 hueco con sus cantos pulidos, y copete perimetral de 5 cm de altura y 2 cm de espesor, con el borde recto.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS
Encimera de granito nacional, Blanco Cristal pulido, de 210 cm de longitud, 60 cm de anchura y 2 cm de espesor, canto simple recto, con los bordes ligeramente biselados, formación de 1 hueco con sus cantos pulidos, y copete perimetral de 5 cm de altura y 2 cm de espesor, con el borde recto. Incluso replanteo; soportes y anclajes de acero galvanizado; resolución de esquinas, ángulos, cantos y remates; uniones entre piezas y encuentros con paramentos, sellados con silicona; nivelado y acuñado; eliminación de restos y limpieza.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO
Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. No se han duplicado esquinas en la medición de la longitud de la encimera.

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

DEL SOPORTE
Se comprobará que el soporte está nivelado y que es estable, sólido y resistente a la compresión.

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN
Replanteo y trazado de la encimera. Colocación y fijación de los soportes y anclajes. Colocación, ajuste y fijación de las piezas que componen la encimera. Colocación de copete perimetral.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN
La fijación será adecuada. Tendrá planeidad y no presentará grietas, roturas, manchas ni desportillamientos.

CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO
Se protegerá frente a golpes o vibraciones que puedan afectar a la estabilidad del conjunto.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO
Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.

Unidad de obra DESM.SVC010b: Desmontaje módulo puerta-frontales de cabina para vestuario, de 900x1400 mm y 2000 mm de altura, de tablero fenólico HPL, de 13 mm de espesor, color a elegir; compuesta de: puerta de 600x1800 mm y 2 laterales de 1800 mm de altura; estructura soporte de aluminio anodizado y herrajes de acero inoxidable AISI 316L.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS
Desmontaje con recuperación de módulo puerta-frontales de cabina para vestuario con recuperación, de tablero fenólico HPL, de 13 mm de espesor, compuesta de: puerta de 600x1800 mm., frontales de 300 x1800 mm de altura; estructura soporte de aluminio anodizado y herrajes de acero inoxidable AISI 316L. Con recuperación. De tablero fenólico HPL, de 13 mm de espesor, compuesta de: lateral de 1800 mm de altura; estructura soporte de aluminio anodizado, formada por perfil guía horizontal de sección circular de 25 mm de diámetro, rosetas, pinzas de sujeción de los tableros y perfiles en U de 20x15 mm para fijación a la pared y herrajes de acero inoxidable AISI 316L, formados por bisagras con muelle, tirador con condena e indicador exterior de libre y ocupado, y pies regulables en altura hasta 150 mm. Incluso ajuste de la hoja, fijación de los herrajes, nivelación y ajuste final. Totalmente montada.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO
Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.

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

DEL SOPORTE
Se comprobará que su situación se corresponde con la de Proyecto y que la zona de ubicación está completamente terminada.

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN
Replanteo. Colocación de los herrajes de colgar. Colocación de la hoja. Colocación de los herrajes de cierre y accesorios. Nivelación y ajuste final.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN
La fijación será adecuada.

CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO
Se protegerá frente a golpes y salpicaduras.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO
Se medirá el número de unidades realmente colocadas según especificaciones de Proyecto.

Unidad de obra DESM.SVC010bb: Desmontaje módulo puerta-frontales de cabina para vestuario, de 900x1400 mm y 2000 mm de altura, de tablero fenólico HPL, de 13 mm de espesor, color a elegir; compuesta de: puerta de 600x1800 mm y 2 laterales de 1800 mm de altura; estructura soporte de aluminio anodizado y herrajes de acero inoxidable AISI 316L.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS
Desmontaje con recuperación de módulo puerta-frontale largo de cabina para vestuario con recuperación, de tablero fenólico HPL, de 13 mm de espesor, compuesta de: puerta de 600x1800 mm., frontales de 300 x1800 mm de altura; estructura soporte de aluminio anodizado y herrajes de acero inoxidable AISI 316L. Con recuperación. De tablero fenólico HPL, de 13 mm de espesor, compuesta de: lateral de 1800 mm de altura; estructura soporte de aluminio anodizado, formada por perfil guía horizontal de sección circular de 25 mm de diámetro, rosetas, pinzas de sujeción de los tableros y perfiles en U de 20x15 mm para fijación a la pared y herrajes de acero inoxidable AISI 316L, formados por bisagras con muelle, tirador con condena e indicador exterior de libre y ocupado, y pies regulables en altura hasta 150 mm. Incluso ajuste de la hoja, fijación de los herrajes, nivelación y ajuste final. Totalmente montada.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO
Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.

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

DEL SOPORTE
Se comprobará que su situación se corresponde con la de Proyecto y que la zona de ubicación está completamente terminada.

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN
Replanteo. Colocación de los herrajes de colgar. Colocación de la hoja. Colocación de los herrajes de cierre y accesorios. Nivelación y ajuste final.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN
La fijación será adecuada.

CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO
Se protegerá frente a golpes y salpicaduras.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO
Se medirá el número de unidades realmente colocadas según especificaciones de Proyecto.

Unidad de obra SVC010b: Montaje de cabina para vestuario, de 900x1400 mm y 2000 mm de altura, de tablero fenólico HPL, de 13 mm de espesor, color a elegir; compuesta de: puerta de 600x1800 mm y 2 laterales de 1800 mm de altura; estructura soporte de aluminio anodizado y herrajes de acero inoxidable AISI 316L.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS
Montaje y herrajes de módulo de puerta de cabina para vestuario, de tablero fenólico recuperado HPL, de 13 mm de espesor, color a elegir; compuesta de: puerta de 600x1800 mm y frontal de 300x1800 mm de altura; Montaje y herrajes de módulo de puerta de cabina para vestuario, de tablero fenólico recuperado HPL, de 13 mm de espesor, color a elegir; compuesta de: puerta de 600x1800 mm y frontal de 300x1800 mm de altura; estructura soporte de aluminio anodizado y herrajes de acero inoxidable AISI 316L. Estructura soporte de aluminio anodizado formada por perfil guía horizontal de sección circular de 25 mm de diámetro, rosetas, pinzas de sujeción de los tableros y perfiles en U de 20x15 mm para fijación a la pared y herrajes de acero inoxidable AISI 316L, formados por bisagras con muelle, tirador con condena e indicador exterior de libre y ocupado, y pies regulables en altura hasta 150 mm. Incluso ajuste de la hoja, fijación de los herrajes, nivelación y ajuste final. Totalmente montada.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO
Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.

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

DEL SOPORTE
Se comprobará que su situación se corresponde con la de Proyecto y que la zona de ubicación está completamente terminada.

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN
Replanteo. Colocación de los herrajes de colgar. Colocación de la hoja. Colocación de los herrajes de cierre y accesorios. Nivelación y ajuste final.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN
La fijación será adecuada.

CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO
Se protegerá frente a golpes y salpicaduras.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO
Se medirá el número de unidades realmente colocadas según especificaciones de Proyecto.

Unidad de obra SVC010d: Montaje de cabina para vestuario, de 900x1400 mm y 2000 mm de altura, de tablero fenólico HPL, de 13 mm de espesor, color a elegir; compuesta de: puerta de 600x1800 mm y 2 laterales de 1800 mm de altura; estructura soporte de aluminio anodizado y herrajes de acero inoxidable AISI 316L.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS
Montaje y herrajes de módulo de puerta de cabina para vestuario, de tablero fenólico recuperado HPL, de 13 mm de espesor, color a elegir; compuesta de: puerta de 600x1800 mm y frontal de700x1800 mm de altura; Montaje y herrajes de módulo de puerta de cabina para vestuario, de tablero fenólico recuperado HPL, de 13 mm de espesor, color a elegir; compuesta de: puerta de 600x1800 mm y frontal de 300x1800 mm de altura; estructura soporte de aluminio anodizado y herrajes de acero inoxidable AISI 316L. Estructura soporte de aluminio anodizado formada por perfil guía horizontal de sección circular de 25 mm de diámetro, rosetas, pinzas de sujeción de los tableros y perfiles en U de 20x15 mm para fijación a la pared y herrajes de acero inoxidable AISI 316L, formados por bisagras con muelle, tirador con condena e indicador exterior de libre y ocupado, y pies regulables en altura hasta 150 mm. Incluso ajuste de la hoja, fijación de los herrajes, nivelación y ajuste final. Totalmente montada.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO
Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.

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

DEL SOPORTE
Se comprobará que su situación se corresponde con la de Proyecto y que la zona de ubicación está completamente terminada.

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN
Replanteo. Colocación de los herrajes de colgar. Colocación de la hoja. Colocación de los herrajes de cierre y accesorios. Nivelación y ajuste final.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN
La fijación será adecuada.

CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO
Se protegerá frente a golpes y salpicaduras.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO
Se medirá el número de unidades realmente colocadas según especificaciones de Proyecto.

2.9.- Urbanización interior de la parcela

Unidad de obra UAC010d: Colector enterrado en terreno no agresivo, con refuerzo bajo calzada, de tubo de PVC liso, serie SN-4, rigidez anular nominal 4 kN/m², de 160 mm de diámetro exterior.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS
Colector empotrado en pavimento o solera, con refuerzo de hormigón, formado por tubo de PVC liso, serie SN-4, rigidez anular nominal 4 kN/m², de 160 mm de diámetro exterior y sección circular, con una pendiente mínima del 0,50%, para conducción de saneamiento sin presión, colocado sobre solera de hormigón en masa HM-20/B/20/I de 10 cm de espesor, relleno lateral y superior hasta 15 cm por encima de la generatriz superior con el mismo tipo de hormigón, debidamente vibrado y compactado. Incluso líquido limpiador, adhesivo para tubos y accesorios de PVC, accesorios y piezas especiales.

NORMATIVA DE APLICACIÓN
Elaboración, transporte y puesta en obra del hormigón:

- Instrucción de Hormigón Estructural (EHE-08).

Ejecución:

- CTE. DB-HS Salubridad.

- Pliego de prescripciones técnicas generales para tuberías de saneamiento de poblaciones. M.O.P.U..

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO
Longitud medida en proyección horizontal, entre caras interiores de arquetas u otros elementos de unión, según documentación gráfica de Proyecto.

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

DEL SOPORTE
Se comprobará que el terreno del interior de la zanja, además de libre de agua, está limpio de residuos, tierras sueltas o disgregadas y vegetación.

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN
Replanteo del recorrido del colector. Presentación en seco de los tubos. Vertido y compactación del hormigón en formación de solera. Descenso y colocación de los tubos en el fondo de la zanja. Montaje, conexionado y comprobación de su correcto funcionamiento. Ejecución del relleno envolvente. Realización de pruebas de servicio.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN
La red permanecerá cerrada hasta su puesta en servicio. Quedará libre de obturaciones, garantizando una rápida evacuación de las aguas.

PRUEBAS DE SERVICIO
Prueba de estanqueidad parcial.

Normativa de aplicación: CTE. DB-HS Salubridad

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO
Se medirá, en proyección horizontal, la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto, entre caras interiores de arquetas u otros elementos de unión, incluyendo los tramos ocupados por piezas especiales.

CRITERIO DE VALORACIÓN ECONÓMICA
El precio incluye los equipos y la maquinaria necesarios para el desplazamiento y la disposición en obra de los elementos, pero no incluye la excavación ni el relleno principal.

Unidad de obra UAC010e: Colector enterrado en terreno no agresivo, de tubo de PVC liso, serie SN-4, rigidez anular nominal 4 kN/m², de 125 mm de diámetro exterior.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS
Colector empotrado en pavimento o solera, con refuerzo de hormigón, formado por tubo de PVC liso, serie SN-4, rigidez anular nominal 4 kN/m², de 125 mm de diámetro exterior y sección circular, con una pendiente mínima del 0,50%, para conducción de saneamiento sin presión, colocado sobre lecho de arena de 10 cm de espesor, debidamente compactada y nivelada con pisón vibrante de guiado manual, relleno lateral compactando hasta los riñones y posterior relleno con la misma arena hasta 30 cm por encima de la generatriz superior. Incluso líquido limpiador, adhesivo para tubos y accesorios de PVC, accesorios y piezas especiales.

NORMATIVA DE APLICACIÓN
Ejecución:

- CTE. DB-HS Salubridad.

- Pliego de prescripciones técnicas generales para tuberías de saneamiento de poblaciones. M.O.P.U..

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO
Longitud medida en proyección horizontal, entre caras interiores de arquetas u otros elementos de unión, según documentación gráfica de Proyecto.

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

DEL SOPORTE
Se comprobará que el terreno del interior de la zanja, además de libre de agua, está limpio de residuos, tierras sueltas o disgregadas y vegetación.

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN
Replanteo del recorrido del colector. Presentación en seco de los tubos. Vertido de la arena en el fondo de la zanja. Descenso y colocación de los tubos en el fondo de la zanja. Montaje, conexionado y comprobación de su correcto funcionamiento. Ejecución del relleno envolvente. Realización de pruebas de servicio.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN
La red permanecerá cerrada hasta su puesta en servicio. Quedará libre de obturaciones, garantizando una rápida evacuación de las aguas.

PRUEBAS DE SERVICIO
Prueba de estanqueidad parcial.

Normativa de aplicación: CTE. DB-HS Salubridad

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO
Se medirá, en proyección horizontal, la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto, entre caras interiores de arquetas u otros elementos de unión, incluyendo los tramos ocupados por piezas especiales.

CRITERIO DE VALORACIÓN ECONÓMICA
El precio incluye los equipos y la maquinaria necesarios para el desplazamiento y la disposición en obra de los elementos, pero no incluye la excavación ni el relleno principal.

Unidad de obra UAC010f: Colector enterrado en terreno no agresivo, de tubo de PVC liso, serie SN-4, rigidez anular nominal 4 kN/m², de 110 mm de diámetro exterior.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS
Colector enterrado en terreno no agresivo, formado por tubo de PVC liso, serie SN-4, rigidez anular nominal 4 kN/m², de 110 mm de diámetro exterior y sección circular, con una pendiente mínima del 0,50%, para conducción de saneamiento sin presión, colocado sobre lecho de arena de 10 cm de espesor, debidamente compactada y nivelada con pisón vibrante de guiado manual, relleno lateral compactando hasta los riñones y posterior relleno con la misma arena hasta 30 cm por encima de la generatriz superior. Incluso líquido limpiador, adhesivo para tubos y accesorios de PVC, accesorios y piezas especiales.

NORMATIVA DE APLICACIÓN
Ejecución:

- CTE. DB-HS Salubridad.

- Pliego de prescripciones técnicas generales para tuberías de saneamiento de poblaciones. M.O.P.U..

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO
Longitud medida en proyección horizontal, entre caras interiores de arquetas u otros elementos de unión, según documentación gráfica de Proyecto.

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

DEL SOPORTE
Se comprobará que el terreno del interior de la zanja, además de libre de agua, está limpio de residuos, tierras sueltas o disgregadas y vegetación.

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN
Replanteo del recorrido del colector. Presentación en seco de los tubos. Vertido de la arena en el fondo de la zanja. Descenso y colocación de los tubos en el fondo de la zanja. Montaje, conexionado y comprobación de su correcto funcionamiento. Ejecución del relleno envolvente. Realización de pruebas de servicio.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN
La red permanecerá cerrada hasta su puesta en servicio. Quedará libre de obturaciones, garantizando una rápida evacuación de las aguas.

PRUEBAS DE SERVICIO
Prueba de estanqueidad parcial.

Normativa de aplicación: CTE. DB-HS Salubridad

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO
Se medirá, en proyección horizontal, la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto, entre caras interiores de arquetas u otros elementos de unión, incluyendo los tramos ocupados por piezas especiales.

CRITERIO DE VALORACIÓN ECONÓMICA
El precio incluye los equipos y la maquinaria necesarios para el desplazamiento y la disposición en obra de los elementos, pero no incluye la excavación ni el relleno principal.

Unidad de obra UAI010: Sumidero longitudinal de fábrica, de 200 mm de anchura interior y 400 mm de altura, con rejilla de acero galvanizado, clase A-15 según UNE-EN 124 y UNE-EN 1433.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS
Sumidero longitudinal con paredes de fábrica de ladrillo cerámico macizo, recibido con mortero de cemento, industrial, M-5, enfoscada y bruñida interiormente con mortero de cemento, industrial, con aditivo hidrófugo, M-15, con marco de acero galvanizado y rejilla recuperada, de 200 mm de anchura interior y 200 mm de altura, clase A-15 según UNE-EN 124 y UNE-EN 1433, sobre solera de hormigón en masa HM-20/B/20/I de 15 cm de espesor. Incluso piezas especiales y sifón en línea registrable.

NORMATIVA DE APLICACIÓN
Elaboración, transporte y puesta en obra del hormigón: Instrucción de Hormigón Estructural (EHE-08).

Ejecución: CTE. DB-HS Salubridad.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO
Longitud medida en proyección horizontal, según documentación gráfica de Proyecto.

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

DEL SOPORTE
Se comprobará que la ubicación y el recorrido se corresponden con los de Proyecto.

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN
Replanteo del recorrido del sumidero longitudinal. Vertido y compactación del hormigón en formación de solera. Formación de la obra de fábrica con ladrillos, previamente humedecidos, colocados con mortero. Ejecución de taladros para el conexionado de la tubería al sumidero longitudinal. Empalme y rejuntado de la tubería al sumidero longitudinal. Colocación del sifón en línea. Enfoscado y bruñido por el interior con mortero de cemento, redondeando ángulos. Colocación del marco y la rejilla. Comprobación de su correcto funcionamiento.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN
Se conectará con la red de saneamiento del edificio, asegurándose su estanqueidad y circulación.

CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO
Se protegerá frente a obturaciones y tráfico pesado.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO
Se medirá, en proyección horizontal, la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.

CRITERIO DE VALORACIÓN ECONÓMICA
El precio no incluye la excavación ni el relleno del trasdós.

Unidad de obra UAI012: Canaleta prefabricada de PVC, de 500 mm de longitud, 130 mm de anchura y 64 mm de altura con rejilla de garaje de acero galvanizado, clase A-15 según UNE-EN 124 y UNE-EN 1433, de 500 mm de longitud y 130 mm de anchura.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS
Canaleta prefabricada de PVC, de 500 mm de longitud, 130 mm de anchura y 64 mm de altura con rejilla de fundición recuperada, clase A-15 según UNE-EN 124 y UNE-EN 1433, de 500 mm de longitud y 130 mm de anchura, sobre solera de hormigón en masa HM-20/B/20/I de 10 cm de espesor; previa excavación con medios manuales y posterior relleno del trasdós con hormigón. Incluso piezas especiales y sifón en línea registrable.

NORMATIVA DE APLICACIÓN
Elaboración, transporte y puesta en obra del hormigón: Instrucción de Hormigón Estructural (EHE-08).

Ejecución: CTE. DB-HS Salubridad.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO
Longitud medida en proyección horizontal, según documentación gráfica de Proyecto.

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

DEL SOPORTE
Se comprobará que la ubicación y el recorrido se corresponden con los de Proyecto.

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN
Replanteo del recorrido de la canaleta de drenaje. Excavación con medios manuales. Eliminación de las tierras sueltas del fondo de la excavación. Vertido y compactación del hormigón en formación de solera. Colocación de la canaleta de drenaje sobre la base de hormigón. Montaje de los accesorios en la canaleta de drenaje. Ejecución de taladros para el conexionado de la tubería a la canaleta de drenaje. Empalme y rejuntado de la tubería a la canaleta de drenaje. Colocación del sifón en línea. Relleno del trasdós. Comprobación de su correcto funcionamiento.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN
Se conectará con la red de saneamiento del edificio, asegurándose su estanqueidad y circulación.

CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO
Se protegerá frente a obturaciones y tráfico pesado.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO
Se medirá, en proyección horizontal, la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.

Unidad de obra UAI012b: Canaleta prefabricada de PVC, de 500 mm de longitud, 200 mm de anchura y 130 mm de altura con rejilla de garaje de acero galvanizado, clase A-15 según UNE-EN 124 y UNE-EN 1433, de 500 mm de longitud y 200 mm de anchura.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS
Canaleta prefabricada de PVC, de 500 mm de longitud, 200 mm de anchura y 130 mm de altura con rejilla de garaje de acero galvanizado, clase A-15 según UNE-EN 124 y UNE-EN 1433, de 500 mm de longitud y 200 mm de anchura, sobre solera de hormigón en masa HM-20/B/20/I de 10 cm de espesor; previa excavación con medios manuales y posterior relleno del trasdós con hormigón. Incluso piezas especiales y sifón en línea registrable.

NORMATIVA DE APLICACIÓN
Elaboración, transporte y puesta en obra del hormigón: Instrucción de Hormigón Estructural (EHE-08).

Ejecución: CTE. DB-HS Salubridad.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO
Longitud medida en proyección horizontal, según documentación gráfica de Proyecto.

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

DEL SOPORTE
Se comprobará que la ubicación y el recorrido se corresponden con los de Proyecto.

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN
Replanteo del recorrido de la canaleta de drenaje. Excavación con medios manuales. Eliminación de las tierras sueltas del fondo de la excavación. Vertido y compactación del hormigón en formación de solera. Colocación de la canaleta de drenaje sobre la base de hormigón. Montaje de los accesorios en la canaleta de drenaje. Ejecución de taladros para el conexionado de la tubería a la canaleta de drenaje. Empalme y rejuntado de la tubería a la canaleta de drenaje. Colocación del sifón en línea. Relleno del trasdós. Comprobación de su correcto funcionamiento.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN
Se conectará con la red de saneamiento del edificio, asegurándose su estanqueidad y circulación.

CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO
Se protegerá frente a obturaciones y tráfico pesado.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO
Se medirá, en proyección horizontal, la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.

2.10.- Gestión de residuos

Unidad de obra GTA010b: Transporte de tierras con camión 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 una distancia máxima de 20 km.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS
Transporte de tierras con camión de los productos procedentes de la excavación de cualquier tipo de terreno 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 una distancia máxima de 20 km, considerando el tiempo de espera para la carga a máquina en obra, ida, descarga, vuelta y coste del vertido. Sin incluir la carga en obra.

NORMATIVA DE APLICACIÓN
Gestión de residuos: Regulación de la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO
Volumen medido sobre las secciones teóricas de las excavaciones, incrementadas cada una de ellas por su correspondiente coeficiente de esponjamiento, de acuerdo con el tipo de terreno considerado.

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

DEL SOPORTE
Se comprobará que están perfectamente señalizadas sobre el terreno las zonas de trabajo y vías de circulación, para la organización del tráfico.

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN
Transporte de tierras a vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos, con protección de las mismas mediante su cubrición con lonas o toldos.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN
Las vías de circulación utilizadas durante el transporte quedarán completamente limpias de cualquier tipo de restos.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO
Se medirá, incluyendo el esponjamiento, el volumen de tierras realmente transportado según especificaciones de Proyecto.

Unidad de obra GRA010b: Transporte de residuos inertes de ladrillos, tejas y materiales cerámicos, producidos en obras de construcción y/o demolición, con contenedor de 5 m³, a vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos. Incluso servicio de entrega, alquiler y recogida en obra del contenedor.

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

NORMATIVA DE APLICACIÓN
Gestión de residuos: Regulación de la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO
Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.

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

DEL SOPORTE
Se comprobará que están perfectamente señalizadas sobre el terreno las zonas de trabajo y vías de circulación, para la organización del tráfico.

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN
Carga a camión del contenedor. Transporte de residuos de construcción a vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN
Las vías de circulación utilizadas durante el transporte quedarán completamente limpias de cualquier tipo de restos.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO
Se medirá el número de unidades realmente transportadas según especificaciones de Proyecto.

Unidad de obra GRA020b: Transporte con camión de residuos inertes de hormigones, morteros y prefabricados 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 10 km de distancia.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS
Transporte con camión de residuos inertes de hormigones, morteros y prefabricados 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 10 km de distancia.

NORMATIVA DE APLICACIÓN
Gestión de residuos: Regulación de la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO
Volumen teórico, estimado a partir del peso y la densidad aparente de los diferentes materiales que componen los residuos, según documentación gráfica de Proyecto.

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

DEL SOPORTE
Se comprobará que están perfectamente señalizadas sobre el terreno las zonas de trabajo y vías de circulación, para la organización del tráfico.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN
Las vías de circulación utilizadas durante el transporte quedarán completamente limpias de cualquier tipo de restos.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO
Se medirá, incluyendo el esponjamiento, el volumen de residuos realmente transportado según especificaciones de Proyecto.

CRITERIO DE VALORACIÓN ECONÓMICA
El precio incluye el tiempo de espera en obra durante las operaciones de carga, el viaje de ida, la descarga y el viaje de vuelta.

Unidad de obra GRB010b: Canon de vertido por entrega de contenedor de 5 m³ con residuos inertes de ladrillos, tejas y materiales cerámicos, producidos en obras de construcción y/o demolición, en vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS
Canon de vertido por entrega de contenedor de 5 m³ con residuos inertes de ladrillos, tejas y materiales cerámicos, producidos en obras de construcción y/o demolición, en vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos.

NORMATIVA DE APLICACIÓN
Gestión de residuos: Regulación de la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO
Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO
Se medirá el número de unidades realmente entregadas según especificaciones de Proyecto.

CRITERIO DE VALORACIÓN ECONÓMICA
El precio no incluye el servicio de entrega, el alquiler, la recogida en obra del contenedor ni el transporte.

3.- PRESCRIPCIONES SOBRE VERIFICACIONES EN EL EDIFICIO TERMINADO

De acuerdo con el "Real Decreto 314/2006. Código Técnico de la Edificación (CTE)", en la obra terminada, bien sobre el edificio en su conjunto, o bien sobre sus diferentes partes y sus instalaciones, totalmente terminadas, deben realizarse, además de las que puedan establecerse con carácter voluntario, las comprobaciones y pruebas de servicio previstas en el presente pliego, por parte del constructor, y a su cargo, independientemente de las ordenadas por la Dirección Facultativa y las exigidas por la legislación aplicable, que serán realizadas por laboratorio acreditado y cuyo coste se especifica detalladamente en el capítulo de Control de Calidad y Ensayos, del Presupuesto de Ejecución material (PEM) del proyecto.

F FACHADAS Y PARTICIONES

Prueba de escorrentía para comprobar la estanqueidad al agua de una zona de fachada mediante simulación de lluvia sobre la superficie de prueba, en el paño más desfavorable.

Prueba de escorrentía, por parte del constructor, y a su cargo, para comprobar la estanqueidad al agua de puertas y ventanas de la carpintería exterior de los huecos de fachada, en al menos un hueco cada 50 m² de fachada y no menos de uno por fachada, incluyendo los lucernarios de cubierta, si los hubiere.

I INSTALACIONES

Las pruebas finales de la instalación se efectuarán, una vez esté el edificio terminado, por la empresa instaladora, que dispondrá de los medios materiales y humanos necesarios para su realización.

Todas las pruebas se efectuarán en presencia del instalador autorizado o del director de Ejecución de la Obra, que debe dar su conformidad tanto al procedimiento seguido como a los resultados obtenidos.

Los resultados de las distintas pruebas realizadas a cada uno de los equipos, aparatos o subsistemas, pasarán a formar parte de la documentación final de la instalación. Se indicarán marca y modelo y se mostrarán, para cada equipo, los datos de funcionamiento según proyecto y los datos medidos en obra durante la puesta en marcha.

Cuando para extender el certificado de la instalación sea necesario disponer de energía para realizar pruebas, se solicitará a la empresa suministradora de energía un suministro provisional para pruebas, por el instalador autorizado o por el director de la instalación, y bajo su responsabilidad.

Serán a cargo de la empresa instaladora todos los gastos ocasionados por la realización de estas pruebas finales, así como los gastos ocasionados por el incumplimiento de las mismas.

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

El correspondiente Estudio de Gestión de los Residuos de Construcción y Demolición, contendrá las siguientes prescripciones en relación con el almacenamiento, manejo, separación y otras operaciones de gestión de los residuos de la obra:

El depósito temporal de los escombros se realizará en contenedores metálicos con la ubicación y condiciones establecidas en las ordenanzas municipales, o bien en sacos industriales con un volumen inferior a un metro cúbico, quedando debidamente señalizados y segregados del resto de residuos.

Aquellos residuos valorizables, como maderas, plásticos, chatarra, etc., se depositarán en contenedores debidamente señalizados y segregados del resto de residuos, con el fin de facilitar su gestión.

Los contenedores deberán estar pintados con colores vivos, que sean visibles durante la noche, y deben contar con una banda de material reflectante de, al menos, 15 centímetros a lo largo de todo su perímetro, figurando de forma clara y legible la siguiente información:

- Razón social.
- Código de Identificación Fiscal (C.I.F.).
- Número de teléfono del titular del contenedor/envase.
- Número de inscripción en el Registro de Transportistas de Residuos del titular del contenedor.

Dicha información deberá quedar también reflejada a través de adhesivos o placas, en los envases industriales u otros elementos de contención.

El responsable de la obra a la que presta servicio el contenedor adoptará las medidas pertinentes para evitar que se depositen residuos ajenos a la misma. Los contenedores permanecerán cerrados o cubiertos fuera del horario de trabajo, con el fin de evitar el depósito de restos ajenos a la obra y el derramamiento de los residuos.

En el equipo de obra se deberán establecer los medios humanos, técnicos y procedimientos de separación que se dedicarán a cada tipo de RCD.

Se deberán cumplir las prescripciones establecidas en las ordenanzas municipales, los requisitos y condiciones de la licencia de obra, especialmente si obligan a la separación en origen de determinadas materias objeto de reciclaje o deposición, debiendo el constructor o el jefe de obra realizar una evaluación económica de las condiciones en las que es viable esta operación, considerando las posibilidades reales de llevarla a cabo, es decir, que la obra o construcción lo permita y que se disponga de plantas de reciclaje o gestores adecuados.

El constructor deberá efectuar un estricto control documental, de modo que los transportistas y gestores de RCD presenten los vales de cada retirada y entrega en destino final. En el caso de que los residuos se reutilicen en otras obras o proyectos de restauración, se deberá aportar evidencia documental del destino final.

Los restos derivados del lavado de las canaletas de las cubas de suministro de hormigón prefabricado serán considerados como residuos y gestionados como le corresponde (LER 17 01 01).

Se evitará la contaminación mediante productos tóxicos o peligrosos de los materiales plásticos, restos de madera, acopios o contenedores de escombros, con el fin de proceder a su adecuada segregación.

Las tierras superficiales que puedan destinarse a jardinería o a la recuperación de suelos degradados, serán cuidadosamente retiradas y almacenadas durante el menor tiempo posible, dispuestas en caballones de altura no superior a 2 metros, evitando la humedad excesiva, su manipulación y su contaminación.

7. PRESUPUESTO

CUADRO DE PRECIOS DE MANO DE OBRA, MAQUINARIA Y MATERIALES

Carmen Real Vila, arquitecta
Avda. Corts Valencianes, 9, 6ª - 46120Alboraya (Valencia)

Cuadro de mano de obra

Nº	Designación	Importe		
		Precio (Euros)	Cantidad (Horas)	Total (Euros)
1	Oficial 1° electricidad.	20,120	43,156 h	868,90
2	Especialista electricidad.	17,160	2,932 h	50,32
3	Oficial 1° fontanería.	16,580	19,905 h	329,82
4	Especialista fontanería.	17,160	14,800 h	254,04
5	Oficial 1ª telecomunicaciones.	19,230	3,072 h	59,43
6	Oficial 2ª telecomunicaciones.	18,360	2,400 h	43,50
7	Oficial 1° metal.	13,440	6,919 h	93,05
8	Especialista metal.	11,430	4,914 h	56,21
9	Oficial 1° pintura.	14,870	1,744 h	25,97
10	Oficial 1° vidrio.	12,910	0,264 h	3,41
11	Oficial 1ª electricista.	19,110	6,154 h	117,67
12	Oficial 1ª fontanero.	19,110	21,426 h	409,44
13	Oficial 1ª cerrajero.	15,160	13,305 h	201,72
14	Oficial 1ª montador.	19,110	10,435 h	199,40
15	Oficial 1ª montador de falsos techos.	19,110	17,842 h	340,80
16	Oficial 1ª carpintero.	18,860	12,968 h	244,59
17	Oficial 1ª cerrajero.	18,820	9,784 h	184,13
18	Oficial 1ª construcción.	18,560	45,171 h	838,49
19	Oficial 1ª construcción en trabajos de albañilería.	18,560	46,386 h	860,66
20	Oficial 1ª solador.	18,560	30,052 h	557,72
21	Oficial 1ª alicatador.	18,560	16,876 h	313,03
22	Oficial 1ª aplicador de láminas impermeabilizantes.	18,560	1,748 h	32,36
23	Oficial 1ª aplicador de productos impermeabilizantes.	18,560	12,622 h	234,33
24	Oficial 1ª yesero.	18,560	21,710 h	403,30
25	Oficial 1ª escayolista.	18,560	1,512 h	28,08
26	Oficial 1ª pulidor de pavimentos.	18,560	18,564 h	344,76
27	Oficial 1ª pintor.	18,560	16,158 h	299,70
28	Oficial 1ª construcción de obra civil.	18,560	8,583 h	159,33

29	Oficial 1ª ferrallista.	19,370	0,256 h	4,85
30	Oficial 1ª encofrador.	19,370	0,270 h	5,13
31	Oficial 1ª estructurista, en trabajos de puesta en obra del hormigón.	19,370	0,390 h	7,53
32	Oficial 1ª cristalero.	19,850	3,433 h	68,13
33	Ayudante carpintero.	17,650	13,465 h	237,63
34	Ayudante cerrajero.	17,580	6,599 h	115,99
35	Ayudante solador.	17,530	27,797 h	487,35
36	Ayudante alicatador.	17,530	16,876 h	296,02
37	Ayudante aplicador de láminas impermeabilizantes.	17,530	1,748 h	30,69
38	Ayudante aplicador de productos impermeabilizantes.	17,530	8,246 h	144,46
39	Ayudante yesero.	17,530	12,671 h	221,74
40	Ayudante pulidor de pavimentos.	17,530	2,652 h	46,28
41	Ayudante pintor.	17,530	16,158 h	283,24
42	Ayudante construcción.	17,530	2,860 h	50,12
43	Ayudante montador.	17,530	10,035 h	175,92
44	Ayudante montador de falsos techos.	17,530	17,844 h	312,71
45	Ayudante construcción de obra civil.	17,530	6,322 h	110,84
46	Ayudante ferrallista.	18,290	0,256 h	4,58
47	Ayudante encofrador.	18,290	0,270 h	4,86
48	Ayudante estructurista, en trabajos de puesta en obra del hormigón.	18,290	1,719 h	31,56
49	Ayudante fontanero.	17,500	4,267 h	74,70
50	Ayudante cristalero.	18,750	3,437 h	64,47
51	Peón especializado construcción.	17,590	20,289 h	357,07
52	Peón ordinario construcción.	17,280	106,788 h	1.845,09
53	Peón ordinario construcción en trabajos de albañilería.	17,280	29,429 h	508,95
54	Peón escayolista.	17,280	1,512 h	26,12
			Importe total:	13.070,19

Cuadro de maquinaria

Nº	Designación	Importe		
		Precio (Euros)	Cantidad	Total (Euros)
1	Retrocargadora sobre neumáticos, de 70 kW.	32,602	0,870 h	28,50
2	Carga y cambio de contenedor de 5 m³, para recogida de residuos inertes de ladrillos, tejas y materiales cerámicos, producidos en obras de construcción y/o demolición, colocado en obra a pie de carga, incluso servicio de entrega y alquiler.	81,275	6,516 Ud	529,56
3	Canon de vertido por entrega de contenedor de 5 m³ con residuos inertes de ladrillos, tejas y materiales cerámicos, producidos en obras de construcción y/o demolición, en vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos.	33,933	6,294 Ud	213,60
4	Martillo neumático.	3,642	25,900 h	94,39
5	Martillo eléctrico.	2,502	40,371 h	102,27
6	Compresor portátil eléctrico 2 m³/min de caudal.	3,401	10,200 h	34,68
7	Compresor portátil diesel media presión 10 m³/min.	6,183	15,700 h	97,41
8	Hormigonera.	1,499	1,486 h	1,86
9	Maquinaria para proyección de productos aislantes.	13,614	31,359 h	427,08
10	Cortadora de pavimento con arranque, desplazamiento y regulación del disco de corte manuales.	32,942	8,400 h	276,78
			Importe total:	1.806,13

Cuadro de materiales

Nº	Designación	Importe		
		Precio (Euros)	Cantidad Empleada	Total (Euros)
1	Adhesivo especial para paneles aislantes y coquillas.	10,231	8,240 l	84,46
2	Luna incolora totalmente reflectante o espejo, de 5 mm. de espesor, obtenida a partir de una luna simple del mismo tono y la aplicación de varias capas de plata, cobre y protectores.	17,260	10,800 m2	186,41
3	Repercusión perfil neopreno.	0,373	10,800 m2	4,00
4	Cable flexible de cobre, cero halógenos, de 1x1.5 mm2 de sección y de tensión nominal 450/750 V, 07Z1-K, con aislamiento termoplástico o de poliolefinas, según el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión 2002.	0,071	919,800 m	64,24
5	Cable flexible de cobre, cero halógenos, de 1x2.5 mm2 de sección y de tensión nominal 450/750 V, 07Z1-K, con aislamiento termoplástico o de poliolefinas, según el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión 2002.	0,107	756,000 m	81,60
6	Cable flexible de cobre, cero halógenos, de 1x4 mm2 de sección y de tensión nominal 450/750 V, 07Z1-K, con aislamiento termoplástico o de poliolefinas, según el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión 2002.	0,491	435,750 m	214,14
7	Tubo flexible corrugado doble capa de PVC de 16 mm de diámetro nominal para canalización empotrada, con un grado de protección mecánica 7 y con un incremento sobre el precio del tubo del 30% en concepto de de uniones, accesorios y piezas especiales, según el NT-IEEV/89 y el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión 2002.	0,535	306,600 m	163,52
8	Tubo flexible corrugado doble capa de PVC de 20 mm de diámetro nominal para canalización empotrada, con un grado de protección mecánica 7 y con un incremento sobre el precio del tubo del 30% en concepto de de uniones, accesorios y piezas especiales, según el NT-IEEV/89 y el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión 2002.	0,571	252,000 m	144,00
9	Tubo flexible corrugado doble capa de PVC de 25 mm de diámetro nominal para canalización empotrada, con un grado de protección mecánica 7 y con un incremento sobre el precio del tubo del 30% en concepto de de uniones, accesorios y piezas especiales, según el NT-IEEV/89 y el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión 2002.	0,768	87,150 m	67,23
10	Marco embellecedor para un mecanismo	0,777	25,000 u	19,50

	eléctrico de superficie de calidad media.			
11	Interruptor de superficie de calidad media con mecanismo completo de 10A/250 V y tecla sin marco, incluido pequeño material.	2,812	11,000 u	30,91
12	Toma de corriente doméstica de calidad media para instalaciones de superficie, 2 polos+tierra lateral, con mecanismo completo de 10/16A, 230 V, sin marco, según el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión 2002.	2,847	14,000 u	39,90
13	Ayudas albañileria a fontaneria.	37,646	6,000 u	225,90
14	Ayudas albañileria a electricidad	112,034	1,000 u	112,03
15	Envolvente cuadro	489,404	1,000 u	489,40
16	Int.aut. C60N 10A bipolar CurvaB	28,986	9,000 u	260,87
17	Int.aut. C60N 16A bipolar CurvaB	29,451	5,000 u	147,26
18	Int.aut. C60N 20A tetrapolar CurvaB	129,791	1,000 u	129,79
19	Int.aut. C60N 25A tetrap. CurvaB	150,851	1,000 u	150,85
20	Int.aut. C60N 10A tripolar CurvaC	88,209	1,000 u	88,21
21	Diferencial de intensidad nominal 40 A., bipolar, con intensidad nominal de defecto 30 mA., 125/220 V.	73,498	5,000 u	367,49
22	Int. diferencial 4/25/0'3A	276,492	1,000 u	276,49
23	Int. diferencial 4/40/0'3A	285,008	1,000 u	285,01
24	Bornero carril DIN hasta 10 mm2+rotul	1,027	35,000 u	35,95
25	Tubo multicapa de polietileno reticulado con alma de aluminio (PEX-AL-PEX) en barra de 5 m de longitud, diámetro nominal 16 mm y espesor de pared 2 mm, con un incremento del precio del tubo del 30% en concepto de uniones, accesorios y piezas especiales, con marcado AENOR, según norma UNE 53961:2002 EX y DB-HS4 del CTE.	3,232	16,000 m	51,68
26	Tubo multicapa de polietileno reticulado con alma de aluminio (PEX-AL-PEX) en barra de 5 m de longitud, diámetro nominal 20 mm y espesor de pared 2.25 mm, con un incremento del precio del tubo del 30% en concepto de uniones, accesorios y piezas especiales, con marcado AENOR, según norma UNE 53961:2002 EX y DB-HS4 del CTE.	4,223	94,000 m	396,68
27	Tubo multicapa de polietileno reticulado con alma de aluminio (PEX-AL-PEX) en barra de 5 m de longitud, diámetro nominal 25 mm y espesor de pared 2.5 mm, con un incremento del precio del tubo del 30% en concepto de uniones, accesorios y piezas especiales, con marcado AENOR, según norma UNE 53961:2002 EX y DB-HS4 del CTE.	5,589	162,000 m	905,58
28	Tubo multicapa de polietileno reticulado con alma de aluminio (PEX-AL-PEX) en barra de 5 m de longitud, diámetro nominal 32 mm y espesor de pared 3 mm, con un incremento del	8,364	32,000 m	267,52

	precio del tubo del 30% en concepto de uniones, accesorios y piezas especiales, con marcado AENOR, según norma UNE 53961:2002 EX y DB-HS4 del CTE.			
29	Tubo multicapa de polietileno reticulado con alma de aluminio (PEX-AL-PEX) en barra de 5 m de longitud, diámetro nominal 40 mm y espesor de pared 4 mm, con un incremento del precio del tubo del 30% en concepto de uniones, accesorios y piezas especiales, con marcado AENOR, según norma UNE 53961:2002 EX y DB-HS4 del CTE.	13,033	24,000 m	312,72
30	Tubo multicapa de polietileno reticulado con alma de aluminio (PEX-AL-PEX) en barra de 5 m de longitud, diámetro nominal 50 mm y espesor de pared 4.5 mm, con un incremento del precio del tubo del 30% en concepto de uniones, accesorios y piezas especiales, con marcado AENOR, según norma UNE 53961:2002 EX y DB-HS4 del CTE.	22,175	33,000 m	731,94
31	Mezclador monobloque para sólo ducha, monomando, calidad estándar, con acabado cromado, mezclador empotrado de 3/4", conforme a la norma UNE-EN 200:2005 para grifería convencional y a la UNE 19703:2003 y UNE-EN 817:1998 para grifería monomando, con marcado AENOR y según DB-HS4 del CTE.	82,915	8,000 u	663,36
32	Rociador antivandálico no giratorio de 5,5 cm de alto x 7,5 cm de largo de instalación a pared, con acabado en latón cromado con embellecedor. Peso 0,750 kg. Caudal de 8 l/min con regulador automático. Montaje con entrada macho 1/2".	31,432	24,000 U	754,32
33	Grifo agua sólo fría o caliente para ducha, temporizado, de paso recto, acabado cromado con embellecedor, instalación exterior o interior, conforme a la norma UNE 19703:2003.	32,307	24,000 u	775,44
34	Grifo agua sólo fría o caliente para lavabo, temporizado regulable, con pulsador de paso angular, acabado cromado con embellecedor, conforme a la norma UNE 19703:2003. Con latiguillo flexible conexion.	36,039	12,000 u	432,48
35	Válvula de esfera de diámetro 3/4" de latón niquelado, presión nominal 16 atm y paso total, con marcado AENOR, según DB-HS4 del CTE.	4,366	25,000 u	109,25
36	Válvula de retención roscada de latón, de 15 mm de diámetro nominal, presión nominal 16 atm, con marcado AENOR y según DB-HS4 del CTE.	3,053	10,000 u	30,50
37	Llave de escuadra de calidad alta de 1/2´´ de diámetro.	3,713	27,000 u	100,17
38	Panel LED para adosar a techo de dimensiones 600x600 mm, carcasa de chapa de acero prelacado en blanco, sistema baja luminancia, 4000ºK, 34w, 4500 lm incluido accesorios para su anclaje.	43,270	28,000 u	1.211,56
39	Downlight técnico LED para empotrar en falsos	18,702	7,000 u	130,90

	techos de diámetro exterior 213mm, de 21 W, 1800 lm, 4000K, cable, conector y accesorios para su anclaje, instalado, conectado y en correcto estado de funcionamiento, según el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión 2002.			
40	Luminaria autónoma para alumbrado de señalización y emergencia de calidad alta, material de la envolvente autoextinguible, con lámpara LED de 8 W, 200 lúmenes, superficie cubierta de 40 m2 una para alumbrado permanente de señalización y otra para alumbrado de emergencia con 1 hora de autonomía, alimentación de 220 V y conexión para mando a distancia, incluido etiqueta de señalicación, conforme a las especificaciones dispuestas en el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión 2002.	38,395	14,000 u	537,60
41	Extractor helicocentrífugo para conducto con marcado CE, con motor de dos velocidades regulables, de 100 mm de diámetro y 250 m3/h de caudal en descarga libre, conforme a las especificaciones dispuestas en la norma UNE-EN 12101.	80,416	6,000 u	482,52
42	Rejilla de retorno para instalar en aberturas de ventilación en techo realizada en retícula de aluminio, de dimensiones 600x600mm (largo x alto), conforme a las especificaciones dispuestas en la norma UNE-EN 13142.	31,245	12,000 u	375,00
43	Rejilla de ventilación con aleta fijas para toma exterior de aire, realizada en aluminio y de dimensiones 200 x 100 mm (largo x alto), para instalar abertura de ventilación en muro, conforme a las especificaciones dispuestas en la norma UNE-EN 13142.	11,935	6,000 u	71,64
44	Accesorios de montaje e instalación de ventiladores helicoidales a intercalar en conducto de evacuación de humos y vahos.	17,194	6,000 u	103,14
45	Coquilla de espuma elastomérica para tuberías de diámetro 22 mm y 19 mm de espesor nominal para calefacción y fontanería, con conductividad térmica 0.035 W/m°C, según norma UNE-EN 92106:1991.	0,982	47,000 m	46,06
46	Coquilla de espuma elastomérica para tuberías de diámetro 28 mm y 19 mm de espesor nominal para calefacción y fontanería, con conductividad térmica 0.035 W/m°C, según norma UNE-EN 92106:1991.	1,285	135,000 m	174,15
47	Coquilla de espuma elastomérica para tuberías de diámetro 35 mm y 19 mm de espesor nominal para calefacción y fontanería, con conductividad térmica 0.035 W/m°C, según norma UNE-EN 92106:1991.	1,696	24,000 m	40,80
48	Arena de cantera, para mortero preparado en obra.	16,069	0,271 t	4,06
49	Ladrillo cerámico hueco triple, para revestir, 24x11,5x11,5 cm, para uso en fábrica protegida (pieza P), densidad 780 kg/m³, según UNE-EN	0,145	5.119,632 Ud	742,21

	771-1.			
50	Agua.	1,339	2,866 m³	4,59
51	Cemento Portland CEM II/B-L 32,5 R, color gris, en sacos, según UNE-EN 197-1.	0,089	35,892 kg	2,71
52	Lechada de cemento blanco BL 22,5 X.	140,156	0,020 m³	2,80
53	Mortero de juntas cementoso tipo L, color blanco, para juntas de hasta 3 mm, compuesto por cemento blanco de alta resistencia y aditivos especiales.	1,446	48,545 kg	70,06
54	Adhesivo cementoso de fraguado normal, C1 según UNE-EN 12004, color gris.	0,313	1.087,320 kg	340,69
55	Adhesivo cementoso de fraguado normal, C1 T, con deslizamiento reducido, según UNE-EN 12004, color gris.	0,323	240,000 kg	77,60
56	Adhesivo cementoso mejorado, C2 según UNE-EN 12004, color blanco.	0,476	2.345,100 kg	1.117,83
57	Mortero industrial para albañilería, de cemento, color gris, categoría M-5 (resistencia a compresión 5 N/mm²), suministrado en sacos, según UNE-EN 998-2.	30,227	1,120 t	33,80
58	Mortero industrial para albañilería, de cemento, color gris, con aditivo hidrófugo, categoría M-15 (resistencia a compresión 15 N/mm²), suministrado en sacos, según UNE-EN 998-2.	37,306	0,096 t	3,52
59	Mortero industrial para revoco y enlucido de uso corriente, de cemento, tipo GP CSII W0, suministrado en sacos, según UNE-EN 998-1.	37,762	22,042 t	833,60
60	Mortero de cemento CEM II/B-P 32,5 N tipo M-10, confeccionado en obra con 380 kg/m³ de cemento y una proporción en volumen 1/4.	118,999	1,862 m³	221,63
61	Hormigón HM-20/B/20/I, fabricado en central.	65,332	3,000 m³	195,90
62	Tubo de PVC liso, para saneamiento enterrado sin presión, serie SN-4, rigidez anular nominal 4 kN/m², de 125 mm de diámetro exterior y 3,2 mm de espesor, según UNE-EN 1401-1.	3,767	31,500 m	118,80
63	Líquido limpiador para pegado mediante adhesivo de tubos y accesorios de PVC.	14,084	3,960 l	55,67
64	Adhesivo para tubos y accesorios de PVC.	19,470	1,980 l	38,49
65	Conector tipo caballete, para maestra 60/27.	0,259	251,160 Ud	65,52
66	Conector, para maestra 60/27.	0,285	65,520 Ud	18,56
67	Placa de yeso laminado H1 / UNE-EN 520 - 1200 / longitud / 12,5 / con los bordes longitudinales afinados, con alma de yeso hidrofugado, para zonas húmedas.	5,740	114,660 m²	658,48
68	Placa de yeso laminado, lisa, acabado con vinilo blanco, de 600x600x9,5 mm, para falsos techos registrables, según UNE-EN 13964.	8,142	92,534 m²	752,98
69	Pasta para juntas, según UNE-EN 13963.	0,893	76,440 kg	68,80
70	Cinta de juntas.	0,027	49,140 m	1,09
71	Banda autoadhesiva desolidarizante de espuma de poliuretano de celdas cerradas, de	0,196	43,680 m	8,74

	3,2 mm de espesor y 50 mm de anchura, resistencia térmica 0,10 m²K/W, conductividad térmica 0,032 W/(mK).			
72	Maestra 60/27 de chapa de acero galvanizado, de ancho 60 mm, según UNE-EN 14195.	1,036	349,440 m	362,54
73	Tornillo autoperforante 3,5x25 mm.	0,009	1.856,400 Ud	16,38
74	Perfil en U, de acero galvanizado, de 30 mm.	0,664	43,680 m	29,48
75	Varilla de cuelgue.	0,294	207,245 Ud	60,90
76	Perfil primario 24x38x3700 mm, de acero galvanizado, según UNE-EN 13964.	0,964	76,205 m	73,48
77	Perfil secundario 24x32x600 mm, de acero galvanizado, según UNE-EN 13964.	0,964	76,205 m	73,48
78	Perfil secundario 24x32x1200 mm, de acero galvanizado, según UNE-EN 13964.	0,965	151,502 m	146,06
79	Perfil angular 25x25x3000 mm, de acero galvanizado, según UNE-EN 13964.	0,906	36,288 m	32,66
80	Cuelgue para falsos techos suspendidos.	0,535	207,245 Ud	110,71
81	Seguro para la fijación del cuelgue, en falsos techos suspendidos.	0,090	207,245 Ud	19,27
82	Conexión superior para fijar la varilla al cuelgue, en falsos techos suspendidos.	0,671	207,245 Ud	139,25
83	Fijación compuesta por taco y tornillo 5x27.	0,054	294,605 Ud	16,55
84	Cordón de polietileno expandido de celdas cerradas, de sección circular de 20 mm de diámetro, para el relleno de fondo de junta.	0,145	225,330 m	33,80
85	Masilla elástica tixotrópica bicomponente a base de polisulfuro, de color gris, con alta resistencia a los productos químicos y petrolíferos, resistencia al envejecimiento y a los rayos UV, y elevadas propiedades elásticas.	18,943	25,462 l	482,21
86	Mortero semiflexible monocomponente, color blanco, a base de cemento blanco de alta resistencia, áridos seleccionados, aditivos especiales y resinas, según UNE-EN 1504-2.	1,768	144,000 kg	254,52
87	Sumidero sifónico de PVC con rejilla de acero inoxidable de 100x100 mm y salidas vertical y horizontal de 50 mm de diámetro, para ducha de obra.	31,245	30,000 Ud	937,50
88	Panel rígido de poliestireno expandido, según UNE-EN 13163, mecanizado lateral recto, de 10 mm de espesor, resistencia térmica 0,25 m²K/W, conductividad térmica 0,036 W/(mK), para junta de dilatación.	0,822	2,328 m²	1,86
89	Espuma rígida de poliuretano proyectado "in situ", densidad mínima 35 kg/m³, conductividad térmica 0,035 W/(mK) y Euroclase E de reacción al fuego, según UNE-EN 14315-1; para el relleno de cámara de aire de 30 mm de espesor medio, en cerramientos de doble hoja de fábrica.	2,660	298,660 m²	794,44
90	Baldosa cerámica de gres porcelánico, 40x60 cm, acabado pulido, 11,00€/m², capacidad de absorción de agua E<0,5%, grupo Bla, según UNE-EN 14411, resistencia al deslizamiento	14,370	190,281 m²	2.734,61

	35<Rd<=45 según UNE-ENV 12633, resbaladicidad clase 2 según CTE.			
91	Baldosa cerámica de gres porcelánico, 40x60 cm, acabado mate o natural, 16,00€/m², capacidad de absorción de agua E<0,5%, grupo BIa, según UNE-EN 14411, resistencia al deslizamiento Rd>45 según UNE-ENV 12633, resbaladicidad clase 3 según CTE.	14,866	42,000 m²	624,40
92	Baldosa cerámica de gres porcelánico, acabado mate o natural, 31,6x59,2 cm, 8,00€/m², capacidad de absorción de agua E<0,5%, grupo BIa, según UNE-EN 14411, resistencia al deslizamiento Rd<=15 según UNE-ENV 12633, resbaladicidad clase 0 según CTE.	10,109	410,393 m²	4.146,92
93	Perfil tipo cantonera de aluminio anodizado, acabado plata y 8 mm de alto.	4,187	195,425 m	816,88
94	Perfil tipo ángulo de aluminio, acabado natural y 20x20x2 mm² de sección.	3,928	195,425 m	766,07
95	Frente de forjado de chapa plegada de aluminio lacado en color blanco, con 60 micras de espesor mínimo de película seca, 1,2 mm de espesor, 200 mm de desarrollo y 2 pliegues.	13,024	33,600 m	437,76
96	Adhesivo bituminoso de aplicación en frío, para chapas metálicas.	5,441	27,520 kg	149,76
97	Cartucho de 290 ml de sellador adhesivo monocomponente, neutro, superelástico, a base de polímero MS, color gris, con resistencia a la intemperie y a los rayos UV y elongación hasta rotura 750%.	4,732	16,000 Ud	75,84
98	Puerta interior abatible de una hoja de 38 mm de espesor, 900x2045 mm de luz y altura de paso, acabado lacado en color blanco formada por dos chapas de acero galvanizado de 0,5 mm de espesor con rejillas de ventilación troqueladas en la parte superior e inferior, de 200x250 mm cada una, plegadas, ensambladas y montadas, con cámara intermedia rellena de poliuretano, sobre marco de acero galvanizado de 1 mm de espesor con tornillos autorroscantes para la fijación del marco al premarco, con bisagras soldadas al marco y remachadas a la hoja, cerradura embutida de cierre a un punto, cilindro de latón con llave, escudos y manivelas de nylon color negro.	120,180	6,000 Ud	721,08
99	Premarco de acero galvanizado, para puerta de una hoja, ensamblado mediante escuadras y con patillas de anclaje.	44,694	6,000 Ud	268,14
100	Imprimación a base de copolímeros acrílicos en suspensión acuosa, para favorecer la cohesión de soportes poco consistentes y la adherencia de pinturas.	2,946	14,275 l	42,25
101	Imprimación acrílica, reguladora de la absorción, permeable al vapor de agua y resistente a los álcalis, para aplicar con brocha, rodillo o pistola.	8,820	8,564 l	75,30

102	Pintura para exteriores, a base de polímeros acrílicos en emulsión acuosa, color blanco, acabado mate, textura lisa, impermeabilizante y transpirable; para aplicar con brocha, rodillo o pistola, según UNE-EN 1504-2.	8,675	29,530 l	256,91
103	Pintura plástica ecológica para interior a base de copolímeros acrílicos en dispersión acuosa, dióxido de titanio y pigmentos extendedores seleccionados, color blanco, acabado mate, textura lisa, de gran resistencia al frote húmedo, permeable al vapor de agua, transpirable y resistente a los rayos UV, para aplicar con brocha, rodillo o pistola.	3,883	22,840 l	89,08
104	Llave de regulación de 1/2", para inodoro, acabado cromado.	13,001	4,000 Ud	52,00
105	Lavabo de porcelana sanitaria, con pedestal, gama media, color blanco, de 500x420 mm, con juego de fijación, según UNE 67001.	111,215	4,000 Ud	444,88
106	Taza de inodoro de tanque bajo, de porcelana sanitaria, modelo Victoria "ROCA", color Blanco, de 370x665x780 mm, con juego de fijación, según UNE-EN 997.	104,092	4,000 Ud	416,36
107	Cisterna de inodoro, de doble descarga, de porcelana sanitaria, modelo Victoria "ROCA", color Blanco, de 385x180x430 mm, con juego de mecanismos de doble descarga de 3/6 litros, según UNE-EN 997.	105,578	4,000 Ud	422,32
108	Asiento y tapa de inodoro, de caída amortiguada, modelo Victoria "ROCA" color Blanco.	46,478	4,000 Ud	185,92
109	Cartucho de 300 ml de silicona ácida monocomponente, fungicida, para sellado de juntas en ambientes húmedos.	5,357	0,096 Ud	0,48
110	Material auxiliar para instalación de aparato sanitario.	0,875	16,000 Ud	14,08
111	Bote sifónico de PVC, de 110 mm de diámetro, con cinco entradas de 40 mm de diámetro y una salida de 50 mm de diámetro, con tapa ciega de acero inoxidable.	13,013	4,000 Ud	52,04
112	Tubo de PVC, serie B, de 110 mm de diámetro y 3,2 mm de espesor, con extremo abocardado, según UNE-EN 1329-1, con el precio incrementado el 15% en concepto de accesorios y piezas especiales.	6,085	2,800 m	17,04
113	Tubo de PVC, serie B, de 40 mm de diámetro y 3 mm de espesor, según UNE-EN 1329-1, con el precio incrementado el 10% en concepto de accesorios y piezas especiales.	3,206	16,000 m	51,28
114	Tubo de PVC, serie B, de 50 mm de diámetro y 3 mm de espesor, según UNE-EN 1329-1.	4,113	4,000 m	16,44
115	Tubo de PVC, serie B, de 50 mm de diámetro y 3 mm de espesor, según UNE-EN 1329-1, con el precio incrementado el 10% en concepto de accesorios y piezas especiales.	4,084	31,500 m	128,70
116	Tubo de PVC, serie B, de 75 mm de diámetro y 3 mm de espesor, según UNE-EN 1329-1, con el precio incrementado el 10% en concepto de	6,167	22,050 m	136,08

	accesorios y piezas especiales.			
117	Tubo de PVC, serie B, de 110 mm de diámetro y 3,2 mm de espesor, según UNE-EN 1329-1, con el precio incrementado el 10% en concepto de accesorios y piezas especiales.	9,479	21,100 m	199,96
118	Material auxiliar para montaje y sujeción a la obra de las tuberías de PVC, serie B, de 50 mm de diámetro.	0,558	30,000 Ud	16,80
119	Material auxiliar para montaje y sujeción a la obra de las tuberías de PVC, serie B, de 75 mm de diámetro.	0,847	21,000 Ud	17,85
120	Material auxiliar para montaje y sujeción a la obra de las tuberías de PVC, serie B, de 110 mm de diámetro.	1,437	12,000 Ud	17,28
121	Acoplamiento a pared acodado con plafón, ABS, serie B, acabado cromado, para evacuación de aguas residuales (a baja y alta temperatura) en el interior de los edificios, enlace mixto de 1 1/4"x40 mm de diámetro, según UNE-EN 1329-1, con válvula de desagüe.	40,360	4,000 Ud	161,44
122	Latiguillo flexible de 20 cm y 1/2" de diámetro.	2,570	4,000 Ud	10,28
123	Extintor portátil de polvo químico ABC polivalente antibrasa, con presión incorporada, de eficacia 21A-144B-C, con 6 kg de agente extintor, con manómetro y manguera con boquilla difusora, con accesorios de montaje, según UNE-EN 3.	41,456	2,000 Ud	82,92
124	estructura soporte de aluminio anodizado, formada por perfil guía horizontal de sección circular de 25 mm de diámetro, rosetas, pinzas de sujeción de los tableros y perfiles en U de 20x15 mm para fijación a la pared y herrajes de acero inoxidable AISI 316L, formados por bisagras con muelle, tirador con condena e indicador exterior de libre y ocupado, y pies regulables en altura hasta 150 mm.	81,774	12,000 Ud	981,24
125	Cabina para vestuario, de 900x1400 mm y 2000 mm de altura, de tablero fenólico HPL, de 13 mm de espesor, color a elegir, Euroclase B-s2, d0 de reacción al fuego, según UNE-EN 13501-1; compuesta de: puerta de 600x1800 mm y 1 lateral de 1800 mm de altura; estructura soporte de aluminio anodizado, formada por perfil guía horizontal de sección circular de 25 mm de diámetro, rosetas, pinzas de sujeción de los tableros y perfiles en U de 20x15 mm para fijación a la pared y herrajes de acero inoxidable AISI 316L, formados por bisagras con muelle, tirador con condena e indicador exterior de libre y ocupado, y pies regulables en altura hasta 150 mm.	184,359	8,000 Ud	1.474,88
126	Estructura soporte de aluminio anodizado, formada por perfil guía horizontal de sección circular de 25 mm de diámetro, rosetas, pinzas de sujeción de los tableros y perfiles en U de 20x15 mm para fijación a la pared y herrajes de acero inoxidable AISI 316L, formados por	51,778	4,000 Ud	207,12

	bisagras con muelle, tirador con condena e indicador exterior de libre y ocupado, y pies regulables en altura hasta 150 mm.			

Importe total: 37.709,78

CUADRO DE PRECIOS UNITARIOS Y DESCOMPUESTOS

Carmen Real Vila, arquitecta
Avda. Corts Valencianes, 9, 6ª - 46120Alboraya (Valencia)

Anejo de justificación de precios

Nº	Código	Ud	Descripción			Total
			1 Demoliciones			
1.1	DRS020	**m²**	**Demolición de pavimento existente en el interior del edificio, de baldosas cerámicas de gres esmaltado, incluso mortero de agarre, con medios manuales, sin deteriorar los elementos constructivos contiguos, y carga manual sobre camión o contenedor.**			
	mo112		0,201 h	Peón especializado construcción.	17,590	3,54
	mo113		0,246 h	Peón ordinario construcción.	17,280	4,25
	%		2,000 %	Costes directos complementarios	7,790	0,16
			3,000 %	Costes indirectos	7,950	0,24
				Precio total por m² .		**8,19**
1.2	DRS021	**m**	**Demolición de rodapié cerámico de gres esmaltado, con medios manuales, sin deteriorar los elementos constructivos contiguos, y carga manual sobre camión o contenedor.**			
	mo113		0,055 h	Peón ordinario construcción.	17,280	0,95
	%		2,000 %	Costes directos complementarios	0,950	0,02
			3,000 %	Costes indirectos	0,970	0,03
				Precio total por m .		**1,00**
1.3	DPT020b	**m²**	**Demolición de partición interior de fábrica revestida, formada por ladrillo hueco triple de 11/12 cm de espesor, con medios manuales, sin afectar a la estabilidad de los elementos constructivos contiguos, y carga manual sobre camión o contenedor.**			
	mo113		0,313 h	Peón ordinario construcción.	17,280	5,41
	%		2,000 %	Costes directos complementarios	5,410	0,11
			3,000 %	Costes indirectos	5,520	0,17
				Precio total por m² .		**5,69**
1.4	DRT020b	**m²**	**Demolición de falso techo continuo o registrable de placas de yeso o de escayola, situado a una altura menor de 4 m, con medios manuales, sin deteriorar los elementos constructivos contiguos, y carga manual sobre camión o contenedor.**			
	mo113		0,285 h	Peón ordinario construcción.	17,280	4,92
	%		2,000 %	Costes directos complementarios	4,920	0,10
			3,000 %	Costes indirectos	5,020	0,15
				Precio total por m² .		**5,17**
1.5	DSC011	**Ud**	**Desmontaje de fregadero de 90 cms. de dos senos piedra natural, con medios manuales, y carga manual sobre camión o contenedor.**			
	mo008		0,446 h	Oficial 1ª fontanero.	19,110	8,52
	mo107		0,446 h	Ayudante fontanero.	17,500	7,81
	%		2,000 %	Costes directos complementarios	16,330	0,33
			3,000 %	Costes indirectos	16,660	0,50
				Precio total por Ud .		**17,16**
1.6	DSC030	**m**	**Desmontaje de encimera de piedra natural, con medios manuales, sin afectar a la estabilidad de los elementos constructivos a los que pueda estar sujeta, y carga manual sobre camión o contenedor.**			

mo113		0,893 h	Peón ordinario construcción.	17,280	15,43
%		2,000 %	Costes directos complementarios	15,430	0,31
		3,000 %	Costes indirectos	15,740	0,47
			Precio total por m .		**16,21**
1.7 DSC020	**m**	**Desmontaje de conjunto de mobiliario de cocina, con medios manuales, sin afectar a la estabilidad de los elementos resistentes a los que puedan estar unidos, y carga manual sobre camión o contenedor.**			
mo020		0,715 h	Oficial 1ª construcción.	18,560	13,27
mo077		0,715 h	Ayudante construcción.	17,530	12,53
mo113		0,446 h	Peón ordinario construcción.	17,280	7,71
%		2,000 %	Costes directos complementarios	33,510	0,67
		3,000 %	Costes indirectos	34,180	1,03
			Precio total por m .		**35,21**
1.8 DRA010d	**m²**	**Demolición de alicatado de azulejo, con martillo eléctrico y carga manual sobre camión o contenedor.**			
mq05mai040		0,150 h	Martillo eléctrico.	2,502	0,38
mo113		0,198 h	Peón ordinario construcción.	17,280	3,42
%		2,000 %	Costes directos complementarios	3,800	0,08
		3,000 %	Costes indirectos	3,880	0,12
			Precio total por m² .		**4,00**
1.9 DLC010	**Ud**	**Desmontaje de hoja de carpintería de madera acristalada, con reja, situada en fachada en planta baja, de menos de 3 m² de superficie, con medios manuales, sin deteriorar los elementos constructivos a los que está sujeta, y carga manual sobre camión o contenedor.**			
mq08sol010		0,500 h	Equipo de oxicorte, con acetileno como combustible y oxígeno como comburente.	6,580	3,29
mo113		0,446 h	Peón ordinario construcción.	17,280	7,71
mo112		0,446 h	Peón especializado construcción.	17,590	7,85
%		2,000 %	Costes directos complementarios	18,850	0,38
		3,000 %	Costes indirectos	19,230	0,58
			Precio total por Ud .		**19,81**
1.10 DLC020	**m²**	**Levantado de carpintería acristalada de acero de cualquier tipo situada en fachada, con medios manuales, sin deteriorar los elementos constructivos a los que está sujeta, y carga manual sobre camión o contenedor.**			
mo113		0,207 h	Peón ordinario construcción.	17,280	3,58
%		2,000 %	Costes directos complementarios	3,580	0,07
		3,000 %	Costes indirectos	3,650	0,11
			Precio total por m² .		**3,76**
1.11 DLP020	**Ud**	**Desmontaje de hoja de puerta de acceso de carpintería de acero, con medios manuales, y carga manual sobre camión o contenedor.**			
mo017		0,157 h	Oficial 1ª carpintero.	18,860	2,96
mo058		0,157 h	Ayudante carpintero.	17,650	2,77
%		2,000 %	Costes directos complementarios	5,730	0,11
		3,000 %	Costes indirectos	5,840	0,18
			Precio total por Ud .		**6,02**

1.12 DLP220	**Ud**	**Desmontaje de hoja de puerta interior de carpintería de madera, con medios manuales y carga manual sobre camión o contenedor.**			
mo058		0,257 h	Ayudante carpintero.	17,650	4,54
%		2,000 %	Costes directos complementarios	4,540	0,09
		3,000 %	Costes indirectos	4,630	0,14
			Precio total por Ud .		**4,77**
1.13 DIF105b	**Ud**	**Desmontaje de red de instalación interior de agua y saneamiento, colocada superficialmente, que da servicio a una superficie de 15 m², desde la toma de cada aparato sanitario hasta el montante, con medios manuales, y carga manual sobre camión o contenedor.**			
mo008		2,232 h	Oficial 1ª fontanero.	19,110	42,65
mo113		2,232 h	Peón ordinario construcción.	17,280	38,57
%		2,000 %	Costes directos complementarios	81,220	1,62
		3,000 %	Costes indirectos	82,840	2,49
			Precio total por Ud .		**85,33**
1.14 DMX021b	**m**	**Demolición de solera o pavimento de hormigón en masa de hasta 15 cm de espesor, para apertura de pequeña regata para desagüe de 50 mm..con martillo neumático, y carga manual sobre camión o contenedor.**			
mq05mai030		0,200 h	Martillo neumático.	3,642	0,73
mq05pdm010a		0,200 h	Compresor portátil eléctrico 2 m³/min de caudal.	3,401	0,68
mo112		0,223 h	Peón especializado construcción.	17,590	3,92
mo113		0,223 h	Peón ordinario construcción.	17,280	3,85
%		2,000 %	Costes directos complementarios	9,180	0,18
		3,000 %	Costes indirectos	9,360	0,28
			Precio total por m .		**9,64**
1.15 DMX030b	**m**	**Corte-demolición de pavimento-solera de hormigón en interior del edificio.**			
mq05mai030		0,250 h	Martillo neumático.	3,642	0,91
mq05pdm110		0,250 h	Compresor portátil diesel media presión 10 m³/min.	6,183	1,55
mq11eqc010		0,200 h	Cortadora de pavimento con arranque, desplazamiento y regulación del disco de corte manuales.	32,942	6,59
mo112		0,223 h	Peón especializado construcción.	17,590	3,92
mo113		0,178 h	Peón ordinario construcción.	17,280	3,08
%		2,000 %	Costes directos complementarios	16,050	0,32
		3,000 %	Costes indirectos	16,370	0,49
			Precio total por m .		**16,86**
1.16 DIS015b	**m**	**Demolición de canaleta de drenaje, con martillo neumático, sin deteriorar los colectores que pudieran enlazar con ella y acondicionando sus extremos, y carga manual sobre camión o contenedor.**			
mq05mai030		0,182 h	Martillo neumático.	3,642	0,66
mq05pdm110		0,091 h	Compresor portátil diesel media presión 10 m³/min.	6,183	0,56
mo112		0,173 h	Peón especializado construcción.	17,590	3,04
mo113		0,104 h	Peón ordinario construcción.	17,280	1,80
%		2,000 %	Costes directos complementarios	6,060	0,12

3,000 %	Costes indirectos	6,180	0,19
	Precio total por m .		**6,37**

2 Albañilería, particiones y trasdosados

2.1 ANS020b	**m²**	**Solera ventilada de hormigón armado de 10+5 cm de canto, sobre encofrado perdido de módulos de polipropileno reciclado, realizada con hormigón HA-25/B/12/IIa fabricado en central, y vertido con cubilote, y malla electrosoldada ME 20x20 Ø 5-5 B 500 T 6x2,20 UNE-EN 10080 como armadura de reparto, colocada sobre separadores homologados en capa de compresión de 5 cm de espesor; con juntas de retracción de 5 mm de espesor, mediante corte con disco de diamante; apoyado todo ello sobre base de hormigón de limpieza. Incluso panel de poliestireno expandido de 3 cm de espesor, para la ejecución de juntas de dilatación.**			
mt07cid010e		1,050 m²	Encofrado perdido de módulos de polipropileno reciclado, de 66,6x33,3x10 cm, para soleras y forjados sanitarios ventilados.	6,222	6,53
mt07aco010c		1,000 kg	Ferralla elaborada en taller industrial con acero en barras corrugadas, UNE-EN 10080 B 500 S, de varios diámetros.	0,730	0,73
mt07ame010d		1,100 m²	Malla electrosoldada ME 20x20 Ø 5-5 B 500 T 6x2,20 UNE-EN 10080.	1,205	1,33
mt10haf010nca		0,082 m³	Hormigón HA-25/B/12/IIa, fabricado en central.	70,417	5,77
mt07aco020o		1,000 Ud	Separador homologado para malla electrosoldada.	0,074	0,07
mt16pea020c		0,071 m²	Panel rígido de poliestireno expandido, según UNE-EN 13163, mecanizado lateral recto, de 30 mm de espesor, resistencia térmica 0,8 m²K/W, conductividad térmica 0,036 W/(mK), para junta de dilatación.	1,795	0,13
mq06vib020		0,084 h	Regla vibrante de 3 m.	4,169	0,35
mq06cor020		0,076 h	Equipo para corte de juntas en soleras de hormigón.	8,480	0,64
mo044		0,010 h	Oficial 1ª encofrador.	19,370	0,19
mo091		0,010 h	Ayudante encofrador.	18,290	0,18
mo043		0,010 h	Oficial 1ª ferrallista.	19,370	0,19
mo090		0,010 h	Ayudante ferrallista.	18,290	0,18
mo045		0,016 h	Oficial 1ª estructurista, en trabajos de puesta en obra del hormigón.	19,370	0,31
mo092		0,073 h	Ayudante estructurista, en trabajos de puesta en obra del hormigón.	18,290	1,34
mo112		0,074 h	Peón especializado construcción.	17,590	1,30
%		2,000 %	Costes directos complementarios	19,240	0,38
		3,000 %	Costes indirectos	19,620	0,59
			Precio total por m² .		**20,21**
2.2 RSB010	**m²**	**Base para pavimento, de 5 cm de espesor, de mortero de cemento CEM II/B-P 32,5 N tipo M-10, maestreada y fratasada. Incluso banda de panel rígido de poliestireno expandido para la preparación de las juntas perimetrales de dilatación.**			
mt16pea020a		0,050 m²	Panel rígido de poliestireno expandido, según UNE-EN 13163, mecanizado lateral recto, de 10 mm de espesor, resistencia térmica 0,25 m²K/W, conductividad térmica 0,036 W/(mK), para junta de dilatación.	0,822	0,04
mt09mor010e		0,050 m³	Mortero de cemento CEM II/B-P 32,5 N tipo M-10, confeccionado en obra con 380 kg/m³ de cemento y una proporción en volumen 1/4.	118,999	5,95
mq06hor010		0,036 h	Hormigonera.	1,499	0,05
mo020		0,051 h	Oficial 1ª construcción.	18,560	0,95
mo113		0,226 h	Peón ordinario construcción.	17,280	3,91

%		2,000 %	Costes directos complementarios	10,900	0,22
		3,000 %	Costes indirectos	11,120	0,33
			Precio total por m² .		**11,45**

2.3 NSN005	**m²**	**Desolidarización bajo suelo cerámico o de piedra natural, con lámina impermeabilizante, desolidarizante y difusora de vapor de agua de polietileno con estructura nervada y cavidades cuadradas en forma de cola de milano, de 3 mm de espesor, Schlüter-DITRA 25 30M "SCHLÜTER-SYSTEMS", revestida de geotextil no tejido en una de sus caras, suministrada en rollos de 30 m de longitud, fijada al soporte con adhesivo cementoso de fraguado normal, C1 gris, extendido con llana dentada.**			
mt09mcr021g		2,000 kg	Adhesivo cementoso de fraguado normal, C1 según UNE-EN 12004, color gris.	0,313	0,63
mt15res300d		1,050 m²	Lámina impermeabilizante, desolidarizante y difusora de vapor de agua de polietileno con estructura nervada y cavidades cuadradas en forma de cola de milano, de 3 mm de espesor, Schlüter-DITRA 25 30M "SCHLÜTER-SYSTEMS", revestida de geotextil no tejido en una de sus caras, suministrada en rollos de 30 m de longitud.	14,240	14,95
mo029		0,094 h	Oficial 1ª aplicador de láminas impermeabilizantes.	18,560	1,74
mo067		0,094 h	Ayudante aplicador de láminas impermeabilizantes.	17,530	1,65
%		2,000 %	Costes directos complementarios	18,970	0,38
		3,000 %	Costes indirectos	19,350	0,58
			Precio total por m² .		**19,93**

2.4 NIS012	**m²**	**Impermeabilización sobre solera existente en contacto con el terreno, con geocompuesto de bentonita de sodio, de 6 mm de espesor, formado por un geotextil no tejido de polipropileno, de 200 g/m², 5 kg/m² de gránulos de bentonita de sodio natural y un geotextil tejido de polipropileno, de 110 g/m², colocado con solapes en la base de la solera, sobre una capa de nivelación de arena triturada, fijado con puntas de acero, para evitar su desplazamiento, preparada para recibir directamente el mortero de solado del terrazo o mortero de nivelación en zonas de gres. Incluso bentonita granular, para el sellado de juntas en puntos singulares.**			
mt08var015		0,130 kg	Bentonita de sodio granular.	1,037	0,13
mt15iea010g		1,150 m²	Geocompuesto de bentonita de sodio, de 6 mm de espesor, formado por un geotextil no tejido de polipropileno, de 200 g/m², 5 kg/m² de gránulos de bentonita de sodio natural y un geotextil tejido de polipropileno, de 110 g/m².	3,722	4,28
mt08var060		0,100 kg	Puntas de acero de 20x100 mm.	6,276	0,63
PBRA.1acd		0,100 t	Arena 0/5 triturada s/lvd 30km	16,757	1,68
mo114		0,089 h	Peón ordinario construcción en trabajos de albañilería.	17,280	1,54
mo032		0,133 h	Oficial 1ª aplicador de productos impermeabilizantes.	18,560	2,47
mo070		0,133 h	Ayudante aplicador de productos impermeabilizantes.	17,530	2,33
%		2,000 %	Costes directos complementarios	13,060	0,26
		3,000 %	Costes indirectos	13,320	0,40
			Precio total por m² .		**13,72**

2.5 FFQ010	**m²**	**Hoja de partición interior de 11,5 cm de espesor de fábrica, de ladrillo cerámico hueco triple, para revestir, 24x11,5x11,5 cm, con juntas horizontales y verticales de 10 mm de espesor recibida con mortero de cemento confeccionado en obra, con 250 kg/m³ de cemento, color gris, dosificación 1:6, suministrado en sacos.**			

mt04lvc010d	37,800 Ud	Ladrillo cerámico hueco triple, para revestir, 24x11,5x11,5 cm, para uso en fábrica protegida (pieza P), densidad 780 kg/m³, según UNE-EN 771-1.	0,145	5,48
mt08aaa010a	0,004 m³	Agua.	1,339	0,01
mt01arg005a	0,002 t	Arena de cantera, para mortero preparado en obra.	16,069	0,03
mt08cem011a	0,265 kg	Cemento Portland CEM II/B-L 32,5 R, color gris, en sacos, según UNE-EN 197-1.	0,089	0,02
mo021	0,588 h	Oficial 1ª construcción en trabajos de albañilería.	18,560	10,91
mo114	0,303 h	Peón ordinario construcción en trabajos de albañilería.	17,280	5,24
%	2,000 %	Costes directos complementarios	21,690	0,43
	3,000 %	Costes indirectos	22,120	0,66
		Precio total por m² .		**22,78**

2.6 FFQ010d **m²** **Hoja de partición interior de 9 cm de espesor de fábrica, de ladrillo cerámico hueco doble, para revestir, 24x11,5x9 cm, con juntas horizontales y verticales de 10 mm de espesor recibida con mortero de cemento confeccionado en obra, con 250 kg/m³ de cemento, color gris, dosificación 1:6, suministrado en sacos.**

mt04lvc010c	37,800 Ud	Ladrillo cerámico hueco doble, para revestir, 24x11,5x9 cm, para uso en fábrica protegida (pieza P), densidad 780 kg/m³, según UNE-EN 771-1.	0,118	4,46
mt08aaa010a	0,004 m³	Agua.	1,339	0,01
mt01arg005a	0,002 t	Arena de cantera, para mortero preparado en obra.	16,069	0,03
mt08cem011a	0,265 kg	Cemento Portland CEM II/B-L 32,5 R, color gris, en sacos, según UNE-EN 197-1.	0,089	0,02
mo021	0,573 h	Oficial 1ª construcción en trabajos de albañilería.	18,560	10,63
mo114	0,297 h	Peón ordinario construcción en trabajos de albañilería.	17,280	5,13
%	2,000 %	Costes directos complementarios	20,280	0,41
	3,000 %	Costes indirectos	20,690	0,62
		Precio total por m² .		**21,31**

2.13 FOM010c **m²** **Mampara modular mixta (1/5 panel ciego + 2/5 vidrio + 2/5 panel ciego), con paneles de tablero aglomerado de 16 mm de espesor con acabado en melamina, fijados mecánicamente con sujeción oculta, entrecalles horizontales empotradas en panel con perfil de PVC de 10 mm, y cámara entre paneles rellena con lana de roca, 2 vidrios laminares de seguridad transparentes de 3+3 mm cada uno, con marco, cortina veneciana interior de 25 mm de lama y accionamiento manual.**

mt26mmd012hf	1,000 m²	Mampara modular mixta (1/5 panel ciego + 2/5 vidrio + 2/5 panel ciego), con paneles de tablero aglomerado de 16 mm de espesor con acabado en melamina, fijados mecánicamente con sujeción oculta, entrecalles horizontales empotradas en panel con perfil de PVC de 10 mm, y cámara entre paneles rellena con lana de roca, 2 vidrios laminares de seguridad transparentes de 3+3 mm cada uno, con marco, cortina veneciana interior de 25 mm de lama y accionamiento manual, perfiles verticales internos de aluminio, ocultos entre módulos, perfiles verticales internos de aluminio, ocultos entre módulos, perfiles vistos superiores de 35x45 mm e inferiores de 60x45 mm, de aluminio anodizado o lacado estándar.	179,652	179,65
mo011	1,065 h	Oficial 1ª montador.	19,110	20,35

mo080		1,065 h	Ayudante montador.	17,530	18,67
%		2,000 %	Costes directos complementarios	218,670	4,37
		3,000 %	Costes indirectos	223,040	6,69
			Precio total por m² .		**229,73**

2.14 FOM020b	**Ud**	**Puerta de mampara modular de una hoja de 210x82,5x3,5 cm, con fijo superiorior de 90 cms. de tablero aglomerado acabado en melamina, con estructura interna de aluminio, fijo superior con paneles de tablero aglomerado de 16 mm de espesor acabado en melamina con entrecalles horizontales de PVC y cámara entre paneles rellena con lana de roca; para mampara modular.**			
mt26mmd016a		1,000 Ud	Puerta interior de tablero aglomerado acabado en melamina, con estructura interna de aluminio, fijo superior con paneles de tablero aglomerado de 16 mm de espesor acabado en melamina con entrecalles horizontales de PVC y cámara entre paneles rellena con lana de roca, perfiles superiores vistos y marco de puerta de aluminio anodizado o lacado estándar; con bisagras y cerradura con pomo.	263,620	263,62
mo011		0,532 h	Oficial 1ª montador.	19,110	10,17
%		2,000 %	Costes directos complementarios	273,790	5,48
		3,000 %	Costes indirectos	279,270	8,38
			Precio total por Ud .		**287,65**

2.15 ANS020	**m²**	**Solera ventilada de hormigón armado de 7+5 cm de canto, sobre encofrado perdido de módulos de polipropileno reciclado, realizada con hormigón HA-25/B/12/IIa fabricado en central, y vertido con cubilote, y malla electrosoldada ME 20x20 Ø 5-5 B 500 T 6x2,20 UNE-EN 10080 como armadura de reparto, colocada sobre separadores homologados en capa de compresión de 5 cm de espesor; con juntas de retracción de 5 mm de espesor, mediante corte con disco de diamante; apoyado todo ello sobre base de hormigón de limpieza. Incluso panel de poliestireno expandido de 3 cm de espesor, para la ejecución de juntas de dilatación.**			
mt07cid010d		1,050 m²	Encofrado perdido de módulos de polipropileno reciclado, de 58x58x9 cm, para soleras y forjados sanitarios ventilados.	7,239	7,60
mt07aco010c		0,900 kg	Ferralla elaborada en taller industrial con acero en barras corrugadas, UNE-EN 10080 B 500 S, de varios diámetros.	0,730	0,66
mt07ame010d		1,100 m²	Malla electrosoldada ME 20x20 Ø 5-5 B 500 T 6x2,20 UNE-EN 10080.	1,205	1,33
mt10haf010nca		0,061 m³	Hormigón HA-25/B/12/IIa, fabricado en central.	70,417	4,30
mt07aco020o		1,000 Ud	Separador homologado para malla electrosoldada.	0,074	0,07
mt16pea020c		0,069 m²	Panel rígido de poliestireno expandido, según UNE-EN 13163, mecanizado lateral recto, de 30 mm de espesor, resistencia térmica 0,8 m²K/W, conductividad térmica 0,036 W/(mK), para junta de dilatación.	1,795	0,12
mq06vib020		0,083 h	Regla vibrante de 3 m.	4,169	0,35
mq06cor020		0,076 h	Equipo para corte de juntas en soleras de hormigón.	8,480	0,64
mo044		0,010 h	Oficial 1ª encofrador.	19,370	0,19
mo091		0,010 h	Ayudante encofrador.	18,290	0,18
mo043		0,009 h	Oficial 1ª ferrallista.	19,370	0,17
mo090		0,009 h	Ayudante ferrallista.	18,290	0,16

mo045	0,013 h	Oficial 1ª estructurista, en trabajos de puesta en obra del hormigón.	19,370	0,25
mo092	0,055 h	Ayudante estructurista, en trabajos de puesta en obra del hormigón.	18,290	1,01
mo112	0,074 h	Peón especializado construcción.	17,590	1,30
%	2,000 %	Costes directos complementarios	18,330	0,37
	3,000 %	Costes indirectos	18,700	0,56
		Precio total por m² .		**19,26**

2.16 RSG011 **m²** **Solado de baldosas cerámicas de gres rústico, de 30x30 cm, 8 €/m², capacidad de absorción de agua E<3%, grupo AI, resistencia al deslizamiento Rd<=15, clase 0, recibidas con mortero de cemento M-5 de 3 cm de espesor y rejuntadas con mortero de juntas cementoso tipo CG 2, color gris, para juntas de 2 a 15 mm.**

mt09mor010c	0,030 m³	Mortero de cemento CEM II/B-P 32,5 N tipo M-5, confeccionado en obra con 250 kg/m³ de cemento y una proporción en volumen 1/6.	102,930	3,09
mt18bcr010ag800	1,050 m²	Baldosa cerámica de gres rústico, 30x30 cm, 8,00€/m², capacidad de absorción de agua E<3%, grupo AI, según UNE-EN 14411, resistencia al deslizamiento Rd<=15 según UNE-ENV 12633, resbaladicidad clase 0 según CTE.	7,165	7,52
mt18acc050b	14,000 Ud	Crucetas de PVC para separación entre 3 y 15 mm.	0,028	0,39
mt09mcp020fA	0,033 kg	Mortero de juntas cementoso tipo CG2, según UNE-EN 13888, color gris, para juntas de 2 a 15 mm, compuesto por cemento de alta resistencia, cuarzo, aditivos especiales, pigmentos y resinas sintéticas.	1,902	0,06
mo023	0,332 h	Oficial 1ª solador.	18,560	6,16
mo061	0,167 h	Ayudante solador.	17,530	2,93
%	2,000 %	Costes directos complementarios	20,150	0,40
	3,000 %	Costes indirectos	20,550	0,62
		Precio total por m² .		**21,17**

2.17 RSG020 **m** **Rodapié cerámico de gres rústico de 7 cm, 3 €/m, recibido con adhesivo cementoso de uso exclusivo para interiores, Ci sin ninguna característica adicional y rejuntado con mortero de juntas cementoso tipo CG 2, color gris, para juntas de 2 a 15 mm.**

mt18rcr010a300	1,050 m	Rodapié cerámico de gres rústico, de 7 cm de anchura, 3,00€/m.	2,701	2,84
mt09mcr021a	0,100 kg	Adhesivo cementoso de uso exclusivo para interiores, Ci, color gris.	0,196	0,02
mt09mcp020fA	0,090 kg	Mortero de juntas cementoso tipo CG2, según UNE-EN 13888, color gris, para juntas de 2 a 15 mm, compuesto por cemento de alta resistencia, cuarzo, aditivos especiales, pigmentos y resinas sintéticas.	1,902	0,17
mo023	0,185 h	Oficial 1ª solador.	18,560	3,43
%	2,000 %	Costes directos complementarios	6,460	0,13
	3,000 %	Costes indirectos	6,590	0,20
		Precio total por m .		**6,79**

3 Instalaciones

3.1 Saneamiento

3.1.1 UAC010d	**m**	**Colector empotrado en pavimento o solera, con refuerzo de hormigón, de tubo de PVC liso, serie SN-4, rigidez anular nominal 4 kN/m², de 160 mm de diámetro exterior.**			
mt11tpb030c		1,050 m	Tubo de PVC liso, para saneamiento enterrado sin presión, serie SN-4, rigidez anular nominal 4 kN/m², de 160 mm de diámetro exterior y 4 mm de espesor, según UNE-EN 1401-1.	5,941	6,24
mt11var009		0,010 l	Líquido limpiador para pegado mediante adhesivo de tubos y accesorios de PVC.	14,084	0,14
mt11var010		0,005 l	Adhesivo para tubos y accesorios de PVC.	19,470	0,10
mt10hmf010Mm		0,150 m³	Hormigón HM-20/B/20/I, fabricado en central.	65,332	9,80
mo041		0,151 h	Oficial 1ª construcción de obra civil.	18,560	2,80
mo087		0,136 h	Ayudante construcción de obra civil.	17,530	2,38
%		2,000 %	Costes directos complementarios	21,460	0,43
		3,000 %	Costes indirectos	21,890	0,66
			Precio total por m .		**22,55**
3.1.2 UAC010e	**m**	**Colector empotrado en pavimento o solera, con refuerzo de hormigón, de tubo de PVC liso, serie SN-4, rigidez anular nominal 4 kN/m², de 125 mm de diámetro exterior.**			
mt11tpb030b		1,050 m	Tubo de PVC liso, para saneamiento enterrado sin presión, serie SN-4, rigidez anular nominal 4 kN/m², de 125 mm de diámetro exterior y 3,2 mm de espesor, según UNE-EN 1401-1.	3,767	3,96
mt11var009		0,009 l	Líquido limpiador para pegado mediante adhesivo de tubos y accesorios de PVC.	14,084	0,13
mt11var010		0,004 l	Adhesivo para tubos y accesorios de PVC.	19,470	0,08
mt10hmf010Mm		0,100 m³	Hormigón HM-20/B/20/I, fabricado en central.	65,332	6,53
mq01ret020b		0,029 h	Retrocargadora sobre neumáticos, de 70 kW.	32,602	0,95
mq02rop020		0,206 h	Pisón vibrante de guiado manual, de 80 kg, con placa de 30x30 cm, tipo rana.	3,125	0,64
mo041		0,148 h	Oficial 1ª construcción de obra civil.	18,560	2,75
mo087		0,070 h	Ayudante construcción de obra civil.	17,530	1,23
%		2,000 %	Costes directos complementarios	16,270	0,33
		3,000 %	Costes indirectos	16,600	0,50
			Precio total por m .		**17,10**
3.1.3 ISD005d	**m**	**Red de pequeña evacuación, empotrada, de PVC, serie B, de 50 mm de diámetro, unión pegada con adhesivo.**			
mt36tit400c		1,000 Ud	Material auxiliar para montaje y sujeción a la obra de las tuberías de PVC, serie B, de 50 mm de diámetro.	0,558	0,56
mt36tit010cc		1,050 m	Tubo de PVC, serie B, de 50 mm de diámetro y 3 mm de espesor, según UNE-EN 1329-1, con el precio incrementado el 10% en concepto de accesorios y piezas especiales.	4,084	4,29
mt11var009		0,025 l	Líquido limpiador para pegado mediante adhesivo de tubos y accesorios de PVC.	14,084	0,35
mt11var010		0,013 l	Adhesivo para tubos y accesorios de PVC.	19,470	0,25
mo008		0,065 h	Oficial 1ª fontanero.	19,110	1,24

mo107		0,033 h	Ayudante fontanero.	17,500	0,58
%		2,000 %	Costes directos complementarios	7,270	0,15
		3,000 %	Costes indirectos	7,420	0,22
			Precio total por m .		**7,64**
3.1.4 ISD020b	**Ud**	**Red interior de evacuación para aseo con dotación para: inodoro, lavabo, ducha, realizada con tubo de PVC, serie B para la red de desagües.**			
mt36tit010bc		1,000 m	Tubo de PVC, serie B, de 40 mm de diámetro y 3 mm de espesor, según UNE-EN 1329-1, con el precio incrementado el 10% en concepto de accesorios y piezas especiales.	3,206	3,21
mt36tit010gc		1,000 m	Tubo de PVC, serie B, de 110 mm de diámetro y 3,2 mm de espesor, según UNE-EN 1329-1, con el precio incrementado el 10% en concepto de accesorios y piezas especiales.	9,479	9,48
mt11var009		0,384 l	Líquido limpiador para pegado mediante adhesivo de tubos y accesorios de PVC.	14,084	5,41
mt11var010		0,192 l	Adhesivo para tubos y accesorios de PVC.	19,470	3,74
mo008		1,487 h	Oficial 1ª fontanero.	19,110	28,42
mo107		1,487 h	Ayudante fontanero.	17,500	26,02
%		2,000 %	Costes directos complementarios	76,280	1,53
		3,000 %	Costes indirectos	77,810	2,33
			Precio total por Ud .		**80,14**
3.1.5 UAI012	**Ud**	**Instalación de canaleta con rejilla de fundición recuperada en nuevo emplazamiento.**			
mt10hmf010Mm		0,200 m³	Hormigón HM-20/B/20/I, fabricado en central.	65,332	13,07
mt11cng010a		2,000 Ud	Canaleta prefabricada de PVC, de 500 mm de longitud, 130 mm de anchura y 64 mm de altura, según UNE-EN 124 y UNE-EN 1433, incluso piezas especiales.	16,158	32,32
mt11var120b		1,000 Ud	Sifón en línea de PVC, color gris, registrable, con unión macho/hembra, de 110 mm de diámetro.	38,217	38,22
mo041		2,238 h	Oficial 1ª construcción de obra civil.	18,560	41,54
mo087		2,239 h	Ayudante construcción de obra civil.	17,530	39,25
%		2,000 %	Costes directos complementarios	164,400	3,29
		3,000 %	Costes indirectos	167,690	5,03
			Precio total por Ud .		**172,72**
3.1.6 UAI010	**m**	**Sumidero longitudinal de fábrica, de 200 mm de anchura interior y 400 mm de altura, con rejilla de acero galvanizado, clase A-15 según UNE-EN 124 y UNE-EN 1433.**			
mt10hmf010Mm		0,083 m³	Hormigón HM-20/B/20/I, fabricado en central.	65,332	5,42
mt04lma010b		40,000 Ud	Ladrillo cerámico macizo de elaboración mecánica para revestir, 25x12x5 cm, para uso en mampostería protegida (pieza P), densidad 2300 kg/m³, según UNE-EN 771-1.	0,229	9,16
mt08aaa010a		0,015 m³	Agua.	1,339	0,02
mt09mif010ca		0,026 t	Mortero industrial para albañilería, de cemento, color gris, categoría M-5 (resistencia a compresión 5 N/mm²), suministrado en sacos, según UNE-EN 998-2.	30,227	0,79

mt09mif010la	0,015 t	Mortero industrial para albañilería, de cemento, color gris, con aditivo hidrófugo, categoría M-15 (resistencia a compresión 15 N/mm²), suministrado en sacos, según UNE-EN 998-2.	37,306	0,56
mt11rej020a	2,000 Ud	Marco y rejilla de acero galvanizado, de 200 mm de anchura y 500 mm de longitud, para canaleta de 200 mm de anchura interior y 400 mm de altura, clase A-15 según UNE-EN 124 y UNE-EN 1433.	8,393	16,79
mt11var120b	0,200 Ud	Sifón en línea de PVC, color gris, registrable, con unión macho/hembra, de 110 mm de diámetro.	38,217	7,64
mo041	1,452 h	Oficial 1ª construcción de obra civil.	18,560	26,95
mo087	0,953 h	Ayudante construcción de obra civil.	17,530	16,71
%	2,000 %	Costes directos complementarios	84,040	1,68
	3,000 %	Costes indirectos	85,720	2,57
		Precio total por m .		**88,29**

3.2 INSTALACION FONTANERIA

3.2.1 EIFC11cab **m** **Canalización vista realizada con tubo multicapa de polietileno reticulado con alma de aluminio (PEX-AL-PEX), diámetro nominal 25 mm y espesor de pared 2.5 mm, suministrado en barras de 5 m de longitud, incluso garras de sujeción y con un incremento del precio del tubo del 30% en concepto de uniones, accesorios y piezas especiales, totalmente instalada y comprobada.**

MOOF.8a	0,169 h	Oficial 1ª fontanería	16,580	2,80
MOOF11a	0,169 h	Especialista fontanería	17,160	2,90
PIFC.8cab	1,000 m	Tb mulc PEX ø25mm brr 30%acc	5,589	5,59
%	3,000 %	Costes directos complementarios	11,290	0,34
	3,000 %	Costes indirectos	11,630	0,35
		Precio total por m .		**11,98**

3.2.2 EIFC11bab **m** **Canalización vista realizada con tubo multicapa de polietileno reticulado con alma de aluminio (PEX-AL-PEX), diámetro nominal 20 mm y espesor de pared 2.25 mm, suministrado en barras de 5 m de longitud, incluso garras de sujeción y con un incremento del precio del tubo del 30% en concepto de uniones, accesorios y piezas especiales, totalmente instalada y comprobada.**

MOOF.8a	0,152 h	Oficial 1ª fontanería	16,580	2,52
MOOF11a	0,152 h	Especialista fontanería	17,160	2,61
PIFC.8bab	1,000 m	Tb mulc PEX ø20mm brr 30%acc	4,223	4,22
%	3,000 %	Costes directos complementarios	9,350	0,28
	3,000 %	Costes indirectos	9,630	0,29
		Precio total por m .		**9,92**

3.2.3 EIFC11aab **m** **Canalización vista realizada con tubo multicapa de polietileno reticulado con alma de aluminio (PEX-AL-PEX), diámetro nominal 16 mm y espesor de pared 2 mm, suministrado en barras de 5 m de longitud, incluso garras de sujeción y con un incremento del precio del tubo del 30% en concepto de uniones, accesorios y piezas especiales, totalmente instalada y comprobada.**

MOOF.8a	0,134 h	Oficial 1ª fontanería	16,580	2,22
MOOF11a	0,134 h	Especialista fontanería	17,160	2,30
PIFC.8aab	1,000 m	Tb mulc PEX ø16mm brr 30%acc	3,232	3,23
%	3,000 %	Costes directos complementarios	7,750	0,23

		3,000 %	Costes indirectos	7,980	0,24
			Precio total por m .		**8,22**
3.2.4 ENTU11dc	**m**	**Aislamiento térmico flexible a base de coquilla de espuma elastomérica de 22mm de diámetro interior, 19mm de espesor nominal y 0.035 W/m°C de conductividad térmica, incluso adhesivo para uniones, para tuberias de calefacción y fontanería, incluso cortes.**			
MOOF.8a		0,157 h	Oficial 1ª fontanería	16,580	2,60
PNTW32dc		1,000 m	Coquilla elastomérica ø22 e19	0,982	0,98
PBUA.9a		0,040 l	Adhesivo p/panel aisl y coquilla	10,231	0,41
%		3,000 %	Costes directos complementarios	3,990	0,12
		3,000 %	Costes indirectos	4,110	0,12
			Precio total por m .		**4,23**
3.2.5 ENTU11cc	**m**	**Aislamiento térmico flexible a base de coquilla de espuma elastomérica de 18mm de diámetro interior, 19mm de espesor nominal y 0.035 W/m°C de conductividad térmica, incluso adhesivo para uniones, para tuberias de calefacción y fontanería, incluso cortes.**			
mo008		0,157 h	Oficial 1ª fontanero.	19,110	3,00
PNTW32cc		1,000 m	Coquilla elastomérica ø18 e 19	0,875	0,88
PBUA.9a		0,040 l	Adhesivo p/panel aisl y coquilla	10,231	0,41
%		3,000 %	Costes directos complementarios	4,290	0,13
		3,000 %	Costes indirectos	4,420	0,13
			Precio total por m .		**4,55**
3.2.6 EIFG30c	**u**	**Válvula de esfera, diámetro 3/4´´ de latón niquelado, presión nominal 16 atm y paso total, totalmente instalada y comprobada.**			
MOOF.8a		0,268 h	Oficial 1ª fontanería	16,580	4,44
PIFG30c		1,000 u	Valv esfera lat-niq ø3/4"	4,366	4,37
%		3,000 %	Costes directos complementarios	8,810	0,26
		3,000 %	Costes indirectos	9,070	0,27
			Precio total por u .		**9,34**
3.2.7 EIFG30b	**u**	**Válvula de esfera, diámetro 1/2" de latón niquelado, presión nominal 16 atm. y paso total. Totalmente instalada y comprobada.**			
mo008		0,268 h	Oficial 1ª fontanero.	19,110	5,12
PIFG30b		1,000 u	Valv esfera latón-niq ø 1/2"	2,366	2,37
%		3,000 %	Costes directos complementarios	7,490	0,22
		3,000 %	Costes indirectos	7,710	0,23
			Precio total por u .		**7,94**
3.2.8 EIFG60ahb	**u**	**Llave de escuadra de calidad alta de 1/2´´ de diámetro, totalmente instalada y comprobada.**			
MOOF.8a		0,268 h	Oficial 1ª fontanería	16,580	4,44
PIFG60ahb		1,000 u	Ll escd cld alta ø1/2"	3,713	3,71
%		3,000 %	Costes directos complementarios	8,150	0,24
		3,000 %	Costes indirectos	8,390	0,25
			Precio total por u .		**8,64**
3.2.9 EIFG.2aaab	**u**	**Grifería mezcladora para lavabo, convencional, calidad estándar, de repisa, acabado cromado, caño central con aireador y enlaces de alimentación flexibles, totalmente instalado y comprobado.**			

mo008		0,893 h	Oficial 1ª fontanero.	19,110	17,07
PIFG.2aaab		1,000 u	Grif mez conve est rps	37,816	37,82
%		3,000 %	Costes directos complementarios	54,890	1,65
		3,000 %	Costes indirectos	56,540	1,70
			Precio total por u .		**58,24**

3.2.10 EIFG.4aab **u** **Mezclador para fregadero, convencional, calidad estándar, de repisa, acabado cromado, caño alto giratorio con aireador y enlaces de alimentación flexibles, totalmente instalado y comprobado.**

mo008		0,893 h	Oficial 1ª fontanero.	19,110	17,07
PIFG.4aab		1,000 u	Mez conve est freg rps	41,993	41,99
%		3,000 %	Costes directos complementarios	59,060	1,77
		3,000 %	Costes indirectos	60,830	1,82
			Precio total por u .		**62,65**

3.2.11 EIFG.1aabb **u** **Mezclador monobloque para ducha, convencional, calidad estándar, acabado cromado, mezclador exterior, con ducha teléfono flexible de 1.50 m de longitud y soporte articulado, totalmente instalado y comprobado.**

mo008		0,893 h	Oficial 1ª fontanero.	19,110	17,07
PIFG.1aabb		1,000 u	Mez conve est inv du 1.5m	50,134	50,13
%		3,000 %	Costes directos complementarios	67,200	2,02
		3,000 %	Costes indirectos	69,220	2,08
			Precio total por u .		**71,30**

3.2.12 EIFE.5d **u** **Termo eléctrico para acumulación y producción de agua caliente sanitaria, en acero esmaltado con recubrimiento de espuma de poliuretano de alta densidad, 75 l de capacidad, 1200 W de potencia eléctrica, 220 V, 50 Hz, montaje en posición vertical y protegido contra la corrosión mediante ánodo de magnesio, con regulación automática, termostato y válvula de seguridad, grupo de conexión y alimentación con filtro incorporado, válvula de seguridad y manómetro con un diámetro de conexión de 3/4", válvula de corte (salida), latiguillos, fijaciones y soportes, totalmente instalado, conexionado y en correcto estado de funcionamiento, incluso pruebas.**

mo113		0,893 h	Peón ordinario construcción.	17,280	15,43
mo003		0,268 h	Oficial 1ª electricista.	19,110	5,12
mo008		0,401 h	Oficial 1ª fontanero.	19,110	7,66
MOOF11a		0,401 h	Especialista fontanería	17,160	6,88
PIFE.5d		1,000 u	Termo eléctrico 75 l	181,506	181,51
PICQ24a		1,000 u	Grupo seguridad ø 3/4´´	19,195	19,20
PIFG30b		1,000 u	Valv esfera latón-niq ø 1/2"	2,366	2,37
PIFW.6a		2,000 u	Latiguillo racor latón 15 cm	1,152	2,30
%		3,000 %	Costes directos complementarios	240,470	7,21
		3,000 %	Costes indirectos	247,680	7,43
			Precio total por u .		**255,11**

3.2.13 EIFW.8fo **u** **Ayudas de albañilería a instalación de fontaneria, consistentes en apertura de rozas y huecos, limpieza y recogido de escombros, falcado de elementos, tapado de rozas con mortero de cemento, y otros trabajos similares.**

PIEE.95fo		1,000 u	Ayudas albañileria a fontaneria	37,646	37,65
%		3,000 %	Costes directos complementarios	37,650	1,13

		3,000 %	Costes indirectos	38,780	1,16
			Precio total por u .		**39,94**

3.3 INSTALACION ELECTRICA

3.3.1 EIVV.4rpl	**u**		**Cuadro Secundario Reten Policia Local Alfara del Patriarca compuesto por interruptor general de corte omnipolar IV-25A 6 KA, y protecciones de lineas contra sobrecargas, cortocircuitos mediante interruptores automaticos, y contactos indirectos mediante interruptores diferenciales, todo ello alojado en el interior de armario metalico con puerta opaca con cerradura, con capacidad suficiente para la alojar las protecciones previstas en proyecto, incluso cableado interno, borneros, pequeño material de montaje y conexion de lineas, rotulacion de circuitos, cerradura de llavin, etc, totalmente montado, conexionado y probado, según Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión 2002.**		
PIEM14aaa		2,000 u	Int.aut. C60N 10A bipolar CurvaB	28,986	57,97
PIEM14aab		10,000 u	Int.aut. C60N 16A bipolar CurvaB	29,451	294,51
PIEM14bad		1,000 u	Int.aut. C60N 25A tetrap. CurvaB	150,851	150,85
PIEM17aaa		3,000 u	Int. diferencial 2/25/0'03A	81,425	244,28
PIEM17baa		2,000 u	Int. diferencial 4/25/0'30A	276,492	552,98
PIEM70es		24,000 u	Bornero carril DIN hasta 10 mm2+rotul	1,027	24,65
PIEJ.4vsf		1,000 u	Envolvente cuadro	489,404	489,40
PIEJ.4vsf%		10,000 %	Pequeño material montaje cuadro	489,400	48,94
mo003		0,553 h	Oficial 1ª electricista.	19,110	10,57
MOOE11a		0,553 h	Especialista electricidad	17,160	9,49
%		3,000 %	Costes directos complementarios	1.883,640	56,51
		3,000 %	Costes indirectos	1.940,150	58,20
			Precio total por u .		**1.998,35**
3.3.2 EIEL.2aaab	**m**		**Línea de cobre cero halógenos monofásica con aislamiento de tensión nominal 450/750 V formada por fase +neutro+tierra de 1.5 mm2 de sección, colocada bajo tubo flexible corrugado doble capa de PVC de 16 mm de diámetro, según Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión, incluso parte proporcional de pequeño material y piezas especiales, totalmente instalada, conectada y en correcto estado de funcionamiento.**		
MOOE.8a		0,071 h	Oficial 1ª electricidad	20,120	1,43
PIEC.8b		3,150 m	Cable cobre hal 1x1.5 450/750V	0,071	0,22
PIEC19bb		1,050 m	Tb flx db capa PVC 16mm 30%acc	0,535	0,56
%		3,000 %	Costes directos complementarios	2,210	0,07
		3,000 %	Costes indirectos	2,280	0,07
			Precio total por m .		**2,35**
3.3.3 EIEL.2aabb	**m**		**Línea de cobre cero halógenos monofásica con aislamiento de tensión nominal 450/750 V formada por fase+neutro+tierra de 2.5 mm2 de sección, colocada bajo tubo rígido de PVC de 20 mm de diámetro, según Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión, incluso parte proporcional de pequeño material y piezas especiales, totalmente instalada, conectada y en correcto estado de funcionamiento.**		
MOOE.8a		0,071 h	Oficial 1ª electricidad	20,120	1,43
PIEC.8c		3,150 m	Cable cobre hal 1x2.5 450/750V	0,107	0,34
PIEC19cb		1,050 m	Tb flx db capa PVC 20mm 30%acc	0,571	0,60
%		3,000 %	Costes directos complementarios	2,370	0,07
		3,000 %	Costes indirectos	2,440	0,07

			Precio total por m .		**2,51**
3.3.4 EIEL.2bbdb	**m**	**Línea de cobre cero halógenos trifásica con aislamiento de tensión nominal 0.6/1 kV formada por 3 fases+neutro+tierra de 6 mm2 de sección, colocada bajo tubo rígido de PVC, según Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión, incluso parte proporcional de pequeño material y piezas especiales, totalmente instalada, conectada y en correcto estado de funcionamiento.**			
mo003		0,071 h	Oficial 1ª electricista.	19,110	1,36
PIEC.9fd		1,050 m	Cable cobre hal 0.6/1kV 5x6	4,535	4,76
%		3,000 %	Costes directos complementarios	6,120	0,18
		3,000 %	Costes indirectos	6,300	0,19
			Precio total por m .		**6,49**
3.3.5 EIEM11baab	**u**	**Interruptor empotrado de calidad media con mecanismo completo de 10A/250 V con tecla y con marco, incluso pequeño material y totalmente instalado, conectado y en correcto estado de funcionamiento.**			
mo003		0,152 h	Oficial 1ª electricista.	19,110	2,90
PIED17baab		1,000 u	Intr emp cld media	4,276	4,28
PIED15baaa		1,000 u	Marco emp 1 elem cld media	1,036	1,04
%		3,000 %	Costes directos complementarios	8,220	0,25
		3,000 %	Costes indirectos	8,470	0,25
			Precio total por u .		**8,72**
3.3.6 EIEM13baab	**u**	**Interruptor conmutador empotrado de calidad media con mecanismo completo de 10A/250 V con tecla y con marco, incluso pequeño material, totalmente instalado, conectado y en correcto estado de funcionamiento.**			
mo003		0,152 h	Oficial 1ª electricista.	19,110	2,90
PIED19baab		1,000 u	Intr conm emp	4,856	4,86
PIED15baaa		1,000 u	Marco emp 1 elem cld media	1,036	1,04
%		3,000 %	Costes directos complementarios	8,800	0,26
		3,000 %	Costes indirectos	9,060	0,27
			Precio total por u .		**9,33**
3.3.7 EIEM17baba	**u**	**Toma de corriente doméstica de calidad media para instalaciones de superficie, 2 polos+tierra lateral, con mecanismo completo de 10/16A, 230 V, incluso marco, totalmente instalada, conectada y en correcto estado de funcionamiento, según el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión 2002.**			
MOOE.8a		0,071 h	Oficial 1ª electricidad	20,120	1,43
PIED23baba		1,000 u	Toma corriente s 10/16A	2,847	2,85
PIED15baba		1,000 u	Marco s 1 elem cld media	0,777	0,78
%		3,000 %	Costes directos complementarios	5,060	0,15
		3,000 %	Costes indirectos	5,210	0,16
			Precio total por u .		**5,37**
3.3.8 EIAD69alm	**u**	**Puesto de Trabajo compuesto por caja de empotrar marco y embellecedor, con capacidad para 6 mecanismos, equipada con 4 tomas de corriente 16A y 2 conectores RJ-45 hembra CAT6, con el crimpado de los diferentes pares a sus respectivos conectores, totalmente instalada y verificada en cada uno de los puestos de trabajo, totalmente instalada, conectada y en correcto estado de funcionamiento, según el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión 2002.**			
PIAD.5aba		2,000 u	Rsta p/voz-dt sim UTP ctg 6	7,052	14,10
PIED23baba		4,000 u	Toma corriente s 10/16A	2,847	11,39

PIAD69alm		0,800 u	Caja Montaje Puesto de Trabajo completa	12,400	9,92
mo003		0,223 h	Oficial 1ª electricista.	19,110	4,26
MOOL.8a		0,224 h	Oficial 1ª telecomunicaciones	19,230	4,31
%		3,000 %	Costes directos complementarios	43,980	1,32
		3,000 %	Costes indirectos	45,300	1,36
			Precio total por u .		**46,66**

3.3.9 EIAD.4aba **m** **Instalación de cable de pares UTP para red de datos de categoría 6 y cubierta normal, las características de los cables, la asignación de colores a los pares y demás detalles acerca de la instalación y conexionado se encuentran recogidos en la categoría 6 y la especificación de clase E de las normas ISO/IEC 11801 y EIA/TIA 568 B, totalmente instalado, comprobado y en correcto estado de funcionamiento.**

MOOL.8a		0,016 h	Oficial 1ª telecomunicaciones	19,230	0,31
MOOL.9a		0,016 h	Oficial 2ª telecomunicaciones	18,360	0,29
PIAD.4aba		1,000 m	Cbl pares red dt UTP ctg 6 nor	0,250	0,25
%		3,000 %	Costes directos complementarios	0,850	0,03
		3,000 %	Costes indirectos	0,880	0,03
			Precio total por m .		**0,91**

3.3.10 EILI.2dbl **u** **Panel LED para adosar a techo de dimensiones 600x600 mm, carcasa de chapa de acero prelacado en blanco, sistema baja luminancia, 4000ºK, 34w, 4500 lm incluido accesorios para su anclaje, instalada, conectada y en correcto estado de funcionamiento, según el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión 2002.**

MOOE.8a		0,446 h	Oficial 1ª electricidad	20,120	8,97
PILI.2dbl		1,000 u	Panel LED s 34w 4500lm 60x60	43,270	43,27
%		3,000 %	Costes directos complementarios	52,240	1,57
		3,000 %	Costes indirectos	53,810	1,61
			Precio total por u .		**55,42**

3.3.11 EILI.8gla **u** **Downlight técnico LED para empotrar en falsos techos de diámetro exterior 213mm, de 21 W, 1800 lm, 4000K, cable, conector y accesorios para su anclaje, instalado, conectado y en correcto estado de funcionamiento, según el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión 2002.**

MOOE.8a		0,446 h	Oficial 1ª electricidad	20,120	8,97
PILI.8gbla		1,000 u	Dowlight LED 21W circ. emp.	18,702	18,70
%		3,000 %	Costes directos complementarios	27,670	0,83
		3,000 %	Costes indirectos	28,500	0,86
			Precio total por u .		**29,36**

3.3.12 EILS.2bca **u** **Luminaria autónoma para alumbrado de señalización y emergencia de calidad alta, material de la envolvente autoextinguible, con lámpara LED de 8 W, 200 lúmenes, superficie cubierta de 40 m2 una para alumbrado permanente de señalización y otra para alumbrado de emergencia con de autonomía, alimentación de 220 V y conexión para mando a distancia, incluido etiqueta de señalicación, totalmente instalada, comprobada y en correcto funcionamiento según DB SU-4 del CTE y el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión 2002.**

MOOE.8a		0,375 h	Oficial 1ª electricidad	20,120	7,55
PILS.2bcal		1,000 u	Lum autn señ cld alt 200lmn nor	38,395	38,40
%		3,000 %	Costes directos complementarios	45,950	1,38
		3,000 %	Costes indirectos	47,330	1,42

			Precio total por u .		**48,75**
3.3.13 EFFW.8ies	**u**	**Ayudas de albañilaria a instalacion electrica, consistentes en apertura de rozas y huecos, limpieza y recogida de escombros, falcado de elementos, tapado de rozas con mortero de cemento, y otros trabajos similares.**			
PIEE.95ie		1,000 u	Ayudas albañileria a electricidad	112,034	112,03
%		3,000 %	Costes directos complementarios	112,030	3,36
		3,000 %	Costes indirectos	115,390	3,46
			Precio total por u .		**118,85**

3.4 INSTALACION VENTILACION

3.4.1 EIVV19rp	**u**	**Extractor helicocentrífugo para conducto con marcado CE, con motor de dos velocidades regulables, de 160 mm de diámetro y 380 m3/h de caudal en descarga libre, conforme a las especificaciones dispuestas en la norma UNE-EN 12101, incluso accesorios para montaje, totalmente instalado, comprobado y en correcto funcionamiento según DB HS-3 del CTE.**			
MOOE.8a		0,793 h	Oficial 1ª electricidad	20,120	15,96
MOOE11a		0,793 h	Especialista electricidad	17,160	13,61
PIVV10rp		1,000 u	Extr helicocrtfu ø160mm 500m3/h	169,687	169,69
PIVV30a		1,000 u	Acc montaje vent hel	17,194	17,19
%		3,000 %	Costes directos complementarios	216,450	6,49
		3,000 %	Costes indirectos	222,940	6,69
			Precio total por u .		**229,63**
3.4.2 EIVV19rv	**u**	**Extractor helicocentrífugo para conducto con marcado CE, con motor de dos velocidades regulables, de 125 mm de diámetro y 135 m3/h de caudal en descarga libre, conforme a las especificaciones dispuestas en la norma UNE-EN 12101, incluso accesorios para montaje, totalmente instalado, comprobado y en correcto funcionamiento según DB HS-3 del CTE.**			
MOOE.8a		0,793 h	Oficial 1ª electricidad	20,120	15,96
MOOE11a		0,793 h	Especialista electricidad	17,160	13,61
PIVV10rv		1,000 u	Extr helicocrtfu ø125mm 135m3/h	124,873	124,87
PIVV30a		1,000 u	Acc montaje vent hel	17,194	17,19
%		3,000 %	Costes directos complementarios	171,630	5,15
		3,000 %	Costes indirectos	176,780	5,30
			Precio total por u .		**182,08**
3.4.3 EICA25val	**m2**	**Conducto rectangular para la distribución de aire climatizado formado por panel rígido de alta densidad de lana de vidrio Climaver Plus R "ISOVER", según UNE-EN 13162, de 25 mm de espesor, revestido por ambas caras por aluminio (exterior: aluminio + malla de fibra de vidrio + kraft; interior: aluminio + kraft), con el canto macho rebordeado por el complejo interior del conducto, resistencia térmica 0,78 m²K/W, conductividad térmica 0,032 W/(mK). Incluso codos, derivaciones, sellado de uniones con cola Climaver, embocaduras, soportes metálicos galvanizados, elementos de fijación, sellado de tramos con cinta Climaver de aluminio, accesorios de montaje y piezas especiales.**			
MOOM.8a		0,313 h	Oficial 1ª metal	13,440	4,21
MOOM11a		0,313 h	Especialista metal	11,430	3,58
PNTL.8aa		1,150 m2	Panel MW 0.032 e25mm	10,748	12,36
PNTW36a		1,500 m	Cinta papel kraft autoadhesiva	0,241	0,36
PBUA.9a		0,010 l	Adhesivo p/panel aisl y coquilla	10,231	0,10

PICA.9aa		0,500 u	Soportacion refz met cond. clima	3,803	1,90
%		3,000 %	Costes directos complementarios	22,510	0,68
		3,000 %	Costes indirectos	23,190	0,70
			Precio total por m2 .		**23,89**

3.4.4 EIVV26aes **u** **Rejilla de ventilación con aleta fijas para toma exterior de aire, realizada en aluminio y de dimensiones 200 x 200 mm (largo x alto), para abertura de ventilación colocada en muro, conforme a las especificaciones dispuestas en la norma UNE-EN 13142, totalmente instalada y comprobada según DB HS-3 del CTE.**

mo020		0,268 h	Oficial 1ª construcción.	18,560	4,97
mo113		0,357 h	Peón ordinario construcción.	17,280	6,17
PIVV18aes		1,000 u	Rej toma ext air 200x100 mm	11,935	11,94
%		3,000 %	Costes directos complementarios	23,080	0,69
		3,000 %	Costes indirectos	23,770	0,71
			Precio total por u .		**24,48**

3.4.5 EICA55rpl **u** **Suministro y colocación de rejilla de aluminio con marco para manta filtrante, para instalación en pared, antepecho de ventana y conducto, serie AT de TROX, de 275 X 125, con lamas horizontales regulables, compuerta de regulación de lamas opuestas, marco frontal 27mm, fijación oculta, acabado color natural, anodizado E6-C-0, referencia: AT - AG / 275 X 125 / A1 / / E6-C-0, incluso embocadura, conforme a las especificaciones dispuestas en el RITE. Totalmente instalada y regulada.**

PICW55rps		1,000 u	Rej. Al , AT -AG / 275 X 125 / A1	20,533	20,53
PICW55vela		1,000 u	Marco frontal de anchura 27 mm	2,678	2,68
MOOM.8a		0,401 h	Oficial 1ª metal	13,440	5,39
%		3,000 %	Costes directos complementarios	28,600	0,86
		3,000 %	Costes indirectos	29,460	0,88
			Precio total por u .		**30,34**

3.4.6 EICA55rpm **u** **Suministro y colocación de rejilla de aluminio con marco para manta filtrante, para instalación en pared, antepecho de ventana y conducto, serie AT de TROX, de 325 X 165, con lamas horizontales regulables, compuerta de regulación de lamas opuestas, marco frontal 27mm, fijación oculta, acabado color natural, anodizado E6-C-0, referencia: AT - AG / 325 X 165 / A1 / / E6-C-0, incluso embocadura, conforme a las especificaciones dispuestas en el RITE. Totalmente instalada y regulada.**

PICW55vala		1,000 u	Rej. Al , AT -AG / 325 X 165 / A1	30,352	30,35
PICW55vela		1,000 u	Marco frontal de anchura 27 mm	2,678	2,68
MOOM.8a		0,401 h	Oficial 1ª metal	13,440	5,39
%		3,000 %	Costes directos complementarios	38,420	1,15
		3,000 %	Costes indirectos	39,570	1,19
			Precio total por u .		**40,76**

3.4.7 EFFW.8ive **u** **Ayudas de albañilaria a instalacionventilacion, consistentes en apertura de rozas y huecos, limpieza y recogida de escombros, falcado de elementos, tapado de rozas con mortero de cemento, y otros trabajos similares.**

PIEE.95ive		1,000 u	Ayudas albañileria a ventilacion	84,240	84,24
%		3,000 %	Costes directos complementarios	84,240	2,53
		3,000 %	Costes indirectos	86,770	2,60
			Precio total por u .		**89,37**

4 Revestimientos

4.1 RSC010	**m²**	**Solado de baldosas de terrazo grano medio (entre 6 y 27 mm), clasificado de uso uso intensivo para interiores, 40x40 cm, color Marfil, colocadas a golpe de maceta sobre lecho de mortero de cemento, industrial, M-7,5 y rejuntadas con lechada de cemento blanco BL-V 22,5 coloreada con la misma tonalidad de las baldosas.**			
mt08aaa010a		0,011 m³	Agua.	1,339	0,01
mt09mif010da		0,060 t	Mortero industrial para albañilería, de cemento, color gris, categoría M-7,5 (resistencia a compresión 7,5 N/mm²), suministrado en sacos, según UNE-EN 998-2.	31,075	1,86
mt18btl010ri		1,050 m²	Baldosa de terrazo para interior, uso intensivo, grano medio (entre 6 y 27 mm), formato nominal 40x40 cm, color Marfil, con un primer pulido en fábrica, para pulido y abrillantado final en obra, según UNE-EN 13748-1.	9,901	10,40
mt08cem040a		1,000 kg	Cemento blanco BL-22,5 X, para pavimentación, en sacos, según UNE 80305.	0,125	0,13
mt18btl100a		0,500 kg	Lechada coloreada con la misma tonalidad de las baldosas, para pavimento de terrazo.	1,027	0,51
mo023		0,193 h	Oficial 1ª solador.	18,560	3,58
mo061		0,357 h	Ayudante solador.	17,530	6,26
%		2,000 %	Costes directos complementarios	22,750	0,46
		3,000 %	Costes indirectos	23,210	0,70
			Precio total por m² .		**23,91**
4.2 RSC030	**m²**	**Pulido y abrillantado mecánicos en obra de pavimento interior de terrazo.**			
mt18btl100a		1,250 kg	Lechada coloreada con la misma tonalidad de las baldosas, para pavimento de terrazo.	1,027	1,28
mt18tsm110a		0,125 l	Líquido cristalizador, de color blanco, con pH de 2,5, para tratamiento superficial de cristalizado y abrillantado, en pavimentos de piedra natural o de terrazo.	18,205	2,28
mq08war150		0,238 h	Pulidora para pavimentos de piedra natural o de terrazo, compuesta por platos giratorios a los que se acoplan una serie de muelas abrasivas, refrigeradas con agua.	3,705	0,88
mq08war155		0,130 h	Abrillantadora para el cristalizado o el abrillantado de pavimentos de piedra natural o de terrazo, compuesta por plato de lana de acero o esponja sintética.	1,920	0,25
mo037		0,357 h	Oficial 1ª pulidor de pavimentos.	18,560	6,63
mo075		0,051 h	Ayudante pulidor de pavimentos.	17,530	0,89
%		2,000 %	Costes directos complementarios	12,210	0,24
		3,000 %	Costes indirectos	12,450	0,37
			Precio total por m² .		**12,82**
4.3 RSC020	**m**	**Rodapié de terrazo grano medio (entre 6 y 27 mm), color Marfil, para interiores, 40x7 cm, con el canto rebajado y un grado de pulido de 220.**			
mt09mcr200		0,015 kg	Adhesivo cementoso para colocación de pavimentos de terrazo.	0,401	0,01
mt18rtl010rc		1,050 m	Rodapié de terrazo grano medio (entre 6 y 27 mm), color Marfil, para interiores, 40x7 cm, con el canto rebajado y un grado de pulido de 220.	1,615	1,70

mt09lec010b	0,001 m³	Lechada de cemento blanco BL 22,5 X.	140,156	0,14
mo023	0,184 h	Oficial 1ª solador.	18,560	3,42
%	2,000 %	Costes directos complementarios	5,270	0,11
	3,000 %	Costes indirectos	5,380	0,16
		Precio total por m .		**5,54**

4.4 RSG010c **m²** **Suministro y ejecución de pavimento mediante el método de colocación en capa fina, de baldosas cerámicas de gres porcelánico, acabado pulido, de 40x60 cm, o formato similar, capacidad de absorción de agua E<0,5%, grupo BIa, según UNE-EN 14411, con resistencia al deslizamiento 35<Rd<=45 según UNE-ENV 12633 y resbaladicidad clase 2 según CTE; recibidas con adhesivo cementoso de fraguado normal, C1 sin ninguna característica adicional, color gris con doble encolado, y rejuntadas con mortero de juntas cementoso tipo L, color blanco, para juntas de hasta 3 mm. Incluso p/p de limpieza, comprobación de la superficie soporte, replanteos, cortes, formación de juntas perimetrales continuas, de anchura no menor de 5 mm, en los límites con paredes, pilares exentos y elevaciones de nivel y, en su caso, juntas de partición y juntas estructurales existentes en el soporte, eliminación del material sobrante del rejuntado y limpieza final del pavimento.**
Incluye: Limpieza y comprobación de la superficie soporte. Replanteo de los niveles de acabado. Replanteo de la disposición de las piezas y juntas de movimiento. Aplicación del adhesivo. Colocación de las baldosas a punta de paleta. Formación de juntas de partición, perimetrales y estructurales. Rejuntado. Eliminación y limpieza del material sobrante. Limpieza final del pavimento.
Criterio de medición de proyecto: Superficie útil, medida según documentación gráfica de Proyecto. No se ha incrementado la medición por roturas y recortes, ya que en la descomposición se ha considerado un 5% más de piezas.
Criterio de medición de obra: Se medirá la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.

mt09mcr021g	6,000 kg	Adhesivo cementoso de fraguado normal, C1 según UNE-EN 12004, color gris.	0,313	1,88
mt18bcp010cp1100	1,050 m²	Baldosa cerámica de gres porcelánico, 40x60 cm, acabado pulido, 11,00€/m², capacidad de absorción de agua E<0,5%, grupo BIa, según UNE-EN 14411, resistencia al deslizamiento 35<Rd<=45 según UNE-ENV 12633, resbaladicidad clase 2 según CTE.	14,370	15,09
mt09mcp020bv	0,094 kg	Mortero de juntas cementoso tipo L, color blanco, para juntas de hasta 3 mm, compuesto por cemento blanco de alta resistencia y aditivos especiales.	1,446	0,14
mo023	0,347 h	Oficial 1ª solador.	18,560	6,44
mo061	0,347 h	Ayudante solador.	17,530	6,08
%	2,000 %	Costes directos complementarios	29,630	0,59
	3,000 %	Costes indirectos	30,220	0,91
		Precio total por m² .		**31,13**

4.5 RPE012 **m²** **Enfoscado de cemento, maestreado, aplicado sobre un paramento vertical interior, acabado superficial rayado, para servir de base a un posterior alicatado, con mortero de cemento, tipo GP CSII W0.**

mt08aaa010a	0,005 m³	Agua.	1,339	0,01
mt09mif020a	0,028 t	Mortero industrial para revoco y enlucido de uso corriente, de cemento, tipo GP CSII W0, suministrado en sacos, según UNE-EN 998-1.	37,762	1,06
mo020	0,438 h	Oficial 1ª construcción.	18,560	8,13
mo113	0,390 h	Peón ordinario construcción.	17,280	6,74
%	2,000 %	Costes directos complementarios	15,940	0,32

		3,000 %	Costes indirectos	16,260	0,49
			Precio total por m² .		**16,75**
4.6 RPG015	**m²**	**Revestimiento de yeso de construcción B1, proyectado, maestreado, sobre paramento vertical, de hasta 3 m de altura, previa colocación de malla antiálcalis en cambios de material, acabado enlucido con yeso de aplicación en capa fina C6, de 15 mm de espesor, con guardavivos.**			
mt28vye020		0,105 m²	Malla de fibra de vidrio tejida, antiálcalis, de 5x5 mm de luz de malla, flexible e imputrescible en el tiempo, de 70 g/m² de masa superficial y 0,40 mm de espesor de hilo, para armar yesos.	0,753	0,08
mt09pye010c		0,012 m³	Pasta de yeso de construcción para proyectar mediante mezcladora-bombeadora B1, según UNE-EN 13279-1.	93,813	1,13
mt28vye010		0,215 m	Guardavivos de plástico y metal, estable a la acción de los sulfatos.	0,347	0,07
mt09pye010a		0,003 m³	Pasta de yeso para aplicación en capa fina C6, según UNE-EN 13279-1.	87,787	0,26
mq06pym010		0,351 h	Mezcladora-bombeadora para morteros y yesos proyectados, de 3 m³/h.	7,889	2,77
mo033		0,281 h	Oficial 1ª yesero.	18,560	5,22
mo071		0,164 h	Ayudante yesero.	17,530	2,87
%		2,000 %	Costes directos complementarios	12,400	0,25
		3,000 %	Costes indirectos	12,650	0,38
			Precio total por m² .		**13,03**
4.7 RAG014	**m²**	**Alicatado con gres porcelánico acabado mate o natural, 31,6x59,2 cm, 8 €/m², capacidad de absorción de agua E<0,5% grupo BIa, resistencia al deslizamiento Rd<=15, clase 0, colocado sobre una superficie soporte de mortero de cemento u hormigón, en paramentos interiores, recibido con adhesivo cementoso mejorado, C2 blanco, con doble encolado, sin junta (separación entre 1,5 y 3 mm); cantoneras de aluminio, y ángulos de aluminio.**			
mt09mcr021n		6,000 kg	Adhesivo cementoso mejorado, C2 según UNE-EN 12004, color blanco.	0,476	2,86
mt19alb110fH		0,500 m	Perfil tipo cantonera de aluminio anodizado, acabado plata y 8 mm de alto.	4,187	2,09
mt19alb144a		0,500 m	Perfil tipo ángulo de aluminio, acabado natural y 20x20x2 mm² de sección.	3,928	1,96
mt19abp010el800		1,050 m²	Baldosa cerámica de gres porcelánico, acabado mate o natural, 31,6x59,2 cm, 8,00€/m², capacidad de absorción de agua E<0,5%, grupo BIa, según UNE-EN 14411, resistencia al deslizamiento Rd<=15 según UNE-ENV 12633, resbaladicidad clase 0 según CTE.	10,109	10,61
mt09mcp020bv		0,071 kg	Mortero de juntas cementoso tipo L, color blanco, para juntas de hasta 3 mm, compuesto por cemento blanco de alta resistencia y aditivos especiales.	1,446	0,10
mo024		0,248 h	Oficial 1ª alicatador.	18,560	4,60
mo062		0,248 h	Ayudante alicatador.	17,530	4,35
%		2,000 %	Costes directos complementarios	26,570	0,53
		3,000 %	Costes indirectos	27,100	0,81
			Precio total por m² .		**27,91**
4.8 RTC015d	**m²**	**Falso techo continuo suspendido, situado a una altura menor de 4 m, liso con estructura metálica (12,5+27+27), formado por una placa de yeso laminado H1 / UNE-EN 520 - 1200 / longitud / 12,5 / con los bordes longitudinales afinados, con alma de yeso hidrofugado, para zonas húmedas.**			

mt12psg160a	0,400 m	Perfil en U, de acero galvanizado, de 30 mm.	0,664	0,27
mt12psg220	2,000 Ud	Fijación compuesta por taco y tornillo 5x27.	0,054	0,11
mt12psg210a	1,200 Ud	Cuelgue para falsos techos suspendidos.	0,535	0,64
mt12psg210b	1,200 Ud	Seguro para la fijación del cuelgue, en falsos techos suspendidos.	0,090	0,11
mt12psg210c	1,200 Ud	Conexión superior para fijar la varilla al cuelgue, en falsos techos suspendidos.	0,671	0,81
mt12psg190	1,200 Ud	Varilla de cuelgue.	0,294	0,35
mt12psg050c	3,200 m	Maestra 60/27 de chapa de acero galvanizado, de ancho 60 mm, según UNE-EN 14195.	1,036	3,32
mt12pek020ka	0,600 Ud	Conector, para maestra 60/27.	0,285	0,17
mt12pek020da	2,300 Ud	Conector tipo caballete, para maestra 60/27.	0,259	0,60
mt12psg010p	1,050 m²	Placa de yeso laminado H1 / UNE-EN 520 - 1200 / longitud / 12,5 / con los bordes longitudinales afinados, con alma de yeso hidrofugado, para zonas húmedas.	5,740	6,03
mt12psg081b	17,000 Ud	Tornillo autoperforante 3,5x25 mm.	0,009	0,15
mt12psg041b	0,400 m	Banda autoadhesiva desolidarizante de espuma de poliuretano de celdas cerradas, de 3,2 mm de espesor y 50 mm de anchura, resistencia térmica 0,10 m²K/W, conductividad térmica 0,032 W/(mK).	0,196	0,08
mt12psg030a	0,700 kg	Pasta para juntas, según UNE-EN 13963.	0,893	0,63
mt12psg040	0,450 m	Cinta de juntas.	0,027	0,01
mo015	0,301 h	Oficial 1ª montador de falsos techos.	19,110	5,75
mo082	0,301 h	Ayudante montador de falsos techos.	17,530	5,28
%	2,000 %	Costes directos complementarios	24,310	0,49
	3,000 %	Costes indirectos	24,800	0,74
		Precio total por m² .		**25,54**

4.9 RTD020c **m²** **Falso techo registrable situado a una altura menor de 4 m, decorativo, formado por placas de yeso laminado, lisas, acabado con vinilo blanco, de 600x600x9,5 mm, con perfilería vista.**

mt12psg220	0,840 Ud	Fijación compuesta por taco y tornillo 5x27.	0,054	0,05
mt12psg190	0,840 Ud	Varilla de cuelgue.	0,294	0,25
mt12psg210a	0,840 Ud	Cuelgue para falsos techos suspendidos.	0,535	0,45
mt12psg210b	0,840 Ud	Seguro para la fijación del cuelgue, en falsos techos suspendidos.	0,090	0,08
mt12psg210c	0,840 Ud	Conexión superior para fijar la varilla al cuelgue, en falsos techos suspendidos.	0,671	0,56
mt12psg200a	0,840 m	Perfil primario 24x38x3700 mm, de acero galvanizado, según UNE-EN 13964.	0,964	0,81
mt12psg200b	0,840 m	Perfil secundario 24x32x600 mm, de acero galvanizado, según UNE-EN 13964.	0,964	0,81
mt12psg200c	1,670 m	Perfil secundario 24x32x1200 mm, de acero galvanizado, según UNE-EN 13964.	0,965	1,61
mt12psg200d	0,400 m	Perfil angular 25x25x3000 mm, de acero galvanizado, según UNE-EN 13964.	0,906	0,36
mt12psg020j	1,020 m²	Placa de yeso laminado, lisa, acabado con vinilo blanco, de 600x600x9,5 mm, para falsos techos registrables, según UNE-EN 13964.	8,142	8,30

mo015		0,221 h	Oficial 1ª montador de falsos techos.	19,110	4,22
mo082		0,221 h	Ayudante montador de falsos techos.	17,530	3,87
%		2,000 %	Costes directos complementarios	21,370	0,43
		3,000 %	Costes indirectos	21,800	0,65
			Precio total por m² .		**22,45**

4.10 RTA010 **m²** **Falso techo continuo suspendido, situado a una altura menor de 4 m, constituido por placas de escayola con nervaduras, de 100x60 cm, con canto recto y acabado liso, suspendidas del forjado mediante estopadas colgantes de pasta de escayola y fibras vegetales, repartidas uniformemente (3 fijaciones/m²) y separadas de los paramentos verticales un mínimo de 5 mm. Incluso pegado de los bordes de las placas y rejuntado de la cara vista con pasta de escayola y enlucido final del falso techo con una capa de menos de 1 mm de espesor de escayola.**
Incluye: Trazado en los muros del nivel del falso techo. Colocación y fijación de las estopadas. Corte de las placas. Colocación de las placas. Realización de orificios para el paso de los tubos de la instalación eléctrica. Enlucido de las placas con pasta de escayola. Paso de la canalización de protección del cableado eléctrico.
Criterio de medición de proyecto: Superficie medida entre paramentos, según documentación gráfica de Proyecto, sin descontar huecos para instalaciones.
Criterio de medición de obra: Se medirá la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto, sin descontar huecos para instalaciones.
Criterio de valoración económica: El precio incluye la resolución de encuentros y puntos singulares.

mt12fpe010b		1,050 m²	Placa de escayola con nervaduras, de 100x60 cm y de 8 mm de espesor (20 mm de espesor total, incluyendo las nervaduras), con canto recto y acabado liso, sin revestir, para falsos techos.	3,105	3,26
mt12fac010		0,220 kg	Fibras vegetales en rollos.	1,338	0,29
mt09pes010		0,006 m³	Pasta de escayola, según UNE-EN 13279-1.	123,386	0,74
mo035		0,224 h	Oficial 1ª escayolista.	18,560	4,16
mo117		0,224 h	Peón escayolista.	17,280	3,87
%		2,000 %	Costes directos complementarios	12,320	0,25
		3,000 %	Costes indirectos	12,570	0,38
			Precio total por m² .		**12,95**

4.13 RTC020 **m** **Tabica vertical en cambio de nivel de falso techo continuo, formada con placas de yeso laminado, para cerrar un espacio de 80 cm de altura.**

mt12psg010c		0,924 m²	Placa de yeso laminado A / UNE-EN 520 - 1200 / longitud / 18 / con los bordes longitudinales afinados.	5,788	5,35
mt12psg035a		0,300 kg	Pasta de agarre, según UNE-EN 14496.	0,422	0,13
mt12psg030a		0,400 kg	Pasta para juntas, según UNE-EN 13963.	0,893	0,36
mt12psg040		2,100 m	Cinta de juntas.	0,027	0,06
mo015		0,530 h	Oficial 1ª montador de falsos techos.	19,110	10,13
mo082		0,530 h	Ayudante montador de falsos techos.	17,530	9,29
%		2,000 %	Costes directos complementarios	25,320	0,51
		3,000 %	Costes indirectos	25,830	0,77
			Precio total por m .		**26,60**

4.14 RTC020b **m** **Tabica vertical en cambio de nivel de falso techo continuo, formada con placas de yeso laminado hidrófugo, para cerrar un espacio de 65 cm de altura.**

mt12psg010p	1,050 m²	Placa de yeso laminado H1 / UNE-EN 520 - 1200 / longitud / 12,5 / con los bordes longitudinales afinados, con alma de yeso hidrofugado, para zonas húmedas.	5,740	6,03
mt12psg035a	0,300 kg	Pasta de agarre, según UNE-EN 14496.	0,422	0,13
mt12psg030a	0,400 kg	Pasta para juntas, según UNE-EN 13963.	0,893	0,36
mt12psg040	2,100 m	Cinta de juntas.	0,027	0,06
mo015	0,530 h	Oficial 1ª montador de falsos techos.	19,110	10,13
mo082	0,531 h	Ayudante montador de falsos techos.	17,530	9,31
%	2,000 %	Costes directos complementarios	26,020	0,52
	3,000 %	Costes indirectos	26,540	0,80
		Precio total por m .		**27,34**

4.15 RIP030 **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: 0,13 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, de hasta 3 m de altura. Incluso plaste de interior para eliminar pequeñas imperfecciones.**

mt27pfj023a	0,060 kg	Plaste en polvo de interior de 1,78 g/cm³ de densidad, color blanco, para aplicar con espátula o llana.	2,339	0,14
mt27pfp010b	0,125 l	Imprimación a base de copolímeros acrílicos en suspensión acuosa, para favorecer la cohesión de soportes poco consistentes y la adherencia de pinturas.	2,946	0,37
mt27pir010a	0,260 l	Pintura plástica ecológica para interior a base de copolímeros acrílicos en dispersión acuosa, dióxido de titanio y pigmentos extendedores seleccionados, color blanco, acabado mate, textura lisa, de gran resistencia al frote húmedo, permeable al vapor de agua, transpirable y resistente a los rayos UV, para aplicar con brocha, rodillo o pistola.	3,883	1,01
mo038	0,089 h	Oficial 1ª pintor.	18,560	1,65
mo076	0,089 h	Ayudante pintor.	17,530	1,56
%	2,000 %	Costes directos complementarios	4,730	0,09
	3,000 %	Costes indirectos	4,820	0,14
		Precio total por m² .		**4,96**

4.16 RIP035b **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 proyectado o placas de yeso laminado, horizontal, hasta 3 m de altura.**

mt27pfp010b	0,125 l	Imprimación a base de copolímeros acrílicos en suspensión acuosa, para favorecer la cohesión de soportes poco consistentes y la adherencia de pinturas.	2,946	0,37
mt27pir010a	0,200 l	Pintura plástica ecológica para interior a base de copolímeros acrílicos en dispersión acuosa, dióxido de titanio y pigmentos extendedores seleccionados, color blanco, acabado mate, textura lisa, de gran resistencia al frote húmedo, permeable al vapor de agua, transpirable y resistente a los rayos UV, para aplicar con brocha, rodillo o pistola.	3,883	0,78
mo038	0,134 h	Oficial 1ª pintor.	18,560	2,49

mo076	0,134 h	Ayudante pintor.	17,530	2,35
%	2,000 %	Costes directos complementarios	5,990	0,12
	3,000 %	Costes indirectos	6,110	0,18
		Precio total por m² .		**6,29**

5 Sanitarios y Equipamiento

5.1 SAI010	**Ud**	**Taza de inodoro de tanque bajo, de porcelana sanitaria, modelo Gap "ROCA", color Blanco, con cisterna de inodoro, de doble descarga, de 385x180x430 mm, asiento y tapa de inodoro, de caída amortiguada. Incluso llave de regulación, enlace de alimentación flexible y silicona para sellado de juntas.**			
mt30svr019a	1,000 Ud	Taza de inodoro de tanque bajo, de porcelana sanitaria, modelo Victoria "ROCA", color Blanco, de 370x665x780 mm, con juego de fijación, según UNE-EN 997.	104,092	104,09
mt30svr021a	1,000 Ud	Cisterna de inodoro, de doble descarga, de porcelana sanitaria, modelo Victoria "ROCA", color Blanco, de 385x180x430 mm, con juego de mecanismos de doble descarga de 3/6 litros, según UNE-EN 997.	105,578	105,58
mt30svr022a	1,000 Ud	Asiento y tapa de inodoro, de caída amortiguada, modelo Victoria "ROCA" color Blanco.	46,478	46,48
mt30lla020	1,000 Ud	Llave de regulación de 1/2", para inodoro, acabado cromado.	13,001	13,00
mt38tew010a	1,000 Ud	Latiguillo flexible de 20 cm y 1/2" de diámetro.	2,570	2,57
mt30www005	0,012 Ud	Cartucho de 300 ml de silicona ácida monocomponente, fungicida, para sellado de juntas en ambientes húmedos.	5,357	0,06
mo008	1,099 h	Oficial 1ª fontanero.	19,110	21,00
%	2,000 %	Costes directos complementarios	292,780	5,86
	3,000 %	Costes indirectos	298,640	8,96
		Precio total por Ud .		**307,60**
5.2 encimeravestuario	**m**	**Encimera para encastrar piletas, compuesta por tableros de compacto fenólico de 12,50 mm. 60 cms. de profundidad, con faldón de 12 cms. y zocalillo de 5 cms. Incluso escuadras de tubo de acero galvanizado para sujeción, recortada en pilar y formación de agujeros para encastrar piletas y grifería.**			
mo017	2,287 h	Oficial 1ª carpintero.	18,860	43,13
mo058	2,279 h	Ayudante carpintero.	17,650	40,22
PBMA.3cb	1,000 m2	Tbl hdrf 12 2440x1830	28,925	28,93
escuadra	1,000 u	Escuadras de acero galvanizado	26,540	26,54
%	3,000 %	Costes directos complementarios	138,820	4,16
	3,000 %	Costes indirectos	142,980	4,29
		Precio total por m .		**147,27**
5.3 SMS005b	**Ud**	**Suministro e instalación de lavabo de porcelana sanitaria , color blanco, de 630x490 mm, para encimera de tablero fenólico, equipado con grifería temporizada, serie media, acabado cromo, con aireador y desagüe, acabado blanco con sifón curvo. Incluso llaves de regulación, enlaces de alimentación flexibles, conexión a las redes de agua fría y caliente y a la red de evacuación existente, fijación del aparato y sellado con silicona. Totalmente instalado, conexionado, probado y en funcionamiento.** **Incluye: Replanteo y trazado en el paramento soporte de la situación del aparato. Colocación de los elementos de fijación suministrados por el fabricante. Nivelación, aplomado y colocación del aparato. Conexión a la red de evacuación. Montaje de la grifería. Conexión a las redes de agua fría y caliente. Montaje de accesorios y complementos. Sellado de juntas.** **Criterio de medición de proyecto: Unidad proyectada, según documentación gráfica de Proyecto.** **Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente colocadas según especificaciones de Proyecto.**			

mt30lps040bab		1,000 Ud	Lavabo de porcelana sanitaria, sobre encimera, serie media, color blanco, de 630x490 mm, con juego de fijación, según UNE 67001.	61,946	61,95
mt31gpg010aaa		1,000 Ud	Grifería temporizada para lavabo, serie básica, acabado cromo, compuesta de caño, aireador, fijación rápida, mezclador, posibilidad de limitar la temperatura y enlaces de alimentación flexibles.	48,465	48,47
mt30sif010bba		1,000 Ud	Sifón curvo extensible, para lavabo, acabado blanco.	3,803	3,80
mt30lla010		2,000 Ud	Llave de regulación de 1/2", para lavabo o bidé, acabado cromado.	10,489	20,98
mt30www010		1,000 Ud	Material auxiliar para instalación de aparato sanitario.	0,875	0,88
mo008		1,136 h	Oficial 1ª fontanero.	19,110	21,71
%		2,000 %	Costes directos complementarios	157,790	3,16
		3,000 %	Costes indirectos	160,950	4,83
			Precio total por Ud .		**165,78**

5.4 SAD005c	**Ud**	**Plato de ducha acrílico, gama básica, color, de 90x90 cm, con juego de desagüe, con juego de desagüe. Incluso silicona para sellado de juntas.** **Incluye: Replanteo. Colocación y fijación del aparato. Montaje del desagüe. Conexión a la red de evacuación. Comprobación de su correcto funcionamiento. Sellado de juntas.** **Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.** **Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente colocadas según especificaciones de Proyecto.** **Criterio de valoración económica: El precio no incluye la grifería.**			
mt30pas010f		1,000 Ud	Plato de ducha acrílico, gama básica, color, de 90x90 cm, con juego de desagüe.	142,879	142,88
mt30www005		0,036 Ud	Cartucho de 300 ml de silicona ácida monocomponente, fungicida, para sellado de juntas en ambientes húmedos.	5,357	0,19
mo008		1,117 h	Oficial 1ª fontanero.	19,110	21,35
%		2,000 %	Costes directos complementarios	164,420	3,29
		3,000 %	Costes indirectos	167,710	5,03
			Precio total por Ud .		**172,74**

5.5 SVC010d	**Ud**	**Montaje y herrajes de módulo de puerta de cabina y frontal para vestuario, de tablero fenólico recuperado HPL, de 13 mm de espesor, color a elegir; compuesta de: puerta de 600x1800 mm y frontal de 700x1800 mm de altura; estructura soporte de aluminio anodizado y herrajes de acero inoxidable AISI 316L.**			
mt45cvg010a		1,000 Ud	estructura soporte de aluminio anodizado, formada por perfil guía horizontal de sección circular de 25 mm de diámetro, rosetas, pinzas de sujeción de los tableros y perfiles en U de 20x15 mm para fijación a la pared y herrajes de acero inoxidable AISI 316L, formados por bisagras con muelle, tirador con condena e indicador exterior de libre y ocupado, y pies regulables en altura hasta 150 mm.	81,774	81,77
mo011		0,627 h	Oficial 1ª montador.	19,110	11,98
mo080		0,628 h	Ayudante montador.	17,530	11,01
%		2,000 %	Costes directos complementarios	104,760	2,10
		3,000 %	Costes indirectos	106,860	3,21
			Precio total por Ud .		**110,07**

5.6 SVC010b	**Ud**	**Montaje y herrajes de módulo de puerta de cabina para vestuario, de tablero fenólico recuperado HPL, de 13 mm de espesor, color a elegir; compuesta de: puerta de 600x1800 mm y frontal de 300x1800 mm de altura; estructura soporte de aluminio anodizado y herrajes de acero inoxidable AISI 316L.**			
mt45cvg010a	1,000 Ud	estructura soporte de aluminio anodizado, formada por perfil guía horizontal de sección circular de 25 mm de diámetro, rosetas, pinzas de sujeción de los tableros y perfiles en U de 20x15 mm para fijación a la pared y herrajes de acero inoxidable AISI 316L, formados por bisagras con muelle, tirador con condena e indicador exterior de libre y ocupado, y pies regulables en altura hasta 150 mm.	81,774	81,77
mo011	0,484 h	Oficial 1ª montador.	19,110	9,25
mo080	0,484 h	Ayudante montador.	17,530	8,48
%	2,000 %	Costes directos complementarios	99,500	1,99
	3,000 %	Costes indirectos	101,490	3,04
		Precio total por Ud .		**104,53**
5.7 EFAS.5ba	**m2**	**Acristalamiento realizado con luna incolora reflectante o espejo, de 5 mm. de espesor, obtenida a partir de una luna simple del mismo tono y la aplicación de varias capas de plata, cobre y protectores, incluso perfil de nopreno y colocación de junquillos.**		
MOOV.8a	0,176 h	Oficial 1ª vidrio	12,910	2,27
PFAS.3ba	1,000 m2	Luna espejo 5 mm incl	17,260	17,26
PFAW.3a	1,000 m2	Repercusión perfil neopreno	0,373	0,37
%	1,000 %	Costes directos complementarios	19,900	0,20
	3,000 %	Costes indirectos	20,100	0,60
		Precio total por m2 .		**20,70**
5.8 SCM020	**Ud**	**Mobiliario completo en cocina compuesto por 2,1 m de muebles bajos con zócalo inferior, 1 módulo en esquina de mueble bajo, realizado con frentes de cocina con recubrimiento melamínico acabado brillo con papel decorativo de color blanco, impregnado con resina melamínica, núcleo de tablero de partículas tipo P3 no estructural (tablero aglomerado para ambiente húmedo) y cantos termoplásticos de ABS, y cuerpos de los muebles constituidos por núcleo de tablero de partículas tipo P2 de interior (tablero aglomerado para ambiente seco), con recubrimiento melamínico acabado brillo con papel decorativo de color beige, impregnado con resina melamínica y cantos termoplásticos de ABS; cajones y baldas del mismo material que el cuerpo, bisagras, patas regulables para muebles bajos, guías de cajones, herrajes de cuelgue y otros herrajes de calidad básica, instalados en los cuerpos de los muebles y tiradores, pomos, sistemas de apertura automática, y otros herrajes de cierre de la serie básica, fijados en los frentes de cocina.**			
mt32cue010aga	1,400 m	Cuerpo para muebles bajos de cocina de 58 cm de fondo y 70 cm de altura, con núcleo de tablero de partículas tipo P2 de interior, para utilización en ambiente seco según UNE-EN 312, de 16 mm de espesor, chapa trasera de 6 mm de espesor, con recubrimiento melamínico acabado brillo con papel decorativo de color beige, impregnado con resina melamínica y cantos termoplásticos de ABS. Incluso cajones y baldas del mismo material que el cuerpo, bisagras, patas regulables para muebles bajos guías de cajones y otros herrajes de calidad básica.	74,042	103,66

mt32cue110aga	1,000 Ud	Cuerpo de módulo en esquina para muebles bajos de cocina, de 93x93 cm, 58 cm de fondo y 70 cm de altura, con núcleo de tablero de partículas tipo P2 de interior, para utilización en ambiente seco según UNE-EN 312, de 16 mm de espesor, chapa trasera de 6 mm de espesor, con recubrimiento melamínico acabado brillo con papel decorativo de color beige, impregnado con resina melamínica y cantos termoplásticos de ABS. Incluso cajones y baldas del mismo material que el cuerpo, bisagras, patas regulables para muebles bajos guías de cajones y otros herrajes de calidad básica.	96,033	96,03
mt32mme020dcaa	2,100 m	Frente melamínico para muebles bajos de cocina de 70 cm de altura, compuesto por un núcleo de tablero de partículas tipo P3 no estructural, para utilización en ambiente húmedo, según UNE-EN 312, de 19 mm de espesor, acabado brillo con papel decorativo de color blanco, impregnado con resina melamínica y cantos termoplásticos de ABS. Incluso tiradores, pomos, sistemas de apertura automática, y otros herrajes de la serie básica.	34,568	72,59
mt32mme021dca	2,100 m	Zócalo melamínico para muebles bajos de cocina, compuesto por un núcleo de tablero de partículas tipo P3 no estructural, para utilización en ambiente húmedo, según UNE-EN 312, de 19 mm de espesor, acabado brillo con papel decorativo de color blanco, impregnado con resina melamínica y cantos termoplásticos de ABS. Incluso remates.	8,067	16,94
mo017	2,421 h	Oficial 1ª carpintero.	18,860	45,66
mo058	2,421 h	Ayudante carpintero.	17,650	42,73
%	2,000 %	Costes directos complementarios	377,610	7,55
	3,000 %	Costes indirectos	385,160	11,55
		Precio total por Ud .		**396,71**

5.9 SNP010 **Ud** **Encimera de granito nacional, Blanco Cristal pulido, de 210 cm de longitud, 60 cm de anchura y 2 cm de espesor, canto simple recto, con los bordes ligeramente biselados, formación de 1 hueco con sus cantos pulidos, y copete perimetral de 5 cm de altura y 2 cm de espesor, con el borde recto.**

mt19egn010a	1,365 m²	Encimera de granito nacional, Blanco Cristal pulido, de 2 cm de espesor.	135,011	184,29
mt19ewa030aaa	3,300 m	Formación de canto simple recto con los bordes ligeramente biselados en encimera de piedra natural.	4,955	16,35
mt19ewa040a	2,100 m	Formación de canto recto en copete de piedra natural, para el encuentro entre la encimera y el paramento vertical.	4,955	10,41
mt19ewa010d	1,000 Ud	Formación de hueco con los cantos pulidos, en encimera de granito.	38,720	38,72
mt19ewa020	2,100 Ud	Material auxiliar para anclaje de encimera.	10,505	22,06
mt32war010	0,030 kg	Sellador elástico de poliuretano monocomponente para juntas.	9,683	0,29
mo011	2,414 h	Oficial 1ª montador.	19,110	46,13
mo080	2,544 h	Ayudante montador.	17,530	44,60
%	2,000 %	Costes directos complementarios	362,850	7,26
	3,000 %	Costes indirectos	370,110	11,10
		Precio total por Ud .		**381,21**

5.10 SCF010	**Ud**	**Fregadero de acero inoxidable para instalación en encimera, de 1 cubeta, de 450x490 mm, equipado con grifería monomando con cartucho cerámico para fregadero, gama básica, acabado cromado.**			
mt30fxs010a		1,000 Ud	Fregadero de acero inoxidable para instalación en encimera, de 1 cubeta, de 450x490 mm, con válvula de desagüe.	89,215	89,22
mt31gmg030a		1,000 Ud	Grifería monomando con cartucho cerámico para fregadero, gama básica, acabado cromado, compuesta de caño giratorio, aireador y enlaces de alimentación flexibles, según UNE-EN 200.	47,680	47,68
mt30lla030		2,000 Ud	Llave de regulación de 1/2", para fregadero o lavadero, acabado cromado.	12,586	25,17
mt30sif020a		1,000 Ud	Sifón botella sencillo de 1 1/2" para fregadero de 1 cubeta, con válvula extensible.	4,035	4,04
mo008		0,725 h	Oficial 1ª fontanero.	19,110	13,85
mo107		0,558 h	Ayudante fontanero.	17,500	9,77
%		2,000 %	Costes directos complementarios	189,730	3,79
		3,000 %	Costes indirectos	193,520	5,81
			Precio total por Ud .		**199,33**
5.11 IOX010b	**Ud**	**Extintor portátil de polvo químico ABC polivalente antibrasa, con presión incorporada, de eficacia 21A-144B-C, con 6 kg de agente extintor, con manómetro y manguera con boquilla difusora. Incluso soporte y accesorios de montaje.** **Incluye: Replanteo. Colocación y fijación del soporte. Colocación del extintor.** **Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.** **Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente colocadas según especificaciones de Proyecto.**			
mt41ixi010a		1,000 Ud	Extintor portátil de polvo químico ABC polivalente antibrasa, con presión incorporada, de eficacia 21A-144B-C, con 6 kg de agente extintor, con manómetro y manguera con boquilla difusora, con accesorios de montaje, según UNE-EN 3.	41,456	41,46
mo113		0,100 h	Peón ordinario construcción.	17,280	1,73
%		2,000 %	Costes directos complementarios	43,190	0,86
		3,000 %	Costes indirectos	44,050	1,32
			Precio total por Ud .		**45,37**

6 Carpinteria interior, exterior y cerrajería

6.1 LPM010	**Ud**	**Puerta interior abatible, ciega, de una hoja de 210x82,5x3,5 cm, de tablero aglomerado, chapado con haya vaporizada, barnizada en taller; precerco de pino país de 100x35 mm; galces de MDF, con rechapado de madera, de haya vaporizada de 100x20 mm; tapajuntas de MDF, con rechapado de madera, de haya vaporizada de 70x10 mm en ambas caras. Incluso bisagras, herrajes de colgar, de cierre y tirador sobre escudo ancho de acero inoxidable AISI 316L, serie media.**			
mt22aap011ma		1,000 Ud	Precerco de madera de pino, 100x35 mm, para puerta de una hoja, con elementos de fijación.	17,309	17,31
mt22aga010hbi		5,100 m	Galce de MDF, con rechapado de madera, haya vaporizada, 100x20 mm, barnizado en taller.	3,837	19,57
mt22pxh020if		1,000 Ud	Puerta interior ciega, de tablero aglomerado, chapado con haya vaporizada, barnizada en taller, de 210x82,5x3,5 cm. Según UNE 56803.	86,781	86,78
mt22ata010aif		10,400 m	Tapajuntas de MDF, con rechapado de madera, haya vaporizada, 70x10 mm, barnizado en taller.	1,700	17,68
mt23ibx010d		3,000 Ud	Pernio de 100x58 mm, con remate, de acero inoxidable AISI 316L, para puerta interior.	5,983	17,95
mt23ppb011		18,000 Ud	Tornillo de acero 19/22 mm.	0,019	0,34
mt23hbx010t		1,000 Ud	Juego de tirador y escudo ancho de acero inoxidable AISI 316L, serie media, para puerta interior.	45,421	45,42
mo017		0,888 h	Oficial 1ª carpintero.	18,860	16,75
mo058		0,888 h	Ayudante carpintero.	17,650	15,67
%		2,000 %	Costes directos complementarios	237,470	4,75
		3,000 %	Costes indirectos	242,220	7,27
			Precio total por Ud .		**249,49**
6.2 LPM010c	**Ud**	**Puerta interior abatible, ciega, de una hoja de 203x72,5x3,5 cm, de tablero aglomerado, chapado con haya vaporizada, barnizada en taller; precerco de pino país de 90x35 mm; galces de MDF, con rechapado de madera, de haya vaporizada de 90x20 mm; tapajuntas de MDF, con rechapado de madera, de haya vaporizada de 70x10 mm en ambas caras. Incluso bisagras, herrajes de colgar, de cierre y manivela sobre ancho de aluminio anodizado, serie media.** **Incluye: Presentación de la puerta. Colocación de los herrajes de colgar. Colocación de la hoja. Colocación de los herrajes de cierre. Colocación de accesorios. Ajuste final.** **Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.** **Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.**			
mt22aap011ja		1,000 Ud	Precerco de madera de pino, 90x35 mm, para puerta de una hoja, con elementos de fijación.	17,235	17,24
mt22aga010hbg		5,000 m	Galce de MDF, con rechapado de madera, haya vaporizada, 90x20 mm, barnizado en taller.	3,934	19,67
mt22pxh020ij		1,000 Ud	Puerta interior ciega, de tablero aglomerado, chapado con haya vaporizada, barnizada en taller, de 203x72,5x3,5 cm. Según UNE 56803.	85,231	85,23
mt22ata010aif		10,200 m	Tapajuntas de MDF, con rechapado de madera, haya vaporizada, 70x10 mm, barnizado en taller.	1,700	17,34
mt23iba010h		3,000 Ud	Pernio de 100x58 mm, con remate, de aluminio anodizado, para puerta interior.	3,934	11,80
mt23ppb011		18,000 Ud	Tornillo de acero 19/22 mm.	0,019	0,34

mt23ppb200		1,000 Ud	Cerradura de embutir, frente, accesorios y tornillos de atado, para puerta de paso interior, según UNE-EN 12209.	11,189	11,19
mt23hba010gb		1,000 Ud	Juego de manivela y escudo ancho de aluminio anodizado, serie media, para puerta interior.	33,448	33,45
mo017		1,071 h	Oficial 1ª carpintero.	18,860	20,20
mo058		1,071 h	Ayudante carpintero.	17,650	18,90
%		2,000 %	Costes directos complementarios	235,360	4,71
		3,000 %	Costes indirectos	240,070	7,20
			Precio total por Ud .		**247,27**
6.3 CanTer	**Ud**	**Cancela practicable, para recibir sobre hueco en obra de 1,00x2,20 m., compuesta por una hoja de 1,00x2,20 abatible, según plano de detalle, formada por bastidor de pletina de acero 10x40 mm., marco de pletina 10x40 mm. por módulo y pletinas horizontales cada 12 cms.,con paño de chapa en cerradura de seguridad y manivela. Lacado al horno en negro.**			
mo020		1,786 h	Oficial 1ª construcción.	18,560	33,15
mo113		1,786 h	Peón ordinario construcción.	17,280	30,86
mo009		5,357 h	Oficial 1ª cerrajero.	15,160	81,21
D23GE305		2,500 M2	REJA DE PLETINA ABATIBLE	143,950	359,88
%		2,000 %	Costes directos complementarios	505,100	10,10
ERPP10dba		5,000 m2	Esm amb agrv sat bl/ng	7,550	37,75
		3,000 %	Costes indirectos	552,950	16,59
			Precio total por Ud .		**569,54**
6.4 CanTer1	**Ud**	**Reja fija, según plano de detalle para recibir sobre hueco en obra de 90x165 cm., formada por marco de pletina 10x40 mm. y pletinas horizontales cada 12 cms. Lacado al horno en negro metalizado (RAL 9007).**			
mo020		0,446 h	Oficial 1ª construcción.	18,560	8,28
mo113		0,446 h	Peón ordinario construcción.	17,280	7,71
mo009		1,786 h	Oficial 1ª cerrajero.	15,160	27,08
D23GE305		1,500 M2	REJA DE PLETINA ABATIBLE	143,950	215,93
%		2,000 %	Costes directos complementarios	259,000	5,18
ERPP10dba		3,000 m2	Esm amb agrv sat bl/ng	7,550	22,65
		3,000 %	Costes indirectos	286,830	8,60
			Precio total por Ud .		**295,43**
6.5 CanTer2	**Ud**	**Reja fija, según plano de detalle para recibir sobre hueco en obra de 90x100 cm., formada por marco de pletina 10x40 mm. y pletinas horizontales cada 12 cms. Lacado al horno en negro metalizado (RAL 9007).**			
mo020		0,446 h	Oficial 1ª construcción.	18,560	8,28
mo113		0,446 h	Peón ordinario construcción.	17,280	7,71
mo009		1,786 h	Oficial 1ª cerrajero.	15,160	27,08
D23GE305		0,900 M2	REJA DE PLETINA ABATIBLE	143,950	129,56
%		2,000 %	Costes directos complementarios	172,630	3,45
ERPP10dba		1,800 m2	Esm amb agrv sat bl/ng	7,550	13,59
		3,000 %	Costes indirectos	189,670	5,69

			Precio total por Ud .		**195,36**
6.6 LCP060d	**Ud**	**Puerta de PVC, una hoja practicable (850x210 mm) y fijo supereior (850x350 mm), con apertura hacia el interior, dimensiones 900x2450 mm, compuesta de marco, hoja y junquillos, acabado foliado en las dos caras, color a elegir, perfiles de 70 mm de anchura, soldados a inglete, que incorporan cinco cámaras interiores, tanto en la sección de la hoja como en la del marco, para mejora del aislamiento térmico; galce con pendiente del 5% para facilitar el desagüe; con refuerzos interiores, juntas de estanqueidad de EPDM manilla y herrajes; transmitancia térmica del marco: Uh,m = 1,3 W/(m²K); espesor máximo del acristalamiento: 40 mm; compuesta por marco, hojas, herrajes de colgar y apertura, con cerradura de seguridad, elementos de estanqueidad y accesorios homologados, con clasificación a la permeabilidad al aire clase 4, según UNE-EN 12207, clasificación a la estanqueidad al agua clase E750, según UNE-EN 12208, y clasificación a la resistencia a la carga del viento clase C3, según UNE-EN 12210, sin premarco sin persiana. Incluso patillas de anclaje para la fijación de la carpintería, silicona para sellado perimetral de la junta entre la carpintería exterior y el paramento.**			
mt24gen025dG		1,000 Ud	Puerta de PVC, una hoja practicable con apertura hacia el interior, dimensiones 900x2400 mm, compuesta de marco, hoja y junquillos, acabado foliado en las dos caras, color a elegir, perfiles de 70 mm de anchura, soldados a inglete, que incorporan cinco cámaras interiores, tanto en la sección de la hoja como en la del marco, para mejora del aislamiento térmico; galce con pendiente del 5% para facilitar el desagüe; con refuerzos interiores, juntas de estanqueidad de EPDM manilla y herrajes; transmitancia térmica del marco: Uh,m = 1,3 W/(m²K); espesor máximo del acristalamiento: 40 mm, con clasificación a la permeabilidad al aire clase 4, según UNE-EN 12207, clasificación a la estanqueidad al agua clase E750, según UNE-EN 12208, y clasificación a la resistencia a la carga del viento clase C3, según UNE-EN 12210, según UNE-EN 14351-1.	391,778	391,78
mt23var010b		1,000 Ud	Kit de cerradura de seguridad para carpintería de PVC.	23,042	23,04
mt22www010a		1,122 Ud	Cartucho de 290 ml de sellador adhesivo monocomponente, neutro, superelástico, a base de polímero MS, color blanco, con resistencia a la intemperie y a los rayos UV y elongación hasta rotura 750%.	4,722	5,30
mt22www050a		1,122 Ud	Cartucho de 300 ml de silicona neutra oxímica, de elasticidad permanente y curado rápido, color blanco, rango de temperatura de trabajo de -60 a 150°C, con resistencia a los rayos UV, dureza Shore A aproximada de 22, según UNE-EN ISO 868 y elongación a rotura >= 800%, según UNE-EN ISO 8339.	4,223	4,74
mo018		1,558 h	Oficial 1ª cerrajero.	18,820	29,32
mo059		1,128 h	Ayudante cerrajero.	17,580	19,83
%		2,000 %	Costes directos complementarios	474,010	9,48
		3,000 %	Costes indirectos	483,490	14,50
			Precio total por Ud .		**497,99**

6.7 LCP060	**Ud**	**Ventana de PVC, dos hojas practicables con apertura hacia el interior y fijo superior, dimensiones 900x1650 mm, altura del fijo 550 mm, compuesta de marco, hoja y junquillos, acabado estándar en la cara interior en color blanco y acabado foliado especial en la cara exterior, color color a elegir, perfiles de 70 mm de anchura, soldados a inglete, que incorporan cinco cámaras interiores, tanto en la sección de la hoja como en la del marco, para mejora del aislamiento térmico; galce con pendiente del 5% para facilitar el desagüe; con refuerzos interiores, juntas de estanqueidad de EPDM, manilla y herrajes; transmitancia térmica del marco: Uh,m = 1,3 W/(m²K); espesor máximo del acristalamiento: 40 mm; compuesta por marco, hojas, herrajes de colgar y apertura, elementos de estanqueidad y accesorios homologados, con clasificación a la permeabilidad al aire clase 4, según UNE-EN 12207, clasificación a la estanqueidad al agua clase 9A, según UNE-EN 12208, y clasificación a la resistencia a la carga del viento clase C5, según UNE-EN 12210, sin premarco sin persiana. Incluso patillas de anclaje para la fijación de la carpintería, silicona para sellado perimetral de la junta entre la carpintería exterior y el paramento.**			
mt24gen031abhfd		1,000 Ud	Ventana de PVC, dos hojas practicables con apertura hacia el interior y fijo superior, dimensiones 900x1700 mm, altura del fijo 600 mm, compuesta de marco, hoja y junquillos, acabado estándar en la cara interior en color blanco y acabado foliado especial en la cara exterior, color color a elegir, perfiles de 70 mm de anchura, soldados a inglete, que incorporan cinco cámaras interiores, tanto en la sección de la hoja como en la del marco, para mejora del aislamiento térmico; galce con pendiente del 5% para facilitar el desagüe; con refuerzos interiores, juntas de estanqueidad de EPDM, manilla y herrajes; transmitancia térmica del marco: Uh,m = 1,3 W/(m²K); espesor máximo del acristalamiento: 40 mm, con clasificación a la permeabilidad al aire clase 4, según UNE-EN 12207, clasificación a la estanqueidad al agua clase 9A, según UNE-EN 12208, y clasificación a la resistencia a la carga del viento clase C5, según UNE-EN 12210, según UNE-EN 14351-1.	259,191	259,19
mt22www010a		0,680 Ud	Cartucho de 290 ml de sellador adhesivo monocomponente, neutro, superelástico, a base de polímero MS, color blanco, con resistencia a la intemperie y a los rayos UV y elongación hasta rotura 750%.	4,722	3,21
mt22www050a		0,680 Ud	Cartucho de 300 ml de silicona neutra oxímica, de elasticidad permanente y curado rápido, color blanco, rango de temperatura de trabajo de -60 a 150°C, con resistencia a los rayos UV, dureza Shore A aproximada de 22, según UNE-EN ISO 868 y elongación a rotura >= 800%, según UNE-EN ISO 8339.	4,223	2,87
mo018		1,383 h	Oficial 1ª cerrajero.	18,820	26,03
mo059		0,952 h	Ayudante cerrajero.	17,580	16,74
%		2,000 %	Costes directos complementarios	308,040	6,16
		3,000 %	Costes indirectos	314,200	9,43
			Precio total por Ud .		**323,63**

6.8 LCP060b	**Ud**	**Ventana de PVC, una hoja oscilobatiente con apertura hacia el interior, dimensiones 900x1000 mm, compuesta de marco, hoja y junquillos, acabado estándar en la cara interior en color blanco y acabado foliado en la cara exterior, color a elegir, perfiles de 70 mm de anchura, soldados a inglete, que incorporan cinco cámaras interiores, tanto en la sección de la hoja como en la del marco, para mejora del aislamiento térmico; galce con pendiente del 5% para facilitar el desagüe; con refuerzos interiores, juntas de estanqueidad de EPDM, manilla y herrajes; transmitancia térmica del marco: Uh,m = 1,3 W/(m²K); espesor máximo del acristalamiento: 40 mm; compuesta por marco, hojas, herrajes de colgar y apertura, elementos de estanqueidad y accesorios homologados, con clasificación a la permeabilidad al aire clase 4, según UNE-EN 12207, clasificación a la estanqueidad al agua clase E750, según UNE-EN 12208, y clasificación a la resistencia a la carga del viento clase C5, según UNE-EN 12210, sin premarco sin persiana. Incluso patillas de anclaje para la fijación de la carpintería, silicona para sellado perimetral de la junta entre la carpintería exterior y el paramento.**			
mt24gen020ngd	1,000 Ud	Ventana de PVC, una hoja oscilobatiente con apertura hacia el interior, dimensiones 900x1000 mm, compuesta de marco, hoja y junquillos, acabado estándar en la cara interior en color blanco y acabado foliado en la cara exterior, color a elegir, perfiles de 70 mm de anchura, soldados a inglete, que incorporan cinco cámaras interiores, tanto en la sección de la hoja como en la del marco, para mejora del aislamiento térmico; galce con pendiente del 5% para facilitar el desagüe; con refuerzos interiores, juntas de estanqueidad de EPDM, manilla y herrajes; transmitancia térmica del marco: Uh,m = 1,3 W/(m²K); espesor máximo del acristalamiento: 40 mm, con clasificación a la permeabilidad al aire clase 4, según UNE-EN 12207, clasificación a la estanqueidad al agua clase E750, según UNE-EN 12208, y clasificación a la resistencia a la carga del viento clase C5, según UNE-EN 12210, según UNE-EN 14351-1.	138,647	138,65
mt22www010a	0,646 Ud	Cartucho de 290 ml de sellador adhesivo monocomponente, neutro, superelástico, a base de polímero MS, color blanco, con resistencia a la intemperie y a los rayos UV y elongación hasta rotura 750%.	4,722	3,05
mt22www050a	0,646 Ud	Cartucho de 300 ml de silicona neutra oxímica, de elasticidad permanente y curado rápido, color blanco, rango de temperatura de trabajo de -60 a 150°C, con resistencia a los rayos UV, dureza Shore A aproximada de 22, según UNE-EN ISO 868 y elongación a rotura >= 800%, según UNE-EN ISO 8339.	4,223	2,73
mo018	1,350 h	Oficial 1ª cerrajero.	18,820	25,41
mo059	0,866 h	Ayudante cerrajero.	17,580	15,22
%	2,000 %	Costes directos complementarios	185,060	3,70
	3,000 %	Costes indirectos	188,760	5,66
		Precio total por Ud .		**194,42**

6.9 LCP060c	**Ud**	**Ventana de PVC, una hoja oscilobatiente con apertura hacia el interior, dimensiones 700x700 mm, compuesta de marco, hoja y junquillos, acabado foliado en las dos caras, color a elegir, perfiles de 70 mm de anchura, soldados a inglete, que incorporan cinco cámaras interiores, tanto en la sección de la hoja como en la del marco, para mejora del aislamiento térmico; galce con pendiente del 5% para facilitar el desagüe; con refuerzos interiores, juntas de estanqueidad de EPDM, manilla y herrajes; transmitancia térmica del marco: Uh,m = 1,3 W/(m²K); espesor máximo del acristalamiento: 40 mm; compuesta por marco, hojas, herrajes de colgar y apertura, elementos de estanqueidad y accesorios homologados, con clasificación a la permeabilidad al aire clase 4, según UNE-EN 12207, clasificación a la estanqueidad al agua clase E750, según UNE-EN 12208, y clasificación a la resistencia a la carga del viento clase C5, según UNE-EN 12210, sin premarco sin persiana. Incluso patillas de anclaje para la fijación de la carpintería, silicona para sellado perimetral de la junta entre la carpintería exterior y el paramento.**			
mt24gen020ldc		1,000 Ud	Ventana de PVC, una hoja oscilobatiente con apertura hacia el interior, dimensiones 700x700 mm, compuesta de marco, hoja y junquillos, acabado foliado en las dos caras, color a elegir, perfiles de 70 mm de anchura, soldados a inglete, que incorporan cinco cámaras interiores, tanto en la sección de la hoja como en la del marco, para mejora del aislamiento térmico; galce con pendiente del 5% para facilitar el desagüe; con refuerzos interiores, juntas de estanqueidad de EPDM, manilla y herrajes; transmitancia térmica del marco: Uh,m = 1,3 W/(m²K); espesor máximo del acristalamiento: 40 mm, con clasificación a la permeabilidad al aire clase 4, según UNE-EN 12207, clasificación a la estanqueidad al agua clase E750, según UNE-EN 12208, y clasificación a la resistencia a la carga del viento clase C5, según UNE-EN 12210, según UNE-EN 14351-1.	124,418	124,42
mt22www010a		0,476 Ud	Cartucho de 290 ml de sellador adhesivo monocomponente, neutro, superelástico, a base de polímero MS, color blanco, con resistencia a la intemperie y a los rayos UV y elongación hasta rotura 750%.	4,722	2,25
mt22www050a		0,476 Ud	Cartucho de 300 ml de silicona neutra oxímica, de elasticidad permanente y curado rápido, color blanco, rango de temperatura de trabajo de -60 a 150°C, con resistencia a los rayos UV, dureza Shore A aproximada de 22, según UNE-EN ISO 868 y elongación a rotura >= 800%, según UNE-EN ISO 8339.	4,223	2,01
mo018		1,202 h	Oficial 1ª cerrajero.	18,820	22,62
mo059		0,742 h	Ayudante cerrajero.	17,580	13,04
%		2,000 %	Costes directos complementarios	164,340	3,29
		3,000 %	Costes indirectos	167,630	5,03
			Precio total por Ud .		**172,66**
6.10 LVC010b	**m²**	**Doble acristalamiento de seguridad (laminar), 3+3/10/ 3+3, conjunto formado por vidrio exterior laminar incoloro de 3+3 mm compuesto por dos lunas de vidrio de 3 mm, unidas mediante una lámina de butiral de polivinilo incoloro, cámara de aire deshidratada con perfil separador de aluminio y doble sellado perimetral de 10 mm, y vidrio interior laminar incoloro de 3+3 mm de espesor compuesto por dos lunas de vidrio de 3 mm, unidas mediante una lámina de butiral de polivinilo incoloro; 22 mm de espesor total, fijado sobre carpintería con acuñado mediante calzos de apoyo perimetrales y laterales, sellado en frío con silicona sintética incolora, compatible con el material soporte.**			

mt21veg015aaoga	1,006 m²	Doble acristalamiento de seguridad (laminar), 3+3/10/ 3+3 conjunto formado por vidrio exterior laminar incoloro de 3+3 mm compuesto por dos lunas de vidrio de 3 mm, unidas mediante una lámina de butiral de polivinilo incoloro, cámara de aire deshidratada con perfil separador de aluminio y doble sellado perimetral de 10 mm, y vidrio interior laminar incoloro de 3+3 mm de espesor compuesto por dos lunas de vidrio de 3 mm, unidas mediante una lámina de butiral de polivinilo incoloro; 22 mm de espesor total.	99,158	99,75
mt21vva015a	0,580 Ud	Cartucho de 310 ml de silicona sintética incolora (rendimiento aproximado de 12 m por cartucho).	3,330	1,93
mt21vva021	1,000 Ud	Material auxiliar para la colocación de vidrios.	1,136	1,14
mo055	0,577 h	Oficial 1ª cristalero.	19,850	11,45
mo110	0,577 h	Ayudante cristalero.	18,750	10,82
%	2,000 %	Costes directos complementarios	125,090	2,50
	3,000 %	Costes indirectos	127,590	3,83
		Precio total por m² .		**131,42**

6.11 LVC010bb **m²** **Doble acristalamiento de seguridad (laminar), 3+3/10/ 3+3, conjunto formado por vidrio exterior laminar translúcido de 3+3 mm compuesto por dos lunas de vidrio de 3 mm, unidas mediante una lámina de butiral de polivinilo translúcido, cámara de aire deshidratada con perfil separador de aluminio y doble sellado perimetral de 10 mm, y vidrio interior laminar incoloro de 3+3 mm de espesor compuesto por dos lunas de vidrio de 3 mm, unidas mediante una lámina de butiral de polivinilo incoloro; 22 mm de espesor total, fijado sobre carpintería con acuñado mediante calzos de apoyo perimetrales y laterales, sellado en frío con silicona sintética incolora, compatible con el material soporte.**

mt21veg015aaoga	1,006 m²	Doble acristalamiento de seguridad (laminar), 3+3/10/ 3+3 conjunto formado por vidrio exterior laminar incoloro de 3+3 mm compuesto por dos lunas de vidrio de 3 mm, unidas mediante una lámina de butiral de polivinilo incoloro, cámara de aire deshidratada con perfil separador de aluminio y doble sellado perimetral de 10 mm, y vidrio interior laminar incoloro de 3+3 mm de espesor compuesto por dos lunas de vidrio de 3 mm, unidas mediante una lámina de butiral de polivinilo incoloro; 22 mm de espesor total.	99,158	99,75
mt21vva015a	0,580 Ud	Cartucho de 310 ml de silicona sintética incolora (rendimiento aproximado de 12 m por cartucho).	3,330	1,93
mt21vva021	3,000 Ud	Material auxiliar para la colocación de vidrios.	1,136	3,41
mo055	0,577 h	Oficial 1ª cristalero.	19,850	11,45
mo110	0,578 h	Ayudante cristalero.	18,750	10,84
%	2,000 %	Costes directos complementarios	127,380	2,55
	3,000 %	Costes indirectos	129,930	3,90
		Precio total por m² .		**133,83**

6.12 LEM010 **Ud** **Puerta interior de entrada de 203x82,5x4 cm, hoja con entablado horizontal de tablas de madera maciza de pino melis, barnizada en taller; precerco de pino país de 130x40 mm; galces macizos de pino melis de 130x20 mm; tapajuntas macizos de pino melis de 70x15 mm.**

mt22aap011wa	1,000 Ud	Precerco de madera de pino, 130x40 mm, para puerta de una hoja, con elementos de fijación.	25,605	25,61

mt22agc010feo	5,100 m	Galce macizo, pino melis, 130x20 mm, para barnizar.	4,263	21,74
mt22atc010fA	10,400 m	Tapajuntas macizo, pino melis, 70x15 mm, para barnizar.	1,917	19,94
mt22pxb010b	1,000 Ud	Puerta de entrada con entablado horizontal de tablas de madera maciza de pino melis, barnizada en taller, de 203x82,5x4 cm. Según UNE 56803.	210,341	210,34
mt23iaf010a	4,000 Ud	Bisagra de seguridad de 140x70 mm, de hierro, para puerta de entrada serie castellana, según UNE-EN 1935.	7,400	29,60
mt23ppb011	24,000 Ud	Tornillo de acero 19/22 mm.	0,019	0,46
mt23ppa010	1,000 Ud	Cerradura de embutir, frente, accesorios y tornillos de atado, para puerta de entrada a vivienda, según UNE-EN 12209.	16,452	16,45
mt23haf010b	1,000 Ud	Juego de manivela y escudo largo de hierro forjado, serie media, para puerta de entrada serie castellana.	11,088	11,09
mt23haf020b	1,000 Ud	Tirador exterior con escudo, de hierro, serie media, para puerta de entrada serie castellana.	8,901	8,90
mt23haf100b	1,000 Ud	Mirilla óptica gran angular de 14 mm de diámetro y 35 a 60 mm de longitud, con tapa incorporada y acabado en hierro, serie media, para puerta de entrada serie castellana.	1,294	1,29
mo017	1,467 h	Oficial 1ª carpintero.	18,860	27,67
mo058	1,467 h	Ayudante carpintero.	17,650	25,89
%	2,000 %	Costes directos complementarios	398,980	7,98
	3,000 %	Costes indirectos	406,960	12,21
		Precio total por Ud .		**419,17**

6.13 LEA010 **Ud** **Puerta de entrada de una hoja de 52 mm de espesor, 900x2040 mm de luz y altura de paso, acabado pintado con resina de epoxi color blanco formada por dos chapas de acero galvanizado de 1 mm de espesor, plegadas, lisas a dos caras, ensambladas y montadas, con cámara intermedia rellena de poliuretano, sobre cerco de acero galvanizado de 1,5 mm de espesor con garras de anclaje a obra, cerradura con tres puntos de cierre, premarco de acero galvanizado con garras de anclaje a obra, sellado perimetral de juntas por medio de un cordón de silicona neutra. Elaborada en taller, con ajuste y fijación en obra. Totalmente montada y probada.**
Incluye: Colocación del premarco. Colocación de la puerta. Ajuste final de la hoja. Sellado de juntas perimetrales.
Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.
Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.

mt26pec010Haaa	1,000 Ud	Puerta de entrada de una hoja de 52 mm de espesor, 890x2040 mm de luz y altura de paso, acabado pintado con resina de epoxi color blanco formada por dos chapas de acero galvanizado de 1 mm de espesor, plegadas, troqueladas con un cuarterón superior y otro inferior a una cara, ensambladas y montadas, con cámara intermedia rellena de poliuretano, sobre cerco de acero galvanizado de 1,5 mm de espesor con garras de anclaje a obra, incluso bisagras de acero latonado con regulación en las tres direcciones, según UNE-EN 1935, bulones antipalanca, mirilla, cerradura de seguridad embutida con tres puntos de cierre, cilindro de latón con llave, escudo de seguridad tipo roseta y pomo tirador para la parte exterior y escudo y manivela de latón para la parte interior.	372,735	372,74

mt26pec015a	1,000 Ud	Premarco de acero galvanizado, para puerta de entrada de acero galvanizado de una hoja, con garras de anclaje a obra.	49,553	49,55
mt15sja100	0,200 Ud	Cartucho de masilla de silicona neutra.	3,102	0,62
mo020	0,527 h	Oficial 1ª construcción.	18,560	9,78
mo113	0,527 h	Peón ordinario construcción.	17,280	9,11
mo018	0,685 h	Oficial 1ª cerrajero.	18,820	12,89
mo059	0,685 h	Ayudante cerrajero.	17,580	12,04
%	2,000 %	Costes directos complementarios	466,730	9,33
	3,000 %	Costes indirectos	476,060	14,28
		Precio total por Ud .		**490,34**

7 Gestión de Residuos

7.1 GRA010b	**Ud**	**Transporte de residuos inertes de ladrillos, tejas y materiales cerámicos, producidos en obras de construcción y/o demolición, con contenedor de 5 m³, a vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos. Incluso servicio de entrega, alquiler y recogida en obra del contenedor.**			
mq04res010cla	1,086 Ud	Carga y cambio de contenedor de 5 m³, para recogida de residuos inertes de ladrillos, tejas y materiales cerámicos, producidos en obras de construcción y/o demolición, colocado en obra a pie de carga, incluso servicio de entrega y alquiler.	81,275	88,26
%	2,000 %	Costes directos complementarios	88,260	1,77
	3,000 %	Costes indirectos	90,030	2,70
		Precio total por Ud .		**92,73**
7.2 GRB010b	**Ud**	**Canon de vertido por entrega de contenedor de 5 m³ con residuos inertes de ladrillos, tejas y materiales cerámicos, producidos en obras de construcción y/o demolición, en vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos.**			
mq04res020by	1,049 Ud	Canon de vertido por entrega de contenedor de 5 m³ con residuos inertes de ladrillos, tejas y materiales cerámicos, producidos en obras de construcción y/o demolición, en vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos.	33,933	35,60
%	2,000 %	Costes directos complementarios	35,600	0,71
	3,000 %	Costes indirectos	36,310	1,09
		Precio total por Ud .		**37,40**

8 Seguridad y Salud

8.1 5.1b **Medidas en materias de seguridad y salud.**

	Sin descomposición		577,312
3,000 %	Costes indirectos	577,312	17,32
	Precio total redondeado por .		**594,63**

ESTADO DE MEDICIONES Y APLICACIÓN DE PRECIOS

Carmen Real Vila, arquitecta
Avda. Corts Valencianes, 9, 6ª - 46120Alboraya (Valencia)

Presupuesto parcial nº 1 Demoliciones

Nº	Ud	Descripción	Medición	Precio	Importe
1.1	**M²**	**Demolición de pavimento existente en el interior del edificio, de baldosas cerámicas de gres esmaltado, incluso mortero de agarre, con medios manuales, sin deteriorar los elementos constructivos contiguos, y carga manual sobre camión o contenedor.**			

	Uds.	Sup.	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Sala		59,37			59,37	
*	2,63				2,63	
					62,00	62,00
			Total m² .....:	**62,00**	**8,19**	**507,78**

1.2	**M**	**Demolición de rodapié cerámico de gres esmaltado, con medios manuales, sin deteriorar los elementos constructivos contiguos, y carga manual sobre camión o contenedor.**				

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
sala actual		17,82			17,82	
		10,85			10,85	
		1,90			1,90	
		1,60			1,60	
					32,17	32,17
			Total m .....:	**32,17**	**1,00**	**32,17**

1.3	**M²**	**Demolición de partición interior de fábrica revestida, formada por ladrillo hueco triple de 11/12 cm de espesor, con medios manuales, sin afectar a la estabilidad de los elementos constructivos contiguos, y carga manual sobre camión o contenedor.**				

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
partición sala polivalente		5,62		3,32	18,66	
					18,66	18,66
			Total m² .....:	**18,66**	**5,69**	**106,18**

1.4	**M²**	**Demolición de falso techo continuo o registrable de placas de yeso o de escayola, situado a una altura menor de 4 m, con medios manuales, sin deteriorar los elementos constructivos contiguos, y carga manual sobre camión o contenedor.**				

	Uds.	Sup.	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Sala		59,42			59,42	
antigua cocina		12,12			12,12	
					71,54	71,54
			Total m² .....:	**71,54**	**5,17**	**369,86**

1.5	**Ud**	**Desmontaje de fregadero de 90 cms. de dos senos piedra natural, con medios manuales, y carga manual sobre camión o contenedor.**				

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
	1				1,00	
					1,00	1,00
			Total Ud .....:	**1,00**	**17,16**	**17,16**

1.6	**M**	**Desmontaje de encimera de piedra natural, con medios manuales, sin afectar a la estabilidad de los elementos constructivos a los que pueda estar sujeta, y carga manual sobre camión o contenedor.**				

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Mobiliario cocina		4,00			4,00	
					4,00	4,00
			Total m .....:	**4,00**	**16,21**	**64,84**

Presupuesto parcial nº 1 Demoliciones

Nº	Ud	Descripción	Medición	Precio	Importe
1.7	**M**	**Desmontaje de conjunto de mobiliario de cocina, con medios manuales, sin afectar a la estabilidad de los elementos resistentes a los que puedan estar unidos, y carga manual sobre camión o contenedor.**			

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Mobiliario cocina		4,00			4,00	
					4,00	4,00
			Total m .....:	**4,00**	**35,21**	**140,84**

1.8	**M²**	**Demolición de alicatado de azulejo, con martillo eléctrico y carga manual sobre camión o contenedor.**			

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Antigua cocina		13,67		2,60	35,54	
					35,54	35,54
			Total m² .....:	**35,54**	**4,00**	**142,16**

1.9	**Ud**	**Desmontaje de hoja de carpintería de madera acristalada, con reja, situada en fachada en planta baja, de menos de 3 m² de superficie, con medios manuales, sin deteriorar los elementos constructivos a los que está sujeta, y carga manual sobre camión o contenedor.**			

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
	2				2,00	
					2,00	2,00
			Total Ud .....:	**2,00**	**19,81**	**39,62**

1.10	**M²**	**Levantado de carpintería acristalada de acero de cualquier tipo situada en fachada, con medios manuales, sin deteriorar los elementos constructivos a los que está sujeta, y carga manual sobre camión o contenedor.**			

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
	2		0,75	1,50	2,25	
	4		0,75	0,75	2,25	
					4,50	4,50
			Total m² .....:	**4,50**	**3,76**	**16,92**

1.11	**Ud**	**Desmontaje de hoja de puerta de acceso de carpintería de acero, con medios manuales, y carga manual sobre camión o contenedor.**			
			Total Ud .....:	**2,00**	**6,02**	**12,04**

1.12	**Ud**	**Desmontaje de hoja de puerta interior de carpintería de madera, con medios manuales y carga manual sobre camión o contenedor.**			

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Desmontaje puertas	2				2,00	
					2,00	2,00
			Total Ud .....:	**2,00**	**4,77**	**9,54**

1.13	**Ud**	**Desmontaje de red de instalación interior de agua y saneamiento, colocada superficialmente, que da servicio a una superficie de 15 m², desde la toma de cada aparato sanitario hasta el montante, con medios manuales, y carga manual sobre camión o contenedor.**			
			Total Ud .....:	**1,00**	**85,33**	**85,33**

1.14	**M**	**Demolición de solera o pavimento de hormigón en masa de hasta 15 cm de espesor, para apertura de pequeña regata para desagüe de 50 mm.. con martillo neumático, y carga manual sobre camión o contenedor.**			

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
san. 50 mm.		2,61			2,61	

Presupuesto parcial nº 1 Demoliciones

Nº	Ud	Descripción	Medición	Precio	Importe
		2,60		2,60	
		0,55		0,55	
		2,99		2,99	
				8,75	8,75
		Total m .....:	**8,75**	**9,64**	**84,35**

1.15 M Corte-demolición de pavimento-solera de hormigón en interior del edificio.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Apertura solera saneamiento 125-160 mm.		9,81			9,81	
		1,37			1,37	
					11,18	11,18
		Total m .....:		**11,18**	**16,86**	**188,49**

1.16 M Demolición de canaleta de drenaje, con martillo neumático, sin deteriorar los colectores que pudieran enlazar con ella y acondicionando sus extremos, y carga manual sobre camión o contenedor.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Inbornal exterior	1	2,85			2,85	
					2,85	2,85
		Total m .....:		**2,85**	**6,37**	**18,15**

Total presupuesto parcial nº 1 Demoliciones : 1.835,43

Presupuesto parcial nº 2 Albañilería, particiones y trasdosados

Nº	Ud	Descripción	Medición	Precio	Importe
2.1	**M²**	**Solera ventilada de hormigón armado de 10+5 cm de canto, sobre encofrado perdido de módulos de polipropileno reciclado, realizada con hormigón HA-25/B/12/IIa fabricado en central, y vertido con cubilote, y malla electrosoldada ME 20x20 Ø 5-5 B 500 T 6x2,20 UNE-EN 10080 como armadura de reparto, colocada sobre separadores homologados en capa de compresión de 5 cm de espesor; con juntas de retracción de 5 mm de espesor, mediante corte con disco de diamante; apoyado todo ello sobre base de hormigón de limpieza. Incluso panel de poliestireno expandido de 3 cm de espesor, para la ejecución de juntas de dilatación.**			

	Uds.	Sup.	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Antigua cocina		12,06			12,06	
	0,94				0,94	
					13,00	13,00
			Total m² .....:	**13,00**	**20,21**	**262,73**

2.2	**M²**	**Base para pavimento, de 5 cm de espesor, de mortero de cemento CEM II/B-P 32,5 N tipo M-10, maestreada y fratasada. Incluso banda de panel rígido de poliestireno expandido para la preparación de las juntas perimetrales de dilatación.**			

	Uds.	Sup.	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Servicios solado de gres		9,04			9,04	
vestuario sala		9,56			9,56	
					18,60	18,60
			Total m² .....:	**18,60**	**11,45**	**212,97**

2.3	**M²**	**Desolidarización bajo suelo cerámico o de piedra natural, con lámina impermeabilizante, desolidarizante y difusora de vapor de agua de polietileno con estructura nervada y cavidades cuadradas en forma de cola de milano, de 3 mm de espesor, Schlüter-DITRA 25 30M "SCHLÜTER-SYSTEMS", revestida de geotextil no tejido en una de sus caras, suministrada en rollos de 30 m de longitud, fijada al soporte con adhesivo cementoso de fraguado normal, C1 gris, extendido con llana dentada.**			

	Uds.	Sup.	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Servicios solado de gres		9,04			9,04	
vestuario sala		9,56			9,56	
					18,60	18,60
			Total m² .....:	**18,60**	**19,93**	**370,70**

2.4	**M²**	**Impermeabilización sobre solera existente en contacto con el terreno, con geocompuesto de bentonita de sodio, de 6 mm de espesor, formado por un geotextil no tejido de polipropileno, de 200 g/m², 5 kg/m² de gránulos de bentonita de sodio natural y un geotextil tejido de polipropileno, de 110 g/m², colocado con solapes en la base de la solera, sobre una capa de nivelación de arena triturada, fijado con puntas de acero, para evitar su desplazamiento, preparada para recibir directamente el mortero de solado del terrazo o mortero de nivelación en zonas de gres. Incluso bentonita granular, para el sellado de juntas en puntos singulares.**			

	Uds.	Sup.	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Sala		59,37			59,37	
*	2,63				2,63	
					62,00	62,00
			Total m² .....:	**62,00**	**13,72**	**850,64**

2.5	**M²**	**Hoja de partición interior de 11,5 cm de espesor de fábrica, de ladrillo cerámico hueco triple, para revestir, 24x11,5x11,5 cm, con juntas horizontales y verticales de 10 mm de espesor recibida con mortero de cemento confeccionado en obra, con 250 kg/m³ de cemento, color gris, dosificación 1:6, suministrado en sacos.**			

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Separación retén local		5,65		3,25	18,36	
Particiones retén		2,88		3,25	9,36	
		4,48		3,25	14,56	

Nº	Ud	Descripción				Medición	Precio	Importe
			3,25		3,25		10,56	
			3,18		3,25		10,34	
			1,29		3,25		4,19	
			0,56		3,25		1,82	
			0,92		2,20		2,02	
sobre puertas y mampara			1,07		1,20		1,28	
			1,08		1,20		1,30	
			2,70		0,30		0,81	
							74,60	74,60
					Total m² .....:	**74,60**	**22,78**	**1.699,39**

2.6 **M²** **Hoja de partición interior de 9 cm de espesor de fábrica, de ladrillo cerámico hueco doble, para revestir, 24x11,5x9 cm, con juntas horizontales y verticales de 10 mm de espesor recibida con mortero de cemento confeccionado en obra, con 250 kg/m³ de cemento, color gris, dosificación 1:6, suministrado en sacos.**

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
cerramiento cabinas sanitarias		2,00		2,20	4,40	
					4,40	4,40
				Total m² .....:	**4,40**	**21,31**	**93,76**

2.13 **M²** **Mampara modular mixta (1/5 panel ciego + 2/5 vidrio + 2/5 panel ciego), con paneles de tablero aglomerado de 16 mm de espesor con acabado en melamina, fijados mecánicamente con sujeción oculta, entrecalles horizontales empotradas en panel con perfil de PVC de 10 mm, y cámara entre paneles rellena con lana de roca, 2 vidrios laminares de seguridad transparentes de 3+3 mm cada uno, con marco, cortina veneciana interior de 25 mm de lama y accionamiento manual.**

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		1,80		3,00	5,40	
					5,40	5,40
				Total m² .....:	**5,40**	**229,73**	**1.240,54**

2.14 **Ud** **Puerta de mampara modular de una hoja de 210x82,5x3,5 cm, con fijo superiorior de 90 cms. de tablero aglomerado acabado en melamina, con estructura interna de aluminio, fijo superior con paneles de tablero aglomerado de 16 mm de espesor acabado en melamina con entrecalles horizontales de PVC y cámara entre paneles rellena con lana de roca; para mampara modular.**

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
	1				1,00	
					1,00	1,00
				Total Ud .....:	**1,00**	**287,65**	**287,65**

2.15 **M²** **Solera ventilada de hormigón armado de 7+5 cm de canto, sobre encofrado perdido de módulos de polipropileno reciclado, realizada con hormigón HA-25/B/12/IIa fabricado en central, y vertido con cubilote, y malla electrosoldada ME 20x20 Ø 5-5 B 500 T 6x2,20 UNE-EN 10080 como armadura de reparto, colocada sobre separadores homologados en capa de compresión de 5 cm de espesor; con juntas de retracción de 5 mm de espesor, mediante corte con disco de diamante; apoyado todo ello sobre base de hormigón de limpieza. Incluso panel de poliestireno expandido de 3 cm de espesor, para la ejecución de juntas de dilatación.**

	Uds.	Sup.	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Solera acceso		13,03			13,03	
*		0,97			0,97	
					14,00	14,00
				Total m² .....:	**14,00**	**19,26**	**269,64**

Presupuesto parcial nº 2 Albañilería, particiones y trasdosados

Nº	Ud	Descripción	Medición	Precio	Importe
2.16	**M²**	**Solado de baldosas cerámicas de gres rústico, de 30x30 cm, 8 €/m², capacidad de absorción de agua E<3%, grupo AI, resistencia al deslizamiento Rd<=15, clase 0, recibidas con mortero de cemento M-5 de 3 cm de espesor y rejuntadas con mortero de juntas cementoso tipo CG 2, color gris, para juntas de 2 a 15 mm.**			

	Uds.	Sup.	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Solera acceso		13,03			13,03	
*		0,97			0,97	
					14,00	14,00
			Total m² .....:	**14,00**	**21,17**	**296,38**

2.17	**M**	**Rodapié cerámico de gres rústico de 7 cm, 3 €/m, recibido con adhesivo cementoso de uso exclusivo para interiores, Ci sin ninguna característica adicional y rejuntado con mortero de juntas cementoso tipo CG 2, color gris, para juntas de 2 a 15 mm.**				

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Patio exterior		6,59			6,59	
		1,28			1,28	
		6,49			6,49	
					14,36	14,36
			Total m .....:	**14,36**	**6,79**	**97,50**

Total presupuesto parcial nº 2 Albañilería, particiones y trasdosados : 5.681,90

Presupuesto parcial nº 3 Instalaciones

Nº	Ud	Descripción	Medición	Precio	Importe

3.1.- Saneamiento

3.1.1 M Colector empotrado en pavimento o solera, con refuerzo de hormigón, de tubo de PVC liso, serie SN-4, rigidez anular nominal 4 kN/m², de 160 mm de diámetro exterior.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
San. 160 mm.		2,45			2,45	
		0,50			0,50	
Conexión imbornal		2,05			2,05	
					5,00	5,00
			Total m .....:	**5,00**	**22,55**	**112,75**

3.1.2 M Colector empotrado en pavimento o solera, con refuerzo de hormigón, de tubo de PVC liso, serie SN-4, rigidez anular nominal 4 kN/m², de 125 mm de diámetro exterior.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
San. 125 mm.		9,81			9,81	
					9,81	9,81
			Total m .....:	**9,81**	**17,10**	**167,75**

3.1.3 M Red de pequeña evacuación, empotrada, de PVC, serie B, de 50 mm de diámetro, unión pegada con adhesivo.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
san. 50 mm.		2,61			2,61	
		2,60			2,60	
		0,55			0,55	
		2,99			2,99	
					8,75	8,75
			Total m .....:	**8,75**	**7,64**	**66,85**

3.1.4 Ud Red interior de evacuación para aseo con dotación para: inodoro, lavabo, ducha, realizada con tubo de PVC, serie B para la red de desagües.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
	2				2,00	
					2,00	2,00
			Total Ud .....:	**2,00**	**80,14**	**160,28**

3.1.5 Ud Instalación de canaleta con rejilla de fundición recuperada en nuevo emplazamiento.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
	1				1,00	
					1,00	1,00
			Total Ud .....:	**1,00**	**172,72**	**172,72**

3.1.6 M Sumidero longitudinal de fábrica, de 200 mm de anchura interior y 400 mm de altura, con rejilla de acero galvanizado, clase A-15 según UNE-EN 124 y UNE-EN 1433.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Nombre medición		2,85			2,85	
					2,85	2,85

Nº	Ud	Descripción	Medición	Precio	Importe
		Total m .....:	**2,85**	**88,29**	**251,63**
		Total subcapítulo 3.1.- Saneamiento:			***931,98***

3.2.- INSTALACION FONTANERIA

3.2.1 M Canalización vista realizada con tubo multicapa de polietileno reticulado con alma de aluminio (PEX-AL-PEX), diámetro nominal 25 mm y espesor de pared 2.5 mm, suministrado en barras de 5 m de longitud, incluso garras de sujeción y con un incremento del precio del tubo del 30% en concepto de uniones, accesorios y piezas especiales, totalmente instalada y comprobada.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Fria	1	33,00			33,00	
					33,00	33,00
		Total m .....:		**33,00**	**11,98**	**395,34**

3.2.2 M Canalización vista realizada con tubo multicapa de polietileno reticulado con alma de aluminio (PEX-AL-PEX), diámetro nominal 20 mm y espesor de pared 2.25 mm, suministrado en barras de 5 m de longitud, incluso garras de sujeción y con un incremento del precio del tubo del 30% en concepto de uniones, accesorios y piezas especiales, totalmente instalada y comprobada.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Fria	1	18,00			18,00	
Caliente	1	18,00			18,00	
					36,00	36,00
		Total m .....:		**36,00**	**9,92**	**357,12**

3.2.3 M Canalización vista realizada con tubo multicapa de polietileno reticulado con alma de aluminio (PEX-AL-PEX), diámetro nominal 16 mm y espesor de pared 2 mm, suministrado en barras de 5 m de longitud, incluso garras de sujeción y con un incremento del precio del tubo del 30% en concepto de uniones, accesorios y piezas especiales, totalmente instalada y comprobada.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Fria	1	15,00			15,00	
Caliente	1	10,00			10,00	
					25,00	25,00
		Total m .....:		**25,00**	**8,22**	**205,50**

3.2.4 M Aislamiento térmico flexible a base de coquilla de espuma elastomérica de 22mm de diámetro interior, 19mm de espesor nominal y 0.035 W/m°C de conductividad térmica, incluso adhesivo para uniones, para tuberias de calefacción y fontanería, incluso cortes.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Caliente	1	18,00			18,00	
					18,00	18,00
		Total m .....:		**18,00**	**4,23**	**76,14**

3.2.5 M Aislamiento térmico flexible a base de coquilla de espuma elastomérica de 18mm de diámetro interior, 19mm de espesor nominal y 0.035 W/m°C de conductividad térmica, incluso adhesivo para uniones, para tuberias de calefacción y fontanería, incluso cortes.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Caliente	1	10,00			10,00	
					10,00	10,00
		Total m .....:		**10,00**	**4,55**	**45,50**

3.2.6 U Válvula de esfera, diámetro 3/4´´ de latón niquelado, presión nominal 16 atm y paso total, totalmente instalada y comprobada.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Fria	2				2,00	

Presupuesto parcial nº 3 Instalaciones

Nº	Ud	Descripción	Medición	Precio	Importe
Caliente		1		1,00	
				3,00	3,00
		Total u .....:	**3,00**	**9,34**	**28,02**

3.2.7 U Válvula de esfera, diámetro 1/2" de latón niquelado, presión nominal 16 atm. y paso total. Totalmente instalada y comprobada.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Vestuarios	4				4,00	
Office	1				1,00	
					5,00	5,00
			Total u .....:	**5,00**	**7,94**	**39,70**

3.2.8 U Llave de escuadra de calidad alta de 1/2´´ de diámetro, totalmente instalada y comprobada.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Sanitarios	7				7,00	
					7,00	7,00
			Total u .....:	**7,00**	**8,64**	**60,48**

3.2.9 U Grifería mezcladora para lavabo, convencional, calidad estándar, de repisa, acabado cromado, caño central con aireador y enlaces de alimentación flexibles, totalmente instalado y comprobado.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Lavabos	2				2,00	
					2,00	2,00
			Total u .....:	**2,00**	**58,24**	**116,48**

3.2.10 U Mezclador para fregadero, convencional, calidad estándar, de repisa, acabado cromado, caño alto giratorio con aireador y enlaces de alimentación flexibles, totalmente instalado y comprobado.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Fregadero	1				1,00	
					1,00	1,00
			Total u .....:	**1,00**	**62,65**	**62,65**

3.2.11 U Mezclador monobloque para ducha, convencional, calidad estándar, acabado cromado, mezclador exterior, con ducha teléfono flexible de 1.50 m de longitud y soporte articulado, totalmente instalado y comprobado.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Duchas	2				2,00	
					2,00	2,00
			Total u .....:	**2,00**	**71,30**	**142,60**

3.2.12 U Termo eléctrico para acumulación y producción de agua caliente sanitaria, en acero esmaltado con recubrimiento de espuma de poliuretano de alta densidad, 75 l de capacidad, 1200 W de potencia eléctrica, 220 V, 50 Hz, montaje en posición vertical y protegido contra la corrosión mediante ánodo de magnesio, con regulación automática, termostato y válvula de seguridad, grupo de conexión y alimentación con filtro incorporado, válvula de seguridad y manómetro con un diámetro de conexión de 3/4", válvula de corte (salida), latiguillos, fijaciones y soportes, totalmente instalado, conexionado y en correcto estado de funcionamiento, incluso pruebas.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
	1				1,00	
					1,00	1,00

Presupuesto parcial nº 3 Instalaciones

Nº	Ud	Descripción	Medición	Precio	Importe
		Total u .....:	**1,00**	**255,11**	**255,11**
3.2.13	**U**	**Ayudas de albañilería a instalación de fontaneria, consistentes en apertura de rozas y huecos, limpieza y recogido de escombros, falcado de elementos, tapado de rozas con mortero de cemento, y otros trabajos similares.**			

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
	2				2,00	
					2,00	2,00
			Total u .....:	**2,00**	**39,94**	**79,88**
					Total subcapítulo 3.2.- INSTALACION FONTANERIA:	***1.864,52***

3.3.- INSTALACION ELECTRICA

3.3.1	**U**	**Cuadro Secundario Reten Policia Local Alfara del Patriarca compuesto por interruptor general de corte omnipolar IV-25A 6 KA, y protecciones de lineas contra sobrecargas, cortocircuitos mediante interruptores automaticos, y contactos indirectos mediante interruptores diferenciales, todo ello alojado en el interior de armario metalico con puerta opaca con cerradura, con capacidad suficiente para la alojar las protecciones previstas en proyecto, incluso cableado interno, borneros, pequeño material de montaje y conexion de lineas, rotulacion de circuitos, cerradura de llavin, etc, totalmente montado, conexionado y probado, según Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión 2002.**

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
	1				1,00	
					1,00	1,00
			Total u .....:	**1,00**	**1.998,35**	**1.998,35**

3.3.2	**M**	**Línea de cobre cero halógenos monofásica con aislamiento de tensión nominal 450/750 V formada por fase +neutro+tierra de 1.5 mm2 de sección, colocada bajo tubo flexible corrugado doble capa de PVC de 16 mm de diámetro, según Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión, incluso parte proporcional de pequeño material y piezas especiales, totalmente instalada, conectada y en correcto estado de funcionamiento.**

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
	1	130,00			130,00	
					130,00	130,00
			Total m .....:	**130,00**	**2,35**	**305,50**

3.3.3	**M**	**Línea de cobre cero halógenos monofásica con aislamiento de tensión nominal 450/750 V formada por fase+neutro+tierra de 2.5 mm2 de sección, colocada bajo tubo rígido de PVC de 20 mm de diámetro, según Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión, incluso parte proporcional de pequeño material y piezas especiales, totalmente instalada, conectada y en correcto estado de funcionamiento.**

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
	1	260,00			260,00	
					260,00	260,00
			Total m .....:	**260,00**	**2,51**	**652,60**

3.3.4	**M**	**Línea de cobre cero halógenos trifásica con aislamiento de tensión nominal 0.6/1 kV formada por 3 fases+neutro+tierra de 6 mm2 de sección, colocada bajo tubo rígido de PVC, según Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión, incluso parte proporcional de pequeño material y piezas especiales, totalmente instalada, conectada y en correcto estado de funcionamiento.**

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
	1	40,00			40,00	
					40,00	40,00
			Total m .....:	**40,00**	**6,49**	**259,60**

3.3.5	**U**	**Interruptor empotrado de calidad media con mecanismo completo de 10A/250 V con tecla y con marco, incluso pequeño material y totalmente instalado, conectado y en correcto estado de funcionamiento.**

Presupuesto parcial nº 3 Instalaciones

Nº	Ud	Descripción	Medición				Precio	Importe
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Vestuarios			2				2,00	
							2,00	2,00
					Total u .....:	**2,00**	**8,72**	**17,44**
3.3.6	**U**	**Interruptor conmutador empotrado de calidad media con mecanismo completo de 10A/250 V con tecla y con marco, incluso pequeño material, totalmente instalado, conectado y en correcto estado de funcionamiento.**						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Oficinas			5				5,00	
Pasillo			3				3,00	
Office			2				2,00	
							10,00	10,00
					Total u .....:	**10,00**	**9,33**	**93,30**
3.3.7	**U**	**Toma de corriente doméstica de calidad media para instalaciones de superficie, 2 polos+tierra lateral, con mecanismo completo de 10/16A, 230 V, incluso marco, totalmente instalada, conectada y en correcto estado de funcionamiento, según el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión 2002.**						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Vestuarios			5	2,00			10,00	
Oficinas			2	2,00			4,00	
Office			7	2,00			14,00	
							28,00	28,00
					Total u .....:	**28,00**	**5,37**	**150,36**
3.3.8	**U**	**Puesto de Trabajo compuesto por caja de empotrar marco y embellecedor, con capacidad para 6 mecanismos, equipada con 4 tomas de corriente 16A y 2 conectores RJ-45 hembra CAT6, con el crimpado de los diferentes pares a sus respectivos conectores, totalmente instalada y verificada en cada uno de los puestos de trabajo, totalmente instalada, conectada y en correcto estado de funcionamiento, según el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión 2002.**						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
			3				3,00	
							3,00	3,00
					Total u .....:	**3,00**	**46,66**	**139,98**
3.3.9	**M**	**Instalación de cable de pares UTP para red de datos de categoría 6 y cubierta normal, las características de los cables, la asignación de colores a los pares y demás detalles acerca de la instalación y conexionado se encuentran recogidos en la categoría 6 y la especificación de clase E de las normas ISO/IEC 11801 y EIA/TIA 568 B, totalmente instalado, comprobado y en correcto estado de funcionamiento.**						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
			6	25,00			150,00	
							150,00	150,00
					Total m .....:	**150,00**	**0,91**	**136,50**
3.3.10	**U**	**Panel LED para adosar a techo de dimensiones 600x600 mm, carcasa de chapa de acero prelacado en blanco, sistema baja luminancia, 4000ºK, 34w, 4500 lm incluido accesorios para su anclaje, instalada, conectada y en correcto estado de funcionamiento, según el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión 2002.**						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Oficinas			1	7,00			7,00	
Office			1	2,00			2,00	

Presupuesto parcial nº 3 Instalaciones

Nº	Ud	Descripción	Medición	Precio	Importe
				9,00	9,00
		Total u .....:	**9,00**	**55,42**	**498,78**
3.3.11	**U**	**Downlight técnico LED para empotrar en falsos techos de diámetro exterior 213mm, de 21 W, 1800 lm, 4000K, cable, conector y accesorios para su anclaje, instalado, conectado y en correcto estado de funcionamiento, según el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión 2002.**			
		Uds. Largo Ancho Alto		Parcial	Subtotal
Pasillos		3		3,00	
Vestuarios		7		7,00	
				10,00	10,00
		Total u .....:	**10,00**	**29,36**	**293,60**
3.3.12	**U**	**Luminaria autónoma para alumbrado de señalización y emergencia de calidad alta, material de la envolvente autoextinguible, con lámpara LED de 8 W, 200 lúmenes, superficie cubierta de 40 m2 una para alumbrado permanente de señalización y otra para alumbrado de emergencia con de autonomía, alimentación de 220 V y conexión para mando a distancia, incluido etiqueta de señalicación, totalmente instalada, comprobada y en correcto funcionamiento según DB SU-4 del CTE y el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión 2002.**			
		Uds. Largo Ancho Alto		Parcial	Subtotal
		7		7,00	
				7,00	7,00
		Total u .....:	**7,00**	**48,75**	**341,25**
3.3.13	**U**	**Ayudas de albañilaria a instalacion electrica, consistentes en apertura de rozas y huecos, limpieza y recogida de escombros, falcado de elementos, tapado de rozas con mortero de cemento, y otros trabajos similares.**			
		Uds. Largo Ancho Alto		Parcial	Subtotal
		1		1,00	
				1,00	1,00
		Total u .....:	**1,00**	**118,85**	**118,85**
		Total subcapítulo 3.3.- INSTALACION ELECTRICA:			***5.006,11***

3.4.- INSTALACION VENTILACION

3.4.1	**U**	**Extractor helicocentrífugo para conducto con marcado CE, con motor de dos velocidades regulables, de 160 mm de diámetro y 380 m3/h de caudal en descarga libre, conforme a las especificaciones dispuestas en la norma UNE-EN 12101, incluso accesorios para montaje, totalmente instalado, comprobado y en correcto funcionamiento según DB HS-3 del CTE.**			
		Uds. Largo Ancho Alto		Parcial	Subtotal
Oficinas		1		1,00	
				1,00	1,00
		Total u .....:	**1,00**	**229,63**	**229,63**
3.4.2	**U**	**Extractor helicocentrífugo para conducto con marcado CE, con motor de dos velocidades regulables, de 125 mm de diámetro y 135 m3/h de caudal en descarga libre, conforme a las especificaciones dispuestas en la norma UNE-EN 12101, incluso accesorios para montaje, totalmente instalado, comprobado y en correcto funcionamiento según DB HS-3 del CTE.**			
		Uds. Largo Ancho Alto		Parcial	Subtotal
Vestuarios		2		2,00	
				2,00	2,00
		Total u .....:	**2,00**	**182,08**	**364,16**

Presupuesto parcial nº 3 Instalaciones

Nº	Ud	Descripción	Medición	Precio	Importe
3.4.3	**M2**	**Conducto rectangular para la distribución de aire climatizado formado por panel rígido de alta densidad de lana de vidrio Climaver Plus R "ISOVER", según UNE-EN 13162, de 25 mm de espesor, revestido por ambas caras por aluminio (exterior: aluminio + malla de fibra de vidrio + kraft; interior: aluminio + kraft), con el canto macho rebordeado por el complejo interior del conducto, resistencia térmica 0,78 m²K/W, conductividad térmica 0,032 W/(mK). Incluso codos, derivaciones, sellado de uniones con cola Climaver, embocaduras, soportes metálicos galvanizados, elementos de fijación, sellado de tramos con cinta Climaver de aluminio, accesorios de montaje y piezas especiales.**			
		Uds. Largo Ancho Alto Parcial Subtotal			
		1 15,70 15,70			
		15,70 15,70			
		Total m2 .....:	**15,70**	**23,89**	**375,07**
3.4.4	**U**	**Rejilla de ventilación con aleta fijas para toma exterior de aire, realizada en aluminio y de dimensiones 200 x 200 mm (largo x alto), para abertura de ventilación colocada en muro, conforme a las especificaciones dispuestas en la norma UNE-EN 13142, totalmente instalada y comprobada según DB HS-3 del CTE.**			
		Uds. Largo Ancho Alto Parcial Subtotal			
		4 4,00			
		4,00 4,00			
		Total u .....:	**4,00**	**24,48**	**97,92**
3.4.5	**U**	**Suministro y colocación de rejilla de aluminio con marco para manta filtrante, para instalación en pared, antepecho de ventana y conducto, serie AT de TROX, de 275 X 125, con lamas horizontales regulables, compuerta de regulación de lamas opuestas, marco frontal 27mm, fijación oculta, acabado color natural, anodizado E6-C-0, referencia: AT - AG / 275 X 125 / A1 / / E6-C-0, incluso embocadura, conforme a las especificaciones dispuestas en el RITE. Totalmente instalada y regulada.**			
		Uds. Largo Ancho Alto Parcial Subtotal			
		4 4,00			
		4,00 4,00			
		Total u .....:	**4,00**	**30,34**	**121,36**
3.4.6	**U**	**Suministro y colocación de rejilla de aluminio con marco para manta filtrante, para instalación en pared, antepecho de ventana y conducto, serie AT de TROX, de 325 X 165, con lamas horizontales regulables, compuerta de regulación de lamas opuestas, marco frontal 27mm, fijación oculta, acabado color natural, anodizado E6-C-0, referencia: AT - AG / 325 X 165 / A1 / / E6-C-0, incluso embocadura, conforme a las especificaciones dispuestas en el RITE. Totalmente instalada y regulada.**			
		Uds. Largo Ancho Alto Parcial Subtotal			
		1 1,00			
		1,00 1,00			
		Total u .....:	**1,00**	**40,76**	**40,76**
3.4.7	**U**	**Ayudas de albañilaria a instalacionventilacion, consistentes en apertura de rozas y huecos, limpieza y recogida de escombros, falcado de elementos, tapado de rozas con mortero de cemento, y otros trabajos similares.**			
		Uds. Largo Ancho Alto Parcial Subtotal			
		1 1,00			
		1,00 1,00			
		Total u .....:	**1,00**	**89,37**	**89,37**
		Total subcapítulo 3.4.- INSTALACION VENTILACION:			***1.318,27***
		Total presupuesto parcial nº 3 Instalaciones :			**9.120,88**

Presupuesto parcial nº 4 Revestimientos

Nº	Ud	Descripción	Medición	Precio	Importe

4.1 **M²** **Solado de baldosas de terrazo grano medio (entre 6 y 27 mm), clasificado de uso uso intensivo para interiores, 40x40 cm, color Marfil, colocadas a golpe de maceta sobre lecho de mortero de cemento, industrial, M-7,5 y rejuntadas con lechada de cemento blanco BL-V 22,5 coloreada con la misma tonalidad de las baldosas.**

	Uds.	Sup.	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Sup. local		71,01			71,01	
sup. gres	-1	19,01			-19,01	
					52,00	52,00
			Total m² .....:	**52,00**	**23,91**	**1.243,32**

4.2 **M²** **Pulido y abrillantado mecánicos en obra de pavimento interior de terrazo.**

	Uds.	Sup.	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		52,00			52,00	
					52,00	52,00
			Total m² .....:	**52,00**	**12,82**	**666,64**

4.3 **M** **Rodapié de terrazo grano medio (entre 6 y 27 mm), color Marfil, para interiores, 40x7 cm, con el canto rebajado y un grado de pulido de 220.**

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Rodapié		3,98			3,98	
Nombre medición		1,25			1,25	
		1,70			1,70	
		2,43			2,43	
		1,08			1,08	
		7,07			7,07	
		4,62			4,62	
		9,48			9,48	
					31,61	31,61
			Total m .....:	**31,61**	**5,54**	**175,12**

4.4 **M²** **Suministro y ejecución de pavimento mediante el método de colocación en capa fina, de baldosas cerámicas de gres porcelánico, acabado pulido, de 40x60 cm, o formato similar, capacidad de absorción de agua E<0,5%, grupo Bla, según UNE-EN 14411, con resistencia al deslizamiento 35<Rd<=45 según UNE-ENV 12633 y resbaladicidad clase 2 según CTE; recibidas con adhesivo cementoso de fraguado normal, C1 sin ninguna característica adicional, color gris con doble encolado, y rejuntadas con mortero de juntas cementoso tipo L, color blanco, para juntas de hasta 3 mm. Incluso p/p de limpieza, comprobación de la superficie soporte, replanteos, cortes, formación de juntas perimetrales continuas, de anchura no menor de 5 mm, en los límites con paredes, pilares exentos y elevaciones de nivel y, en su caso, juntas de partición y juntas estructurales existentes en el soporte, eliminación del material sobrante del rejuntado y limpieza final del pavimento.**
Incluye: Limpieza y comprobación de la superficie soporte. Replanteo de los niveles de acabado. Replanteo de la disposición de las piezas y juntas de movimiento. Aplicación del adhesivo. Colocación de las baldosas a punta de paleta. Formación de juntas de partición, perimetrales y estructurales. Rejuntado. Eliminación y limpieza del material sobrante. Limpieza final del pavimento.
Criterio de medición de proyecto: Superficie útil, medida según documentación gráfica de Proyecto. No se ha incrementado la medición por roturas y recortes, ya que en la descomposición se ha considerado un 5% más de piezas.
Criterio de medición de obra: Se medirá la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.

	Uds.	Sup.	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Vestuarios		19,87			19,87	
					19,87	19,87

Presupuesto parcial nº 4 Revestimientos

Nº	Ud	Descripción	Medición	Precio	Importe
		Total m² .....:	**19,87**	**31,13**	**618,55**

4.5 M² Enfoscado de cemento, maestreado, aplicado sobre un paramento vertical interior, acabado superficial rayado, para servir de base a un posterior alicatado, con mortero de cemento, tipo GP CSII W0.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Vestuarios		2,74		2,60	7,12	
		2,74		2,60	7,12	
particiones cabinas y duchas	2	5,72		2,60	29,74	
		4,14		2,60	10,76	
		7,30		2,60	18,98	
	2	0,10		2,60	0,52	
zona bdescanso bancada para chapar		4,01		2,60	10,43	
					84,67	84,67
		Total m² .....:		**84,67**	**16,75**	**1.418,22**

4.6 M² Revestimiento de yeso de construcción B1, proyectado, maestreado, sobre paramento vertical, de hasta 3 m de altura, previa colocación de malla antiálcalis en cambios de material, acabado enlucido con yeso de aplicación en capa fina C6, de 15 mm de espesor, con guardavivos.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Revestimiento t-h.11,5		0,12		3,00	0,36	
		1,21		3,00	3,63	
		0,56		3,00	1,68	
		2,66		3,00	7,98	
revestimiento t.h. 11,5		0,56		3,00	1,68	
		1,70		3,00	5,10	
		2,31		3,00	6,93	
		4,82		3,00	14,46	
		0,94		3,00	2,82	
		1,02		3,00	3,06	
sobre puertas		0,90		1,15	1,04	
		0,94		1,15	1,08	
		0,95		1,15	1,09	
		0,94		1,15	1,08	
					51,99	51,99
	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Zona descanso		9,36		2,70	25,27	
					25,27	25,27
					77,26	77,26
		Total m² .....:		**77,26**	**13,03**	**1.006,70**

4.7 M² Alicatado con gres porcelánico acabado mate o natural, 31,6x59,2 cm, 8 €/m², capacidad de absorción de agua E<0,5% grupo BIa, resistencia al deslizamiento Rd<=15, clase 0, colocado sobre una superficie soporte de mortero de cemento u hormigón, en paramentos interiores, recibido con adhesivo cementoso mejorado, C2 blanco, con doble encolado, sin junta (separación entre 1,5 y 3 mm); cantoneras de aluminio, y ángulos de aluminio.

Presupuesto parcial nº 4 Revestimientos

Nº	Ud	Descripción	Medición	Precio	Importe

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Vestuarios		2,74		2,20	6,03	
		2,74		2,20	6,03	
particiones cabinas y duchas	2	5,72		2,20	25,17	
		4,14		2,20	9,11	
		7,30		2,20	16,06	
	2	0,10		2,20	0,44	
zona bdescanso bancada para chapar		4,01		1,30	5,21	
					68,05	68,05
			Total m² .....:	**68,05**	**27,91**	**1.899,28**

4.8 M² Falso techo continuo suspendido, situado a una altura menor de 4 m, liso con estructura metálica (12,5+27+27), formado por una placa de yeso laminado H1 / UNE-EN 520 - 1200 / longitud / 12,5 / con los bordes longitudinales afinados, con alma de yeso hidrofugado, para zonas húmedas.

	Uds.	Sup.	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Vestuarios		20,12			20,12	
					20,12	20,12
			Total m² .....:	**20,12**	**25,54**	**513,86**

4.9 M² Falso techo registrable situado a una altura menor de 4 m, decorativo, formado por placas de yeso laminado, lisas, acabado con vinilo blanco, de 600x600x9,5 mm, con perfilería vista.

	Uds.	Sup.	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Recepción / despacho		31,86			31,86	
Zona descanso		11,40			11,40	
					43,26	43,26
			Total m² .....:	**43,26**	**22,45**	**971,19**

4.10 M² Falso techo continuo suspendido, situado a una altura menor de 4 m, constituido por placas de escayola con nervaduras, de 100x60 cm, con canto recto y acabado liso, suspendidas del forjado mediante estopadas colgantes de pasta de escayola y fibras vegetales, repartidas uniformemente (3 fijaciones/m²) y separadas de los paramentos verticales un mínimo de 5 mm. Incluso pegado de los bordes de las placas y rejuntado de la cara vista con pasta de escayola y enlucido final del falso techo con una capa de menos de 1 mm de espesor de escayola.
Incluye: Trazado en los muros del nivel del falso techo. Colocación y fijación de las estopadas. Corte de las placas. Colocación de las placas. Realización de orificios para el paso de los tubos de la instalación eléctrica. Enlucido de las placas con pasta de escayola. Paso de la canalización de protección del cableado eléctrico.
Criterio de medición de proyecto: Superficie medida entre paramentos, según documentación gráfica de Proyecto, sin descontar huecos para instalaciones.
Criterio de medición de obra: Se medirá la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto, sin descontar huecos para instalaciones.
Criterio de valoración económica: El precio incluye la resolución de encuentros y puntos singulares.

	Uds.	Sup.	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Pasillo		6,75			6,75	
					6,75	6,75
			Total m² .....:	**6,75**	**12,95**	**87,41**

4.13 M Tabica vertical en cambio de nivel de falso techo continuo, formada con placas de yeso laminado, para cerrar un espacio de 80 cm de altura.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal

Nº	Ud	Descripción				Medición	Precio	Importe
tabicas pasillo			1,10				1,10	
			1,10				1,10	
							2,20	2,20
					Total m .....:	**2,20**	**26,60**	**58,52**
4.14	**M**	**Tabica vertical en cambio de nivel de falso techo continuo, formada con placas de yeso laminado hidrófugo, para cerrar un espacio de 65 cm de altura.**						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
tabica vestuario				2,00			2,00	
							2,00	2,00
					Total m .....:	**2,00**	**27,34**	**54,68**
4.15	**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: 0,13 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, de hasta 3 m de altura. Incluso plaste de interior para eliminar pequeñas imperfecciones.**						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Revestimiento t-h.11,5				0,12		3,00	0,36	
				1,21		3,00	3,63	
				0,56		3,00	1,68	
				2,66		3,00	7,98	
revestimiento t.h. 11,5				0,56		3,00	1,68	
				1,70		3,00	5,10	
				2,31		3,00	6,93	
				4,82		3,00	14,46	
				0,94		3,00	2,82	
				1,02		3,00	3,06	
sobre puertas				0,90		1,15	1,04	
				0,94		1,15	1,08	
				0,95		1,15	1,09	
				0,94		1,15	1,08	
							51,99	51,99
Paredes			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Pasillo				4,54		3,25	14,76	
vestíbulo-recepción				11,38		3,00	34,14	
zona descanso				10,99		2,70	29,67	
							78,57	78,57
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Servicios				11,74		0,40	4,70	
				15,99		0,40	6,40	
							11,10	11,10
							141,66	141,66

Presupuesto parcial nº 4 Revestimientos

Nº	Ud	Descripción	Medición	Precio	Importe
		Total m² .....:	**141,66**	**4,96**	**702,63**
4.16	**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 proyectado o placas de yeso laminado, horizontal, hasta 3 m de altura.**			

	Uds.	Sup.	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Falso techo vestuarios		19,85			19,85	
zona pasillo		6,64			6,64	
					26,49	26,49
			Total m² .....:		**26,49**	**6,29**	**166,62**

Total presupuesto parcial nº 4 Revestimientos : 9.582,74

Presupuesto parcial nº 5 Sanitarios y Equipamiento

Nº	Ud	Descripción	Medición	Precio	Importe
5.1	**Ud**	**Taza de inodoro de tanque bajo, de porcelana sanitaria, modelo Gap "ROCA", color Blanco, con cisterna de inodoro, de doble descarga, de 385x180x430 mm, asiento y tapa de inodoro, de caída amortiguada. Incluso llave de regulación, enlace de alimentación flexible y silicona para sellado de juntas.**			

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
	2				2,00	
					2,00	2,00
			Total Ud .....:	**2,00**	**307,60**	**615,20**

5.2	**M**	**Encimera para encastrar piletas, compuesta por tableros de compacto fenólico de 12,50 mm. 60 cms. de profundidad, con faldón de 12 cms. y zocalillo de 5 cms. Incluso escuadras de tubo de acero galvanizado para sujeción, recortada en pilar y formación de agujeros para encastrar piletas y grifería.**			

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
encimera 1 y 2	2	1,10			2,20	
					2,20	2,20
			Total m .....:	**2,20**	**147,27**	**323,99**

5.3	**Ud**	**Suministro e instalación de lavabo de porcelana sanitaria , color blanco, de 630x490 mm, para encimera de tablero fenólico, equipado con grifería temporizada, serie media, acabado cromo, con aireador y desagüe, acabado blanco con sifón curvo. Incluso llaves de regulación, enlaces de alimentación flexibles, conexión a las redes de agua fría y caliente y a la red de evacuación existente, fijación del aparato y sellado con silicona. Totalmente instalado, conexionado, probado y en funcionamiento.** **Incluye: Replanteo y trazado en el paramento soporte de la situación del aparato. Colocación de los elementos de fijación suministrados por el fabricante. Nivelación, aplomado y colocación del aparato. Conexión a la red de evacuación. Montaje de la grifería. Conexión a las redes de agua fría y caliente. Montaje de accesorios y complementos. Sellado de juntas.** **Criterio de medición de proyecto: Unidad proyectada, según documentación gráfica de Proyecto.** **Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente colocadas según especificaciones de Proyecto.**			

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
	2				2,00	
					2,00	2,00
			Total Ud .....:	**2,00**	**165,78**	**331,56**

5.4	**Ud**	**Plato de ducha acrílico, gama básica, color, de 90x90 cm, con juego de desagüe, con juego de desagüe. Incluso silicona para sellado de juntas.** **Incluye: Replanteo. Colocación y fijación del aparato. Montaje del desagüe. Conexión a la red de evacuación. Comprobación de su correcto funcionamiento. Sellado de juntas.** **Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.** **Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente colocadas según especificaciones de Proyecto.** **Criterio de valoración económica: El precio no incluye la grifería.**			

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
duchas	2				2,00	
					2,00	2,00
			Total Ud .....:	**2,00**	**172,74**	**345,48**

5.5	**Ud**	**Montaje y herrajes de módulo de puerta de cabina y frontal para vestuario, de tablero fenólico recuperado HPL, de 13 mm de espesor, color a elegir; compuesta de: puerta de 600x1800 mm y frontal de 700x1800 mm de altura; estructura soporte de aluminio anodizado y herrajes de acero inoxidable AISI 316L.**			

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
	2				2,00	

Presupuesto parcial nº 5 Sanitarios y Equipamiento

Nº	Ud	Descripción	Medición	Precio	Importe
				2,00	2,00
		Total Ud .....:	**2,00**	**110,07**	**220,14**
5.6	**Ud**	**Montaje y herrajes de módulo de puerta de cabina para vestuario, de tablero fenólico recuperado HPL, de 13 mm de espesor, color a elegir; compuesta de: puerta de 600x1800 mm y frontal de 300x1800 mm de altura; estructura soporte de aluminio anodizado y herrajes de acero inoxidable AISI 316L.**			
		Uds. Largo Ancho Alto		Parcial	Subtotal
Ducha		1		1,00	
				1,00	1,00
		Total Ud .....:	**1,00**	**104,53**	**104,53**
5.7	**M2**	**Acristalamiento realizado con luna incolora reflectante o espejo, de 5 mm. de espesor, obtenida a partir de una luna simple del mismo tono y la aplicación de varias capas de plata, cobre y protectores, incluso perfil de nopreno y colocación de junquillos.**			
		Uds. Largo Ancho Alto		Parcial	Subtotal
		2 0,75 1,00		1,50	
				1,50	1,50
		Total m2 .....:	**1,00**	**20,70**	**31,05**
5.8	**Ud**	**Mobiliario completo en cocina compuesto por 2,1 m de muebles bajos con zócalo inferior, 1 módulo en esquina de mueble bajo, realizado con frentes de cocina con recubrimiento melamínico acabado brillo con papel decorativo de color blanco, impregnado con resina melamínica, núcleo de tablero de partículas tipo P3 no estructural (tablero aglomerado para ambiente húmedo) y cantos termoplásticos de ABS, y cuerpos de los muebles constituidos por núcleo de tablero de partículas tipo P2 de interior (tablero aglomerado para ambiente seco), con recubrimiento melamínico acabado brillo con papel decorativo de color beige, impregnado con resina melamínica y cantos termoplásticos de ABS; cajones y baldas del mismo material que el cuerpo, bisagras, patas regulables para muebles bajos, guías de cajones, herrajes de cuelgue y otros herrajes de calidad básica, instalados en los cuerpos de los muebles y tiradores, pomos, sistemas de apertura automática, y otros herrajes de cierre de la serie básica, fijados en los frentes de cocina.**			
		Total Ud .....:	**1,00**	**396,71**	**396,71**
5.9	**Ud**	**Encimera de granito nacional, Blanco Cristal pulido, de 210 cm de longitud, 60 cm de anchura y 2 cm de espesor, canto simple recto, con los bordes ligeramente biselados, formación de 1 hueco con sus cantos pulidos, y copete perimetral de 5 cm de altura y 2 cm de espesor, con el borde recto.**			
		Total Ud .....:	**1,00**	**381,21**	**381,21**
5.10	**Ud**	**Fregadero de acero inoxidable para instalación en encimera, de 1 cubeta, de 450x490 mm, equipado con grifería monomando con cartucho cerámico para fregadero, gama básica, acabado cromado.**			
		Total Ud .....:	**1,00**	**199,33**	**199,33**
5.11	**Ud**	**Extintor portátil de polvo químico ABC polivalente antibrasa, con presión incorporada, de eficacia 21A-144B-C, con 6 kg de agente extintor, con manómetro y manguera con boquilla difusora. Incluso soporte y accesorios de montaje.** **Incluye: Replanteo. Colocación y fijación del soporte. Colocación del extintor.** **Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.** **Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente colocadas según especificaciones de Proyecto.**			
		Uds. Largo Ancho Alto		Parcial	Subtotal
		1		1,00	
				1,00	1,00
		Total Ud .....:	**1,00**	**45,37**	**45,37**
		Total presupuesto parcial nº 5 Sanitarios y Equipamiento :			**2.994,57**

Presupuesto parcial nº 6 Carpinteria interior, exterior y cerrajería

Nº	Ud	Descripción	Medición	Precio	Importe
6.1	**Ud**	**Puerta interior abatible, ciega, de una hoja de 210x82,5x3,5 cm, de tablero aglomerado, chapado con haya vaporizada, barnizada en taller; precerco de pino país de 100x35 mm; galces de MDF, con rechapado de madera, de haya vaporizada de 100x20 mm; tapajuntas de MDF, con rechapado de madera, de haya vaporizada de 70x10 mm en ambas caras. Incluso bisagras, herrajes de colgar, de cierre y tirador sobre escudo ancho de acero inoxidable AISI 316L, serie media.**			

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Puertas	3				3,00	
					3,00	3,00
			Total Ud .....:	**3,00**	**249,49**	**748,47**

	Ud	Descripción	Medición	Precio	Importe
6.2	**Ud**	**Puerta interior abatible, ciega, de una hoja de 203x72,5x3,5 cm, de tablero aglomerado, chapado con haya vaporizada, barnizada en taller; precerco de pino país de 90x35 mm; galces de MDF, con rechapado de madera, de haya vaporizada de 90x20 mm; tapajuntas de MDF, con rechapado de madera, de haya vaporizada de 70x10 mm en ambas caras. Incluso bisagras, herrajes de colgar, de cierre y manivela sobre ancho de aluminio anodizado, serie media.** **Incluye: Presentación de la puerta. Colocación de los herrajes de colgar. Colocación de la hoja. Colocación de los herrajes de cierre. Colocación de accesorios. Ajuste final.** **Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.** **Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.**			

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
	1				1,00	
					1,00	1,00
			Total Ud .....:	**1,00**	**247,27**	**247,27**

	Ud	Descripción	Medición	Precio	Importe
6.3	**Ud**	**Cancela practicable, para recibir sobre hueco en obra de 1,00x2,20 m., compuesta por una hoja de 1,00x2,20 abatible, según plano de detalle, formada por bastidor de pletina de acero 10x40 mm., marco de pletina 10x40 mm. por módulo y pletinas horizontales cada 12 cms.,con paño de chapa en cerradura de seguridad y manivela. Lacado al horno en negro.**			

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Ce1	1				1,00	
					1,00	1,00
			Total Ud .....:	**1,00**	**569,54**	**569,54**

	Ud	Descripción	Medición	Precio	Importe
6.4	**Ud**	**Reja fija, según plano de detalle para recibir sobre hueco en obra de 90x165 cm., formada por marco de pletina 10x40 mm. y pletinas horizontales cada 12 cms. Lacado al horno en negro metalizado (RAL 9007).**			

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Ce 1	1				1,00	
					1,00	1,00
			Total Ud .....:	**1,00**	**295,43**	**295,43**

	Ud	Descripción	Medición	Precio	Importe
6.5	**Ud**	**Reja fija, según plano de detalle para recibir sobre hueco en obra de 90x100 cm., formada por marco de pletina 10x40 mm. y pletinas horizontales cada 12 cms. Lacado al horno en negro metalizado (RAL 9007).**			

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Ce 2	1				1,00	
					1,00	1,00
			Total Ud .....:	**1,00**	**195,36**	**195,36**

Presupuesto parcial nº 6 Carpinteria interior, exterior y cerrajería

Nº	Ud	Descripción	Medición	Precio	Importe
6.6	**Ud**	**Puerta de PVC, una hoja practicable (850x210 mm) y fijo supereior (850x350 mm), con apertura hacia el interior, dimensiones 900x2450 mm, compuesta de marco, hoja y junquillos, acabado foliado en las dos caras, color a elegir, perfiles de 70 mm de anchura, soldados a inglete, que incorporan cinco cámaras interiores, tanto en la sección de la hoja como en la del marco, para mejora del aislamiento térmico; galce con pendiente del 5% para facilitar el desagüe; con refuerzos interiores, juntas de estanqueidad de EPDM manilla y herrajes; transmitancia térmica del marco: Uh,m = 1,3 W/(m²K); espesor máximo del acristalamiento: 40 mm; compuesta por marco, hojas, herrajes de colgar y apertura, con cerradura de seguridad, elementos de estanqueidad y accesorios homologados, con clasificación a la permeabilidad al aire clase 4, según UNE-EN 12207, clasificación a la estanqueidad al agua clase E750, según UNE-EN 12208, y clasificación a la resistencia a la carga del viento clase C3, según UNE-EN 12210, sin premarco sin persiana. Incluso patillas de anclaje para la fijación de la carpintería, silicona para sellado perimetral de la junta entre la carpintería exterior y el paramento.**			

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
PE 1	1				1,00	
					1,00	1,00
			Total Ud .....:	**1,00**	**497,99**	**497,99**

6.7	**Ud**	**Ventana de PVC, dos hojas practicables con apertura hacia el interior y fijo superior, dimensiones 900x1650 mm, altura del fijo 550 mm, compuesta de marco, hoja y junquillos, acabado estándar en la cara interior en color blanco y acabado foliado especial en la cara exterior, color color a elegir, perfiles de 70 mm de anchura, soldados a inglete, que incorporan cinco cámaras interiores, tanto en la sección de la hoja como en la del marco, para mejora del aislamiento térmico; galce con pendiente del 5% para facilitar el desagüe; con refuerzos interiores, juntas de estanqueidad de EPDM, manilla y herrajes; transmitancia térmica del marco: Uh,m = 1,3 W/(m²K); espesor máximo del acristalamiento: 40 mm; compuesta por marco, hojas, herrajes de colgar y apertura, elementos de estanqueidad y accesorios homologados, con clasificación a la permeabilidad al aire clase 4, según UNE-EN 12207, clasificación a la estanqueidad al agua clase 9A, según UNE-EN 12208, y clasificación a la resistencia a la carga del viento clase C5, según UNE-EN 12210, sin premarco sin persiana. Incluso patillas de anclaje para la fijación de la carpintería, silicona para sellado perimetral de la junta entre la carpintería exterior y el paramento.**			

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
V1	1				1,00	
					1,00	1,00
			Total Ud .....:	**1,00**	**323,63**	**323,63**

6.8	**Ud**	**Ventana de PVC, una hoja oscilobatiente con apertura hacia el interior, dimensiones 900x1000 mm, compuesta de marco, hoja y junquillos, acabado estándar en la cara interior en color blanco y acabado foliado en la cara exterior, color a elegir, perfiles de 70 mm de anchura, soldados a inglete, que incorporan cinco cámaras interiores, tanto en la sección de la hoja como en la del marco, para mejora del aislamiento térmico; galce con pendiente del 5% para facilitar el desagüe; con refuerzos interiores, juntas de estanqueidad de EPDM, manilla y herrajes; transmitancia térmica del marco: Uh,m = 1,3 W/(m²K); espesor máximo del acristalamiento: 40 mm; compuesta por marco, hojas, herrajes de colgar y apertura, elementos de estanqueidad y accesorios homologados, con clasificación a la permeabilidad al aire clase 4, según UNE-EN 12207, clasificación a la estanqueidad al agua clase E750, según UNE-EN 12208, y clasificación a la resistencia a la carga del viento clase C5, según UNE-EN 12210, sin premarco sin persiana. Incluso patillas de anclaje para la fijación de la carpintería, silicona para sellado perimetral de la junta entre la carpintería exterior y el paramento.**			

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
V2	1				1,00	
					1,00	1,00
			Total Ud .....:	**1,00**	**194,42**	**194,42**

Presupuesto parcial nº 6 Carpinteria interior, exterior y cerrajería

Nº	Ud	Descripción	Medición	Precio	Importe
6.9	**Ud**	**Ventana de PVC, una hoja oscilobatiente con apertura hacia el interior, dimensiones 700x700 mm, compuesta de marco, hoja y junquillos, acabado foliado en las dos caras, color a elegir, perfiles de 70 mm de anchura, soldados a inglete, que incorporan cinco cámaras interiores, tanto en la sección de la hoja como en la del marco, para mejora del aislamiento térmico; galce con pendiente del 5% para facilitar el desagüe; con refuerzos interiores, juntas de estanqueidad de EPDM, manilla y herrajes; transmitancia térmica del marco: Uh,m = 1,3 W/(m²K); espesor máximo del acristalamiento: 40 mm; compuesta por marco, hojas, herrajes de colgar y apertura, elementos de estanqueidad y accesorios homologados, con clasificación a la permeabilidad al aire clase 4, según UNE-EN 12207, clasificación a la estanqueidad al agua clase E750, según UNE-EN 12208, y clasificación a la resistencia a la carga del viento clase C5, según UNE-EN 12210, sin premarco sin persiana. Incluso patillas de anclaje para la fijación de la carpintería, silicona para sellado perimetral de la junta entre la carpintería exterior y el paramento.**			

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
	4				4,00	
					4,00	4,00
			Total Ud .....:	**4,00**	**172,66**	**690,64**

6.10	**M²**	**Doble acristalamiento de seguridad (laminar), 3+3/10/ 3+3, conjunto formado por vidrio exterior laminar incoloro de 3+3 mm compuesto por dos lunas de vidrio de 3 mm, unidas mediante una lámina de butiral de polivinilo incoloro, cámara de aire deshidratada con perfil separador de aluminio y doble sellado perimetral de 10 mm, y vidrio interior laminar incoloro de 3+3 mm de espesor compuesto por dos lunas de vidrio de 3 mm, unidas mediante una lámina de butiral de polivinilo incoloro; 22 mm de espesor total, fijado sobre carpintería con acuñado mediante calzos de apoyo perimetrales y laterales, sellado en frío con silicona sintética incolora, compatible con el material soporte.**			

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
	3		0,70	0,70	1,47	
					1,47	1,47
			Total m² .....:	**1,47**	**131,42**	**193,19**

6.11	**M²**	**Doble acristalamiento de seguridad (laminar), 3+3/10/ 3+3, conjunto formado por vidrio exterior laminar translúcido de 3+3 mm compuesto por dos lunas de vidrio de 3 mm, unidas mediante una lámina de butiral de polivinilo translúcido, cámara de aire deshidratada con perfil separador de aluminio y doble sellado perimetral de 10 mm, y vidrio interior laminar incoloro de 3+3 mm de espesor compuesto por dos lunas de vidrio de 3 mm, unidas mediante una lámina de butiral de polivinilo incoloro; 22 mm de espesor total, fijado sobre carpintería con acuñado mediante calzos de apoyo perimetrales y laterales, sellado en frío con silicona sintética incolora, compatible con el material soporte.**			

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
	1		0,90	1,00	0,90	
	1		0,90	1,10	0,99	
	2		0,70	1,50	2,10	
	1		0,70	0,70	0,49	
					4,48	4,48
			Total m² .....:	**4,48**	**133,83**	**599,56**

6.12	**Ud**	**Puerta interior de entrada de 203x82,5x4 cm, hoja con entablado horizontal de tablas de madera maciza de pino melis, barnizada en taller; precerco de pino país de 130x40 mm; galces macizos de pino melis de 130x20 mm; tapajuntas macizos de pino melis de 70x15 mm.**			

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
	1				1,00	
					1,00	1,00
			Total Ud .....:	**1,00**	**419,17**	**419,17**

Presupuesto parcial nº 6 Carpinteria interior, exterior y cerrajería

Nº	Ud	Descripción	Medición	Precio	Importe
6.13	**Ud**	**Puerta de entrada de una hoja de 52 mm de espesor, 900x2040 mm de luz y altura de paso, acabado pintado con resina de epoxi color blanco formada por dos chapas de acero galvanizado de 1 mm de espesor, plegadas, lisas a dos caras, ensambladas y montadas, con cámara intermedia rellena de poliuretano, sobre cerco de acero galvanizado de 1,5 mm de espesor con garras de anclaje a obra, cerradura con tres puntos de cierre, premarco de acero galvanizado con garras de anclaje a obra, sellado perimetral de juntas por medio de un cordón de silicona neutra. Elaborada en taller, con ajuste y fijación en obra. Totalmente montada y probada.** **Incluye: Colocación del premarco. Colocación de la puerta. Ajuste final de la hoja. Sellado de juntas perimetrales.** **Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.** **Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.**			

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
PE 2	1				1,00	
					1,00	1,00
			Total Ud .....:	**1,00**	**490,34**	**490,34**

Total presupuesto parcial nº 6 Carpinteria interior, exterior y cerrajería : 5.465,01

Presupuesto parcial nº 7 Gestión de Residuos

Nº	Ud	Descripción	Medición	Precio	Importe
7.1	Ud	**Transporte de residuos inertes de ladrillos, tejas y materiales cerámicos, producidos en obras de construcción y/o demolición, con contenedor de 5 m³, a vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos. Incluso servicio de entrega, alquiler y recogida en obra del contenedor.**			
		Uds. Largo Ancho Alto		Parcial	Subtotal
		4		4,00	
				4,00	4,00
		Total Ud .....:	**4,00**	**92,73**	**370,92**
7.2	Ud	**Canon de vertido por entrega de contenedor de 5 m³ con residuos inertes de ladrillos, tejas y materiales cerámicos, producidos en obras de construcción y/o demolición, en vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos.**			
		Total Ud .....:	**4,00**	**37,40**	**149,60**
		Total presupuesto parcial nº 7 Gestión de Residuos :			**520,52**

Presupuesto parcial nº 8 Seguridad y Salud

Nº	Ud	Descripción	Medición	Precio	Importe
8.1		**Medidas en materias de seguridad y salud.**			
		Total .....:	1,00	594,63	594,63
		Total presupuesto parcial nº 8 Seguridad y Salud :			594,63

PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN MATERIAL

Carmen Real Vila, arquitecta
Avda. Corts Valencianes, 9, 6ª - 46120Alboraya (Valencia)

Presupuesto de ejecución material

1 Demoliciones		**1.835,43**
2 Albañilería, particiones y trasdosados		**5.681,90**
3 Instalaciones		**9.120,88**
3.1.- Saneamiento		931,98
3.2.- INSTALACIÓN FONTANERÍA		1.864,52
3.3.- INSTALACIÓN ELÉCTRICA		5.006,11
3.4.- INSTALACION VENTILACION		1.318,27
4 Revestimientos		**9.582,74**
5 Sanitarios y Equipamiento		**2.994,57**
6 Carpinteria interior, exterior y cerrajería		**5.465,01**
7 Gestión de Residuos		**520,52**
8 Seguridad y Salud		**594,63**
	Total .....:	**35.795,68**

Asciende el presupuesto de ejecución material a la expresada cantidad de TREINTA Y CINCO MIL SETECIENTOS NOVENTA Y CINCO EUROS CON SESENTA Y OCHO CÉNTIMOS.

RESUMEN GENERAL DEL PRESUPUESTO:

BASE DE LICITACIÓN, TOTAL IVA INCLUIDO Y PARA CONOCIMIENTO DE LA ADMINISTRACIÓN

Carmen Real Vila, arquitecta
Avda. Corts Valencianes, 9, 6ª - 46120Alboraya (Valencia)

Proyecto: Reforma Retén Policía Local

Capítulo	**Importe**
Capítulo 1 Demoliciones	1.835,43
Capítulo 2 Albañilería, particiones y trasdosados	5.681,90
Capítulo 3 Instalaciones	9.120,88
Capítulo 3.1 Saneamiento	931,98
Capítulo 3.2 Instalación fontanería	1.864,52
Capítulo 3.3 Instalación eléctrica	5.006,11
Capítulo 3.4 Instalación ventilación	1.318,27
Capítulo 4 Revestimientos	9.582,74
Capítulo 5 Sanitarios y Equipamiento	2.994,57
Capítulo 6 Carpintería interior, exterior y cerrajería	5.465,01
Capítulo 7 Gestión de Residuos	520,52
Capítulo 8 Seguridad y Salud	594,63
Presupuesto de ejecución material	35.795,68
13% de gastos generales	4.653,44
6% de beneficio industrial	2.147,74
Presupuesto base de licitación	42.596,86
21% IVA	8.945,34
Presupuesto de licitación IVA incluido	51.542,20

Asciende el presupuesto de ejecución por contrata a la expresada cantidad de **CINCUENTA Y UN MIL QUINIENTOS CUARENTA Y DOS EUROS CON VEINTE CÉNTIMOS.**

Base de licitación, total iva incluido y para conocimiento de la administración

PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN	**SUMA**	**42.596,86**
IVA	IVA (21%)	8.945,34
PRESUPUESTO TOTAL CON IVA		**51.542,20**
TOTAL HONORARIOS TÉCNICOS CON IVA		5.184,54
PRESUPUESTO PARA CONOCIMIENTO DE LA ADMINISTRACIÓN		**56.726,74**

Valencia, mayo de 2021

La arquitecta

Carmen Real Vila

8. **ESTUDIO DE GESTIÓN DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN**

Carmen Real Vila, arquitecta
Avda. Corts Valencianes, 9, 6ª - 46120Alboraya (Valencia)

ÍNDICE

1.- CONTENIDO DEL DOCUMENTO 3

2.- AGENTES INTERVINIENTES 3
2.1.- Identificación 3
2.1.1.- Productor de residuos (promotor) 3
2.1.2.- Poseedor de residuos (constructor) 3
2.1.3.- Gestor de residuos 3
2.2.- Obligaciones 4
2.2.1.- Productor de residuos (promotor) 4
2.2.2.- Poseedor de residuos (constructor) 4
2.2.3.- Gestor de residuos 5

3.- NORMATIVA Y LEGISLACIÓN APLICABLE 6

4.- IDENTIFICACIÓN DE LOS RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN GENERADOS EN LA OBRA. 7

5.- ESTIMACIÓN DE LA CANTIDAD DE LOS RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN QUE SE GENERARÁN EN LA OBRA 8

6.- MEDIDAS PARA LA PLANIFICACIÓN Y OPTIMIZACIÓN DE LA GESTIÓN DE LOS RESIDUOS RESULTANTES DE LA CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN DE LA OBRA OBJETO DEL PROYECTO 11

7.- OPERACIONES DE REUTILIZACIÓN, VALORIZACIÓN O ELIMINACIÓN A QUE SE DESTINARÁN LOS RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN QUE SE GENEREN EN LA OBRA 12

8.- MEDIDAS PARA LA SEPARACIÓN DE LOS RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN EN OBRA 14

9.- PRESCRIPCIONES EN RELACIÓN CON EL ALMACENAMIENTO, MANEJO, SEPARACIÓN Y OTRAS OPERACIONES DE GESTIÓN DE LOS RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN 15

10.- VALORACIÓN DEL COSTE PREVISTO DE LA GESTIÓN DE LOS RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN. 15

11.- DETERMINACIÓN DEL IMPORTE DE LA FIANZA 16

12.- PLANOS DE LAS INSTALACIONES PREVISTAS PARA EL ALMACENAMIENTO, MANEJO, SEPARACIÓN Y OTRAS OPERACIONES DE GESTIÓN DE LOS RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN 16

1.- CONTENIDO DEL DOCUMENTO

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

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

2.- AGENTES INTERVINIENTES

2.1.- Identificación

El presente estudio corresponde al proyecto Reforma Retén Policía Local, situado en .

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

Promotor	
Proyectista	
Director de Obra	A designar por el promotor
Director de Ejecución	A designar por el promotor

Se ha estimado en el presupuesto del proyecto, un coste de ejecución material (Presupuesto de ejecución material) de 35.795,68€.

2.1.1.- Productor de residuos (promotor)

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

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

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

2.1.2.- Poseedor de residuos (constructor)

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

2.1.3.- Gestor de residuos

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

2.2.- Obligaciones

2.2.1.- Productor de residuos (promotor)

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

1. Una estimación de la cantidad, expresada en toneladas y en metros cúbicos, de los residuos de construcción y demolición que se generarán en la obra, codificados con arreglo a la "Orden MAM 304/2002. Operaciones de valorización y eliminación de residuos y Lista europea de residuos".

2. Las medidas para la planificación y optimización de la gestión de los residuos generados en la obra objeto del proyecto.

3. Las operaciones de reutilización, valorización o eliminación a que se destinarán los residuos que se generarán en la obra.

4. Las medidas para la separación de los residuos en obra por parte del poseedor de los residuos.

5. Los planos de las instalaciones previstas para el almacenamiento, manejo, separación y, en su caso, otras operaciones de gestión de los residuos de construcción y demolición dentro de la obra. Posteriormente, dichos planos podrán ser objeto de adaptación a las características particulares de la obra y sus sistemas de ejecución, previo acuerdo de la dirección facultativa de la obra.

6. Las prescripciones del pliego de prescripciones técnicas particulares del proyecto, en relación con el almacenamiento, manejo, separación y, en su caso, otras operaciones de gestión de los residuos de construcción y demolición dentro de la obra.

7. Una valoración del coste previsto de la gestión de los residuos de construcción y demolición, que formará parte del presupuesto del proyecto en capítulo independiente.

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

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

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

2.2.2.- Poseedor de residuos (constructor)

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

2.2.3.- Gestor de residuos

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

1. En el supuesto de actividades de gestión sometidas a autorización por la legislación de residuos, llevar un registro en el que, como mínimo, figure la cantidad de residuos gestionados, expresada en toneladas y en metros cúbicos, el tipo de residuos, codificados con arreglo a la "Orden MAM 304/2002. Operaciones de valorización y eliminación de residuos y Lista europea de residuos", la identificación del productor, del poseedor y de la obra de donde proceden, o del gestor, cuando procedan de otra operación anterior de gestión, el método de gestión aplicado, así como las cantidades, en toneladas y en metros cúbicos, y destinos de los productos y residuos resultantes de la actividad.

2. Poner a disposición de las administraciones públicas competentes, a petición de las mismas, la información contenida en el registro mencionado en el punto anterior. La información referida a cada año natural deberá mantenerse durante los cinco años siguientes.

3. Extender al poseedor o al gestor que le entregue residuos de construcción y demolición, los certificados acreditativos de la gestión de los residuos recibidos, especificando el productor y, en su caso, el número de licencia de la obra de procedencia. Cuando se trate de un gestor que lleve a cabo una operación exclusivamente de recogida, almacenamiento, transferencia o transporte, deberá además transmitir al poseedor o al gestor que le entregó los residuos, los certificados de la operación de valorización o de eliminación subsiguiente a que fueron destinados los residuos.

4. En el supuesto de que carezca de autorización para gestionar residuos peligrosos, deberá disponer de un procedimiento de admisión de residuos en la instalación que asegure que, previamente al proceso de tratamiento, se detectarán y se separarán, almacenarán adecuadamente y derivarán a gestores autorizados de residuos peligrosos aquellos que tengan este carácter y puedan llegar a la instalación mezclados con residuos no peligrosos de construcción y demolición. Esta obligación se entenderá sin perjuicio de las responsabilidades en que pueda incurrir el productor, el poseedor o, en su caso, el gestor precedente que haya enviado dichos residuos a la instalación.

3.- NORMATIVA Y LEGISLACIÓN APLICABLE

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

- Artículo 45 de la Constitución Española.

G GESTIÓN DE RESIDUOS

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

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

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

Ley de envases y residuos de envases

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

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

Desarrollada por:

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

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

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

Modificada por:

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

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

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

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

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

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

Modificado por:

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

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

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

Modificado por:

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

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

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

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

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

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

Plan nacional integrado de residuos para el período 2008-2015

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

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

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

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

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

Ley de residuos y suelos contaminados

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

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

Texto consolidado. Última modificación: 7 de abril de 2015

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

Decreto 200/2004, de 1 de octubre, del Consell de la Generalitat.

D.O.G.V.: 11 de octubre de 2004

Plan Integral de Residuos de la Comunitat Valenciana 2010

Dirección General para el Cambio Climático.

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

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

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

Como excepción, no tienen la condición legal de residuos:

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

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

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

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

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

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

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

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

Los resultados se resumen en la siguiente tabla:

Material según "Orden MAM 304/2002. Operaciones de valorización y eliminación de residuos y Lista europea de residuos"	Código LER	Densidad aparente (t/m³)	Peso (t)	Volumen (m³)
RCD de Nivel II				
RCD de naturaleza no pétrea				
1 Asfalto				
Mezclas bituminosas distintas de las especificadas en el código 17 03 01.	17 03 02	1,00	2,060	2,060
2 Madera				
Madera.	17 02 01	1,10	0,610	0,555

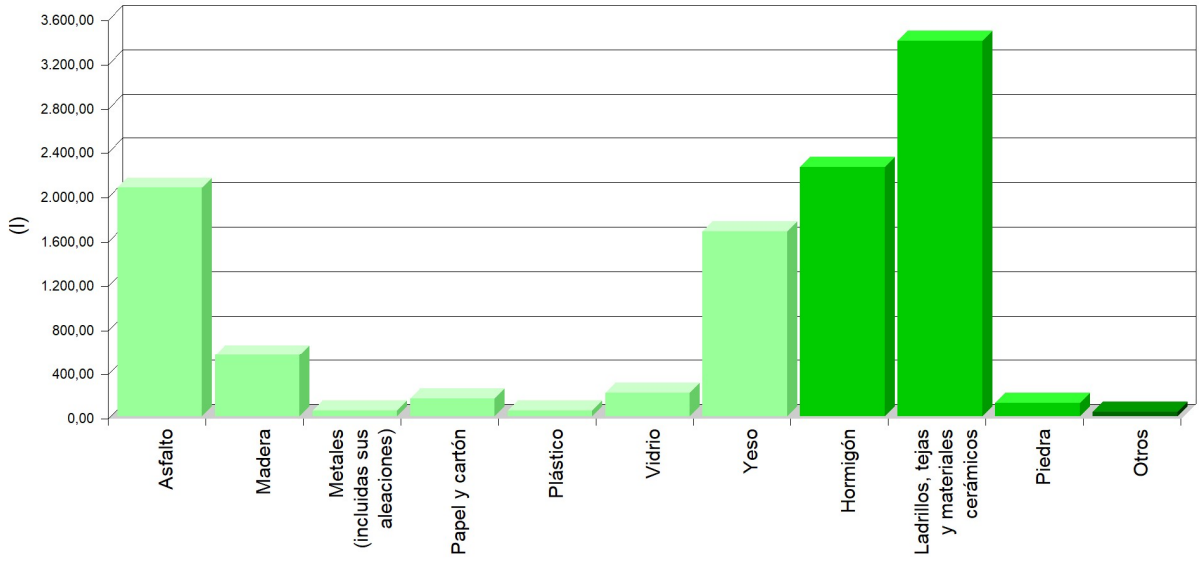
Material según "Orden MAM 304/2002. Operaciones de valorización y eliminación de residuos y Lista europea de residuos"	Código LER	Densidad aparente (t/m³)	Peso (t)	Volumen (m³)
3 Metales (incluidas sus aleaciones)				
Envases metálicos.	15 01 04	0,60	0,000	0,000
Cobre, bronce, latón.	17 04 01	1,50	0,000	0,000
Hierro y acero.	17 04 05	2,10	0,080	0,038
Metales mezclados.	17 04 07	1,50	0,020	0,013
Cables distintos de los especificados en el código 17 04 10.	17 04 11	1,50	0,000	0,000
4 Papel y cartón				
Envases de papel y cartón.	15 01 01	0,75	0,120	0,160
5 Plástico				
Plástico.	17 02 03	0,60	0,030	0,050
6 Vidrio				
Vidrio.	17 02 02	1,00	0,210	0,210
7 Yeso				
Materiales de construcción a partir de yeso distintos de los especificados en el código 17 08 01.	17 08 02	1,00	1,670	1,670
RCD de naturaleza pétrea				
1 Arena, grava y otros áridos				
Residuos de grava y rocas trituradas distintos de los mencionados en el código 01 04 07.	01 04 08	1,50	0,000	0,000
2 Hormigón				
Hormigón (hormigones, morteros y prefabricados).	17 01 01	1,50	3,370	2,247
3 Ladrillos, tejas y materiales cerámicos				
Ladrillos.	17 01 02	1,25	2,410	1,928
Tejas y materiales cerámicos.	17 01 03	1,25	1,630	1,304
Mezclas de hormigón, ladrillos, tejas y materiales cerámicos distintas de las especificadas en el código 17 01 06.	17 01 07	1,25	0,200	0,160
4 Piedra				
Residuos del corte y serrado de piedra distintos de los mencionados en el código 01 04 07.	01 04 13	1,50	0,180	0,120
RCD potencialmente peligrosos				
1 Otros				
Residuos de pintura y barniz que contienen disolventes orgánicos u otras sustancias peligrosas.	08 01 11	0,90	0,000	0,000
Residuos no especificados en otra categoría.	08 01 99	0,90	0,000	0,000
Materiales de aislamiento distintos de los especificados en los códigos 17 06 01 y 17 06 03.	17 06 04	0,60	0,000	0,000
Residuos mezclados de construcción y demolición distintos de los especificados en los códigos 17 09 01, 17 09 02 y 17 09 03.	17 09 04	1,50	0,060	0,040

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

Material según "Orden MAM 304/2002. Operaciones de valorización y eliminación de residuos y Lista europea de residuos"	Peso (t)	Volumen (m³)
RCD de Nivel II		
RCD de naturaleza no pétrea		
1 Asfalto	2,060	2,060
2 Madera	0,610	0,555
3 Metales (incluidas sus aleaciones)	0,100	0,051
4 Papel y cartón	0,120	0,160
5 Plástico	0,030	0,050

Material según "Orden MAM 304/2002. Operaciones de valorización y eliminación de residuos y Lista europea de residuos"	Peso (t)	Volumen (m³)
6 Vidrio	0,210	0,210
7 Yeso	1,670	1,670
8 Basuras	0,000	0,000
RCD de naturaleza pétrea		
1 Arena, grava y otros áridos	0,000	0,000
2 Hormigón	3,370	2,247
3 Ladrillos, tejas y materiales cerámicos	4,240	3,392
4 Piedra	0,180	0,120
RCD potencialmente peligrosos		
1 Otros	0,060	0,040

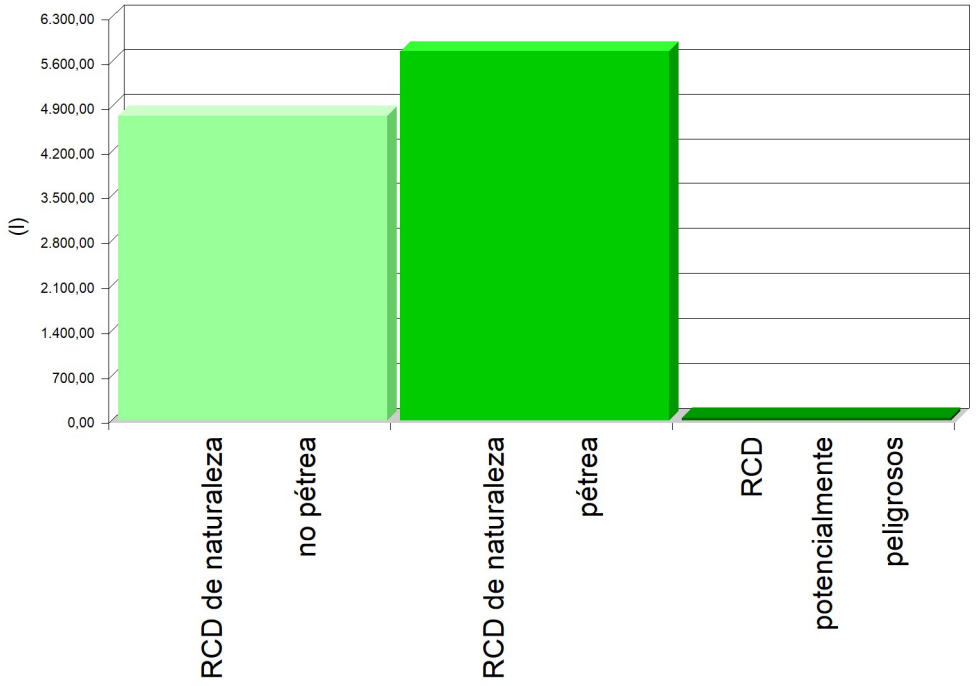
Volumen de RCD de Nivel II



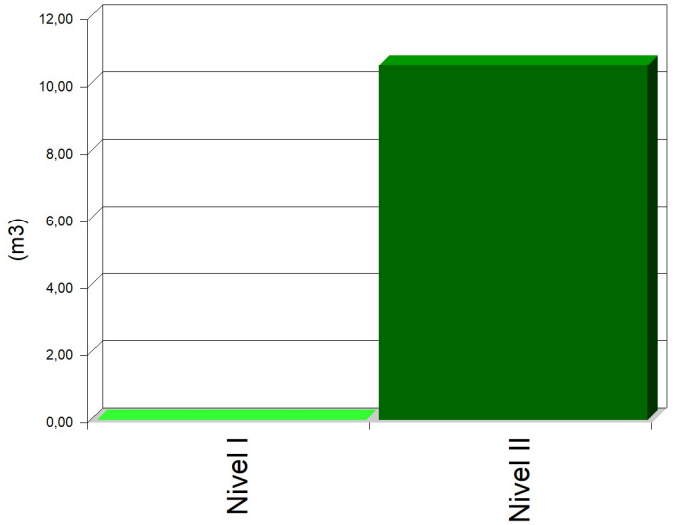
Carmen Real Vila, arquitecta

Avda. Corts Valencianes, 9, 6ª - 46120 Alboraya (Valencia)

Volumen de RCD de Nivel II



Volumen de RCD de Nivel I y Nivel II



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

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

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

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

- La excavación se ajustará a las dimensiones específicas del proyecto, atendiendo a las cotas de los planos de cimentación, hasta la profundidad indicada en el mismo que coincidirá con el Estudio Geotécnico correspondiente con el visto bueno de la Dirección Facultativa. En el caso de que existan lodos de drenaje, se acotará la extensión de las bolsas de los mismos.

- Se evitará en lo posible la producción de residuos de naturaleza pétrea (bolos, grava, arena, etc.), pactando con el proveedor la devolución del material que no se utilice en la obra.

- El hormigón suministrado será preferentemente de central. En caso de que existan sobrantes se utilizarán en las partes de la obra que se prevea para estos casos, como hormigones de limpieza, base de solados, rellenos, etc.

- Las piezas que contengan mezclas bituminosas, se suministrarán justas en dimensión y extensión, con el fin de evitar los sobrantes innecesarios. Antes de su colocación se planificará la ejecución para proceder a la apertura de las piezas mínimas, de modo que queden dentro de los envases los sobrantes no ejecutados.

- Todos los elementos de madera se replantearán junto con el oficial de carpintería, con el fin de optimizar la solución, minimizar su consumo y generar el menor volumen de residuos.

- El suministro de los elementos metálicos y sus aleaciones, se realizará con las cantidades mínimas y estrictamente necesarias para la ejecución de la fase de la obra correspondiente, evitándose cualquier trabajo dentro de la obra, a excepción del montaje de los correspondientes kits prefabricados.

- Se solicitará de forma expresa a los proveedores que el suministro en obra se realice con la menor cantidad de embalaje posible, renunciando a los aspectos publicitarios, decorativos y superfluos.

En el caso de que se adopten otras medidas alternativas o complementarias para la planificación y optimización de la gestión de los residuos de la obra, se le comunicará de forma fehaciente al director de obra y al director de la ejecución de la obra para su conocimiento y aprobación. Estas medidas no supondrán menoscabo alguno de la calidad de la obra, ni interferirán en el proceso de ejecución de la misma.

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

El desarrollo de las actividades de valorización de residuos de construcción y demolición requerirá autorización previa del órgano competente en materia medioambiental de la Comunidad Autónoma correspondiente, en los términos establecidos por la legislación vigente en materia de residuos.

La autorización podrá ser otorgada para una o varias de las operaciones que se vayan a realizar, y sin perjuicio de las autorizaciones o licencias exigidas por cualquier otra normativa aplicable a la actividad. Se otorgará por un plazo de tiempo determinado, y podrá ser renovada por periodos sucesivos.

La autorización sólo se concederá previa inspección de las instalaciones en las que vaya a desarrollarse la actividad y comprobación de la cualificación de los técnicos responsables de su dirección y de que está prevista la adecuada formación profesional del personal encargado de su explotación.

Los áridos reciclados obtenidos como producto de una operación de valorización de residuos de construcción y demolición deberán cumplir los requisitos técnicos y legales para el uso a que se destinen.

Cuando se prevea la operación de reutilización en otra construcción de los sobrantes de las tierras procedentes de la excavación, de los residuos minerales o pétreos, de los materiales cerámicos o de los materiales no pétreos y metálicos, el proceso se realizará preferentemente en el depósito municipal.

En relación al destino previsto para los residuos no reutilizables ni valorables "in situ", se expresan las características, su cantidad, el tipo de tratamiento y su destino, en la tabla siguiente:

Material según "Orden MAM 304/2002. Operaciones de valorización y eliminación de residuos y Lista europea de residuos"	Código LER	Tratamiento	Destino	Peso (t)	Volumen (m³)
RCD de Nivel II					
RCD de naturaleza no pétrea					
1 Asfalto					
Mezclas bituminosas distintas de las especificadas en el código 17 03 01.	17 03 02	Reciclado	Planta reciclaje RCD	2,060	2,060
2 Madera					
Madera.	17 02 01	Reciclado	Gestor autorizado RNPs	0,610	0,555
3 Metales (incluidas sus aleaciones)					
Envases metálicos.	15 01 04	Depósito / Tratamiento	Gestor autorizado RNPs	0,000	0,000
Cobre, bronce, latón.	17 04 01	Reciclado	Gestor autorizado RNPs	0,000	0,000
Hierro y acero.	17 04 05	Reciclado	Gestor autorizado RNPs	0,080	0,038
Metales mezclados.	17 04 07	Reciclado	Gestor autorizado RNPs	0,020	0,013
Cables distintos de los especificados en el código 17 04 10.	17 04 11	Reciclado	Gestor autorizado RNPs	0,000	0,000
4 Papel y cartón					
Envases de papel y cartón.	15 01 01	Reciclado	Gestor autorizado RNPs	0,120	0,160
5 Plástico					
Plástico.	17 02 03	Reciclado	Gestor autorizado RNPs	0,030	0,050
6 Vidrio					
Vidrio.	17 02 02	Reciclado	Gestor autorizado RNPs	0,210	0,210
7 Yeso					
Materiales de construcción a partir de yeso distintos de los especificados en el código 17 08 01.	17 08 02	Reciclado	Gestor autorizado RNPs	1,670	1,670
RCD de naturaleza pétrea					
1 Arena, grava y otros áridos					
Residuos de grava y rocas trituradas distintos de los mencionados en el código 01 04 07.	01 04 08	Reciclado	Planta reciclaje RCD	0,000	0,000
2 Hormigón					
Hormigón (hormigones, morteros y prefabricados).	17 01 01	Reciclado / Vertedero	Planta reciclaje RCD	3,370	2,247
3 Ladrillos, tejas y materiales cerámicos					
Ladrillos.	17 01 02	Reciclado	Planta reciclaje RCD	2,410	1,928
Tejas y materiales cerámicos.	17 01 03	Reciclado	Planta reciclaje RCD	1,630	1,304
Mezclas de hormigón, ladrillos, tejas y materiales cerámicos distintas de las especificadas en el código 17 01 06.	17 01 07	Reciclado / Vertedero	Planta reciclaje RCD	0,200	0,160
4 Piedra					
Residuos del corte y serrado de piedra distintos de los mencionados en el código 01 04 07.	01 04 13	Sin tratamiento específico	Restauración / Vertedero	0,180	0,120
RCD potencialmente peligrosos					
1 Otros					
Residuos de pintura y barniz que contienen disolventes orgánicos u otras sustancias peligrosas.	08 01 11	Depósito / Tratamiento	Gestor autorizado RPs	0,000	0,000

Material según "Orden MAM 304/2002. Operaciones de valorización y eliminación de residuos y Lista europea de residuos"	Código LER	Tratamiento	Destino	Peso (t)	Volumen (m³)
Residuos no especificados en otra categoría.	08 01 99	Depósito / Tratamiento	Gestor autorizado RNPs	0,000	0,000
Materiales de aislamiento distintos de los especificados en los códigos 17 06 01 y 17 06 03.	17 06 04	Reciclado	Gestor autorizado RNPs	0,000	0,000
Residuos mezclados de construcción y demolición distintos de los especificados en los códigos 17 09 01, 17 09 02 y 17 09 03.	17 09 04	Depósito / Tratamiento	Gestor autorizado RNPs	0,060	0,040

Notas:
RCD: Residuos de construcción y demolición
RSU: Residuos sólidos urbanos
RNPs: Residuos no peligrosos
RPs: Residuos peligrosos

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

Los residuos de construcción y demolición se separarán en las siguientes fracciones cuando, de forma individualizada para cada una de dichas fracciones, la cantidad prevista de generación para el total de la obra supere las siguientes cantidades:

- Hormigón: 80 t.
- Ladrillos, tejas y materiales cerámicos: 40 t.
- Metales (incluidas sus aleaciones): 2 t.
- Madera: 1 t.
- Vidrio: 1 t.
- Plástico: 0,5 t.
- Papel y cartón: 0,5 t.

En la tabla siguiente se indica el peso total expresado en toneladas, de los distintos tipos de residuos generados en la obra objeto del presente estudio, y la obligatoriedad o no de su separación in situ.

TIPO DE RESIDUO	TOTAL RESIDUO OBRA (t)	UMBRAL SEGÚN NORMA (t)	SEPARACIÓN "IN SITU"
Hormigón	3,370	80,00	NO OBLIGATORIA
Ladrillos, tejas y materiales cerámicos	4,240	40,00	NO OBLIGATORIA
Metales (incluidas sus aleaciones)	0,100	2,00	NO OBLIGATORIA
Madera	0,610	1,00	NO OBLIGATORIA
Vidrio	0,210	1,00	NO OBLIGATORIA
Plástico	0,030	0,50	NO OBLIGATORIA
Papel y cartón	0,120	0,50	NO OBLIGATORIA

La separación en fracciones se llevará a cabo preferentemente por el poseedor de los residuos de construcción y demolición dentro de la obra.

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

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

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

El depósito temporal de los escombros se realizará en contenedores metálicos con la ubicación y condiciones establecidas en las ordenanzas municipales, o bien en sacos industriales con un volumen inferior a un metro cúbico, quedando debidamente señalizados y segregados del resto de residuos.

Aquellos residuos valorizables, como maderas, plásticos, chatarra, etc., se depositarán en contenedores debidamente señalizados y segregados del resto de residuos, con el fin de facilitar su gestión.

Los contenedores deberán estar pintados con colores vivos, que sean visibles durante la noche, y deben contar con una banda de material reflectante de, al menos, 15 centímetros a lo largo de todo su perímetro, figurando de forma clara y legible la siguiente información:

- Razón social.

- Código de Identificación Fiscal (C.I.F.).

- Número de teléfono del titular del contenedor/envase.

- Número de inscripción en el Registro de Transportistas de Residuos del titular del contenedor.

Dicha información deberá quedar también reflejada a través de adhesivos o placas, en los envases industriales u otros elementos de contención.

El responsable de la obra a la que presta servicio el contenedor adoptará las medidas pertinentes para evitar que se depositen residuos ajenos a la misma. Los contenedores permanecerán cerrados o cubiertos fuera del horario de trabajo, con el fin de evitar el depósito de restos ajenos a la obra y el derramamiento de los residuos.

En el equipo de obra se deberán establecer los medios humanos, técnicos y procedimientos de separación que se dedicarán a cada tipo de RCD.

Se deberán cumplir las prescripciones establecidas en las ordenanzas municipales, los requisitos y condiciones de la licencia de obra, especialmente si obligan a la separación en origen de determinadas materias objeto de reciclaje o deposición, debiendo el constructor o el jefe de obra realizar una evaluación económica de las condiciones en las que es viable esta operación, considerando las posibilidades reales de llevarla a cabo, es decir, que la obra o construcción lo permita y que se disponga de plantas de reciclaje o gestores adecuados.

El constructor deberá efectuar un estricto control documental, de modo que los transportistas y gestores de RCD presenten los vales de cada retirada y entrega en destino final. En el caso de que los residuos se reutilicen en otras obras o proyectos de restauración, se deberá aportar evidencia documental del destino final.

Los restos derivados del lavado de las canaletas de las cubas de suministro de hormigón prefabricado serán considerados como residuos y gestionados como le corresponde (LER 17 01 01).

Se evitará la contaminación mediante productos tóxicos o peligrosos de los materiales plásticos, restos de madera, acopios o contenedores de escombros, con el fin de proceder a su adecuada segregación.

Las tierras superficiales que puedan destinarse a jardinería o a la recuperación de suelos degradados, serán cuidadosamente retiradas y almacenadas durante el menor tiempo posible, dispuestas en caballones de altura no superior a 2 metros, evitando la humedad excesiva, su manipulación y su contaminación.

Los residuos que contengan amianto cumplirán los preceptos dictados por la legislación vigente sobre esta materia, así como la legislación laboral de aplicación.

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

El coste previsto de la gestión de los residuos se ha determinado a partir de la estimación descrita en el apartado 5, "ESTIMACIÓN DE LA CANTIDAD DE LOS RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN QUE SE GENERARÁN EN LA OBRA", aplicando los precios correspondientes para cada unidad de obra, según se detalla en el capítulo de Gestión de Residuos del presupuesto del proyecto.

Subcapítulo	TOTAL (€)
TOTAL	0,00

11.- DETERMINACIÓN DEL IMPORTE DE LA FIANZA

Con el fin de garantizar la correcta gestión de los residuos de construcción y demolición generados en las obras, las Entidades Locales exigen el depósito de una fianza u otra garantía financiera equivalente, que responda de la correcta gestión de los residuos de construcción y demolición que se produzcan en la obra, en los términos previstos en la legislación autonómica y municipal.

En el presente estudio se ha considerado, a efectos de la determinación del importe de la fianza, los importe mínimo y máximo fijados por la Entidad Local correspondiente.

- Costes de gestión de RCD de Nivel I: 4.00 €/m³
- Costes de gestión de RCD de Nivel II: 10.00 €/m³
- Importe mínimo de la fianza: 40.00 € - como mínimo un 0.2 % del PEM.
- Importe máximo de la fianza: 60000.00 €

En el cuadro siguiente, se determina el importe de la fianza o garantía financiera equivalente prevista en la gestión de RCD.

Presupuesto de Ejecución Material de la Obra (PEM):	**35.795,68€**

A: ESTIMACIÓN DEL COSTE DE TRATAMIENTO DE RCD A EFECTOS DE LA DETERMINACIÓN DE LA FIANZA					
Tipología	Peso (t)	Volumen (m³)	Coste de gestión (€/m³)	Importe (€)	% s/PEM
A.1. RCD de Nivel I					
Tierras y pétreos de la excavación	0,000	0,000	4,00		
Total Nivel I				0,000[(1)]	0,00
A.2. RCD de Nivel II					
RCD de naturaleza pétrea	7,790	5,759	10,00		
RCD de naturaleza no pétrea	4,800	4,756	10,00		
RCD potencialmente peligrosos	0,060	0,040	10,00		
Total Nivel II	12,650	10,555		105,55[(2)]	0,29
Total				105,55	0,29

Notas:
[(1)] Entre 40,00€ y 60.000,00€.
[(2)] Como mínimo un 0.2 % del PEM.

B: RESTO DE COSTES DE GESTIÓN		
Concepto	Importe (€)	% s/PEM
Costes administrativos, alquileres, portes, etc.	53,69	0,15

TOTAL:	**159,24€**	**0,44**

Carmen Real Vila, arquitecta

Avda. Corts Valencianes, 9, 6ª - 46120 Alboraya (Valencia)

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

Los planos de las instalaciones previstas para el almacenamiento, manejo, separación y, en su caso, otras operaciones de gestión de los residuos de construcción y demolición dentro de la obra, se adjuntan al presente estudio.

En los planos, se especifica la ubicación de:

- Las bajantes de escombros.
- Los acopios y/o contenedores de los distintos tipos de RCD.
- Los contenedores para residuos urbanos.
- Las zonas para lavado de canaletas o cubetas de hormigón.
- La planta móvil de reciclaje "in situ", en su caso.
- Los materiales reciclados, como áridos, materiales cerámicos o tierras a reutilizar.
- El almacenamiento de los residuos y productos tóxicos potencialmente peligrosos, si los hubiere.

Estos PLANOS podrán ser objeto de adaptación al proceso de ejecución, organización y control de la obra, así como a las características particulares de la misma, siempre previa comunicación y aceptación por parte del director de obra y del director de la ejecución de la obra.

En
EL PRODUCTOR DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN

9. ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUD

INDICE

1-ANTECEDENTES

1.1 Objeto delEstudio Básico de Seguridad y Salud
1.2 Autor del Estudio Básico de Seguridad y Salud

2- MEMORIA INFORMATIVA

2.1- Características de la obra

Emplazamiento superficie de actuación
Accesos y espacios afectados
Conocimiento del terreno
Características del asentamiento

2.2- Descripción de la obra

Presupuesto, plazo de ejecución y mano de obra

3- MEMORIA DESCRIPTIVA.

3.1- Trabajos previos al comienzo de las obras.
3.2- Instalaciones provisionales de obra.
3.3- Protecciones contra incendios.
3.4- Análisis de riesgos y prevenciones.

3.4.1- Prevención de riesgos de daños a terceros.
3.4.2- Fases de ejecución de las obras.
3.4.3- Detección, prevención y protecciones individuales y colectivas en la utilización de los medios auxiliares. Normas básicas de seguridad.
3.4.4- Detección, prevención y protecciones individuales y colectivas en la utilización de la maquinaria. Normas básicas de seguridad.
3.4.5- Aplicación de la seguridad a los trabajos de conservación y mantenimiento.

3.5- Medicina preventiva y primeros auxilios.

1- ANTECEDENTES.

1.1 Objeto del Estudio Básico de Seguridad y Salud.

Este estudio Básico de Seguridad y Salud establece, durante la construcción de esta obra, las previsiones respecto a prevención de riesgos de accidentes y enfermedades profesionales, y las instalaciones preceptivas de higiene y bienestar de los trabajadores.

El Estudio de Seguridad y Salud está dirigido a la empresa principal, y a través de ésta, a las que les fuera subcontratadas partes o unidades de la misma.

Este "Estudio Básico de Seguridad y Salud" se redacta considerando ampliamente los riesgos posibles a existir durante la obra, de la forma más exhaustiva posible y sus medidas correctoras. La empresa adjudicataria redactará el Plan de Seguridad, adaptación a su tecnología de las normas de este Estudio Básico de Seguridad y Salud.

El Plan será presentado a la expresa aprobación de la Dirección Facultativa, que se reserva el derecho de efectuar las modificaciones técnicas que estime pertinentes para su aceptación, todo ello recogiendo lo preceptuado en el Real Decreto Nº 555/1986 por el que se implanta la obligatoriedad de inclusión de un Estudio Básico de Seguridad y Salud, en los proyectos de edificación y obras públicas, así como del R.D. 1627/1997 que modifica el anterior.

FACETA LEGAL: Al potenciar el cumplimiento de los preceptos relativos a Seguridad y Salud en el Trabajo, recogidos en la Legislación Vigente.

FACETA HUMANA: El trabajador se siente protegido y tiene una garantía de que se han adoptado el máximo de medidas posibles para asegurar su integridad física durante la realización de sus tareas, así como la de recibir la asistencia adecuada ante cualquier infortunio, creando de esta manera situaciones psicológicas de adaptación al trabajo y procurando su bienestar en obra.

FACETA ECONÓMICA: La Medicina Preventiva, organizada racionalmente y contando con los medios oportunos, son rentables para la Empresa, aumentando su competitividad al reducir los costos indirectos y directos que los accidentes acarrean.

FACETA TÉCNICA: El estudio técnico de la prevención, contribuye a evitar riesgos en zonas de interferencias, agiliza y facilita las tareas, mejorando los métodos de trabajo establecidos en el Proyecto, en la Planificación y Ejecución de la Obra.

1.2 Autor del Estudio Básico de Seguridad y Salud.

El presente Estudio Básico de Seguridad y Salud ha sido encargado por el Excmo. Ayuntamiento de Alfara del Patriarca al técnico que suscribe D. Vicente Romaní Solaz.

2- MEMORIA INFORMATIVA.

2.1 Características de las obras.

El objeto de las obras definidas en el presente proyecto, es la reforma y mejora funcional del retén de la policía local. Actualmente situado en el edificio auxiliar entre el Castell de la Senyoria y el ayuntamiento de Alfara del Patriarca. Se compone de una sala de uso general y de una habitación anexa usada como vestuario, almacén office para los miembros del cuerpo y salida directa al patio del Ayuntamiento.

Se proyecta una distribución situándose en la zona de acceso la recepción y atención al público, anexo a ésta, un despacho, con visibilidad sobre ella, para el jefe del servicio y atención privada al público, con acceso directo desde el vestíbulo de recepción y desde el pasillo de distribución, por el que se accede a dos servicios-vestuarios para el personal de ambos sexos, que se han podido distribuir mediante la ampliación de un metro aproximadamente del actual recinto hacia la sala multiusos colindante.

En el local que da acceso hacia el patio del Ayuntamiento, donde se aparca el vehículo oficial, se mantiene el armero en su actual ubicación y se habilita una zona de descanso.

Se han proyectado los espacios según el programa funcional requerido considerando la reutilización del mobiliario existente.

Con independencia de las deficiencias funcionales del retén, como la falta de vestuarios y servicios, atención en condiciones de privacidad, deficiente acceso y accesibilidad, presenta deterioros en elementos constructivos como el pavimento cerámico de la sala, probablemente por una deficiente impermeabilización en la solera, provocando la humedad el deterioro del mortero de agarre o la cola cementosa, soltándose las baldosas y rompiéndose en algunos casos. El solado del office, situado a distinto nivel (un escalón en el acceso) de rasilla esmaltada presenta daños por impacto con pérdida del material superficial de las piezas y la falta de algunas piezas.
Se modifica el acceso sustituyendo la actual puerta de madera por una cristalera translúcida, al igual que las ventanas, para proporcionar luz natural al espacio de recepción.

Actualmente hay dos tipos diferentes de carpinterías, las que abren a la plaza San Juan de Ribera de marcos de madera y vidrios sencillos y las que abren al parque del ayuntamiento de perfiles de acero, y vidrios sencillos también. Totalmente obsoletas y muy deterioradas, presentan problemas de estanqueidad y no proporcionan ningún tipo de aislamiento térmico, aumentando los requerimientos energéticos de unas instalaciones que se usan 24 horas.

El retén dispone de una única sala para todo tipo de atención personal tanto de recepción y consulta cómo personalizada que requiera privacidad.

Por otro lado, sin dotación de servicios higiénicos en el retén los funcionarios deben usar los del edificio del ayuntamiento. Por último el espacio disponible para office, almacén y vestuario es el mismo provocando problemas de espacio además de incompatibilidad entre usos.

Evaluadas las deficiencias observadas y las nuevas necesidades funcionales, como se ha indicado se ha proyectado aumentar la superficie del retén, ampliándola hacia la sala contigua multiusos sin distribución y con generosas dimensiones, para dotarlo de servicios higiénicos y vestuario diferenciados por sexos y separados del office-almacén. Además se proyecta la compartimentación de un espacio para despacho para la jefatura del servicio y la atención personalizada en condiciones de privacidad.

El actual office dispone de un pequeño espacio de cocina muy deteriorado además este se encuentra a un nivel inferior que el resto del retén generando un escalón próximo a la puerta de acceso con el consiguiente peligro de caída al no percibirlo. Para solucionar este problema se ejecutara una solera mediante sistema cabity para dejar todo el retén al mismo nivel y se reformara la cocina para dotar de un mejor espacio de office para los policías.

El pavimento se sustituirá por completo por un solado de terrazo mucho más resistente que el actual y protegido de la humedad, tras la realización de la red horizontal de saneamiento necesaria para los nuevos servicios y vestuarios.

También se sustituirá el alicatado existente del office-almacén deteriorado, así como los falsos techos.

La instalación de fontanería se renovara y ampliara para dar servicio a los nuevos vestuarios y la electricidad se renovará dotando de una mejor iluminación además de más eficiente. Se dispondrá de un sistema de ventilación forzada que garantice una continua renovación de aire interior.

Del mismo modo se proyecta la sustitución de las carpinterías exteriores para aumentar el aislamiento térmico del edificio y mejorar su eficiencia energética.

Finalmente se resolverá la accesibilidad desde la Plaza S. Juan de Ribera donde se encuentra el acceso público.

Emplazamiento y superficie de actuación

El proyecto supone la reforma de los vestuarios del campo de fútbol situados en el Polideportivo Municipal de Alfara del Patriarca.

Superficie de actuación:

Cuadro superficies afectadas por la reforma	
Atención y espera	51.50 m^2
Vestuario, cocina y almacén	11.45 m^2
Total sup.	**62.95 m^2**

Accesos y espacios afectados.

Servirán como accesos los del propio edificio, viéndose afectados por las obras el interior del propio reten en los que se efectúa la reforma. Asimismo puede verse afectado parte del espacio exterior inmediato en ambos accesos del recinto.

Conocimiento del terreno

Se trata de obras de reforma en una edificación existente. Estas obras no afectan a elementos estructurales por lo tanto no es necesaria la realización de un estudio geotécnico.

Características del asentamiento.

Dadas las características del espacio en el que se van a desarrollar las obras, no es necesario cortar o dificultar el tránsito de personas y/o vehículos.

2.2 Descripción de las obras.

Previamente al inicio de las obras, personal del Ayuntamiento, trasladará el mobiliario existente a almacén para su instalación tras las obras, ya que en función de su reutilización se ha dimensionado la nueva distribución.

Se proseguirá con la demolición del tabique separador entre el retén y la sala contigua, levantado del pavimento de la sala principal y desmontaje de su falso techo modular. Además se realizara la demolición del alicatado del office y su falso techo.

Para la instalación de la red de saneamiento se realizarán las zanjas pertinentes en la sala una vez retirado todo el pavimento de gres. También se abrirá la arqueta de conexión dentro del Castell de la Senyoria donde entroncará el sistema de evacuación de aguas del retén. Dejando la instalación asentada y completamente conectada con la comprobación de uniones se procederá a llenar las zanjas con cemento hasta la cota de la actual solera dejando los elementos de conexión con las piezas sanitarias que se instalarán posteriormente.

Se procederá a la impermeabilización de la sala con el geocompuesto de bentonita.

Continuaremos con el recrecido, para su nivelación, de la sala office con un forjado sanitario tipo cabity. Dispondremos de las piezas de la cámara sobre la que se dispondra una malla de acero para el reparto de cargas y el posterior vertido mediante medios manuales del hormigón de la capa de compresión.

Nivelados los dos recintos que componen el retén se procederá a la colocación del pavimento de terrazo sobre lecho de mortero de cemento y así dotar de una base nivelada para la ejecución de las particiones y se verterá un mortero de nivelación de base para el pavimento de gres porcelanito en las zonas que corresponden a los vestuarios.

Se procederá al replanteo y a la ejecución de la nueva distribución: tabiques divisorios (de suelo hasta techo), y tabiques separadores de las duchas con los inodoros hasta 2,20 m. de altura, puertas de acceso, nueva red horizontal de distribución de agua, nueva red de electricidad y ventilación en todo el retén.

Se revestirán los tabicones separadores de las zonas húmedas de mortero de cemento para dotar de una base plana para el alicatado y se reparara los huecos dejados por la demolición del alicatado del espacio de office. El resto de particiones se revestirá con yeso de construcción proyectado.

Una vez realizada la distribución se instalará el solado de gres de los vestuarios así como el alicatado de todos sus paramentos interiores. También se procederá al alicatado del espacio de afección de la bancada de cocina del nuevo office.

Realizada la instalación de agua, de electricidad y de ventilación por el techo del retén se procederá a la instalación del falso techo desmontable en la recepción, despacho y office así como la instalación del falso techo fijo en pasillo y vestuarios.

Se procederá a la demolición de carpinterías exteriores para su sustitución por los nuevos elementos de cierre así como la instalación de las cancelas metálicas de protección en los huecos que abren a la plaza San Juan de Ribera. También se instalarán todas las carpinterías interiores incluyendo aquí las puertas de paso a las estancias, la mampara de separación entre despacho y sala de recepción y atención y las divisiones de paneles fenólicos de los inodoros en los baños.

Una vez terminados los revestimientos se instalarán los elementos sanitarios en los baños y vestuarios. Se instalará el termo eléctrico así como la bancada de cocina y la pila en el office del retén. Se colocaron los elementos de iluminación es sus posiciones así como los elementos de protección para la apertura de la puerta de acceso.

Para finalizar se pintarán todos los paramentos no alicatados del interior del retén con dos manos de pintura plástica en color blanco y se pulirá el suelo de terrazo para eliminar suciedad y abrillantar el mismo.

Comprobadas las instalaciones y el funcionamiento correcto de todos los elementos se procederá a la entrega de la obra.

INSTALACIÓN FONTANERÍA

Actualmente la instalación de fontanería sirve únicamente a la pila en el office del retén. La reforma prevista, contempla la instalación de dos pilas nuevas además de dos inodoros y dos duchas para los vestuarios. La instalación necesaria pasará por falso techo desde la llave actual de paso hasta las tomas de los elementos.
La instalación de fontanería proyectada partirá de la llave de paso general que corta el agua a las actuales dependencias de la policía local. Las canalizaciones proyectadas para agua fría y caliente serán de tubo multicapa de polietileno reticulado con alma de aluminio (PEX-Al-PEX), suministrado en barras, con uniones mediante accesorios prensados y secciones que irán de 25mm a 16mm. La instalación será por falso techo o empotrada en obra, disponiéndose en caso necesario garras isofónicas para evitar pandeos.

Se dispondrán derivaciones que incorporarán las correspondientes llaves de corte sectoriales para agua fría y caliente a la entrada en las zonas húmedas y de modo individual en todos los aparatos.

La producción de ACS se ha previsto mediante un termo eléctrico de 75 litros, dispuesto en la zona de la sala de descanso, del que partirán dos líneas hacia cada uno de los vestuarios. Las tuberías de agua caliente estarán aisladas térmicamente mediante un recubrimiento de coquilla elastomérica de 19mm de espesor, para reducir las pérdidas térmicas de la instalación.

La grifería será de tipo monomando en lavabos, duchas y fregadero.

INSTALACIÓN ELÉCTRICA

Actualmente la instalación eléctrica que alimenta a las dependencias de la policía local procede del cuadro general de protección del edificio del Ayuntamiento. La instalación eléctrica proyecta parte de dicho cuadro general de protección, sustituyendo la actual protección y la línea de alimentación a las dependencias policiales por un interruptor automático de IV-25A y un conductor trifásico con sección de 6 mm². Se aprovechará la canalización existente para reemplazar dicho cableado.

Dado que la reforma afecta a toda la zona policial, se desmantelará toda la instalación eléctrica existente, disponiéndose un nuevo cuadro secundario en cuyo interior se alojarán las protecciones eléctricas de la instalación (según ITC-BT-24) tanto contra contactos directos como indirectos. Este cuadro será metálico y estará dotado de puerta plana con cerradura. Para cada una de las líneas enumeradas se han previsto interruptores diferenciales de alta sensibilidad (30 mA) además de sus correspondientes disyuntores. Estos dispositivos llevarán una indicación grabada con la especificación del circuito que protegen.

Los disyuntores serán del tipo magnetotérmico de accionamiento manual y podrán cortar la corriente máxima del circuito al que pertenezcan, sin dar lugar a la formación de arcos permanentes, abriendo y cerrando los circuitos sin posibilidad de tomar una posición intermedia. Su capacidad de corte, para la protección de cortocircuito, estará de acuerdo con la intensidad de cortocircuito que pueda presentar en un punto la instalación y para la protección contra calentamiento de las líneas regulada por una temperatura inferior a los sesenta grados. Llevarán marcada la intensidad y tensiones nominales de funcionamiento, así como el signo de su desconexionado.

Todas las masas de los equipos eléctricos protegidos por un mismo dispositivo de protección deben ser interconectadas y unidas por un conductor de protección a una misma toma de tierra.

La instalación se realizará con conductor de Cu aislado con tensión asignada de 450/750 V y recubrimientos con mezclas termoplásticas a base de poliolefina libre de halógenos y no propagadores de incendio, con baja emisión de humos y gases corrosivos, y opacidad reducida.

Se ha previsto un total de 12 circuitos de los cuales 7 corresponderán a tomas de corriente de otros usos, 2 serán para alumbrado, quedando otros 3 circuitos de reserva para alimentar a los futuros equipos de climatización. Cada circuito discurrirá por su correspondiente canalización de PVC flexible empotrado en obra, uniendo los diferentes puntos de consumo mediante cajas de empalme de PVC estancas, con dimensiones apropiadas a los tubos a enlazar.

La iluminación se ha previsto con luminarias tipo LED, seleccionándose los tipos en función de sus rendimientos lumínicos y sus estéticas acordes con el diseño funcional de la obra. Se han previsto paneles de 600x600mm en montaje superficial para las zonas de despachos, mientras que para el pasillo y los vestuarios se han previsto donwligth circulares empotrados en las zonas de falso techo.

La instalación está dotada de la correspondiente toma de tierra a la que quedarán conectadas todas las tomas de corriente y elementos susceptibles de producir derivaciones. El conductor empleado será de cobre aislado, de 750 V, perfectamente reconocible por su color amarillo-verde.

Los mecanismos y tomas de corriente serán de tipo empotrado.

Se dispondrá una nueva instalación de voz-datos con cableado del tipo UTP cat6, tanto para voz como para datos, instalándose bajo tubo de PVC flexible empotrado y por falso techo. Esta instalación será totalmente independiente de la instalación eléctrica estando lo suficientemente alejada para evitar interferencias entre las redes.

Cada punto de conexión contará con un mínimo de dos tomas de voz datos por puesto de trabajo para lo cual irán montadas sobre una caja especifica que también contará con tomas de corriente de 16 A para conexión eléctrica de los distintos elementos de consumo.

Todas las tomas de voz-datos serán probadas individualmente, extendiéndose el correspondiente certificado de verificación de aptitud del enlace.

Presupuesto, plazo de ejecución y mano de obra.

El presupuesto de ejecución material asciende a **35.795,69€,** Treinta y cinco mil setecientos noventa y cinco euros con sesenta y nueve céntimos.

El plazo de ejecución previsto, dado el volumen y características de la obra, se considera de dos meses desde su inicio.

Se estima que la media de obreros trabajando en la obra será de 3 y la punta de 5 personas.

3.- MEMORIA DESCRIPTIVA

3.1 Trabajos previos al comienzo de las obras.

Se procederá a delimitar mediante el vallado las zonas en las que se realicen los trabajos y en las que puedan producirse intrusiones de personas ajenas a la obra, señalizando convenientemente los accesos y protegiendo el ámbito de actuación con señalizaciones del tipo:

PROHIBIDO APARCAR EN LA ZONA DE ENTRADA DE VEHÍCULOS
PROHIBIDO EL PASO DE PEATONES POR ENTRADA DE VEHÍCULOS
USO OBLIGATORIO DEL CASCO DE SEGURIDAD
PROHIBIDO EL PASO A TODA PERSONA AJENA A LA OBRA

Se señalizarán los espacios exteriores (atención obras, salida de vehículos, etc.), el acceso a la obra (carteles informativos) y todo el ámbito de actuación.

Suministro de energía eléctrica:

Constituyendo obras de reforma, existe suministro y tomas en el edificio en el que se ejecutan las obras de reforma, con lo que la instalación eléctrica de obra consistirá en el enganche desde estas tomas hasta el área de trabajo, por medio de la colocación de alargaderas y la colocación de las medidas protectoras necesarias para el cumplimiento de lo establecido en el Reglamento Electrotécnico para baja tensión y las condiciones exigidas para la s instalaciones a la intemperie.

Suministro de agua:

Existe suministro en el edificio en el que se ejecutan las obras de reforma, por lo tanto se obtendrá desde éstas.

3.2 Instalaciones provisionales de obra.

En principio se prevé la existencia de un conjunto medio de 3 operarios y un máximo de 5 y un plazo de ejecución de dos (2) meses.

SERVICIOS PROVISIONALES DE HIGIENE, VESTUARIOS Y COMEDOR.

Al encontrarse las obras previstas en el interior del Polideportivo Municipal y tratarse de un número reducido de operarios se prevé que se utilicen los servicios de higiene, existentes en el recinto, así como el comedor y vestuarios existentes en el polideportivo.

3.3 Protección contra incendios.

Los riesgos más frecuentes son:

- Acopio de materiales combustibles.
- Trabajos de soldadura
- Trabajos de llama abierta.
- Instalaciones provisionales de energía.

Como medidas preventivas se tomarán las siguientes:

- Se llevará un extintor a la zona en la que se realicen trabajos que impliquen un peligro de incendio, soldaduras, cortes con radial etc.
- Se realizarán revisiones de la instalación eléctrica.
- Se prohíbe hacer fuego en la obra de forma incontrolada.
- Prohibición de fumar en las proximidades de líquidos inflamables y materiales combustibles.
- Delimitar zonas para productos inflamables y señalizarlas.
- No acopiar grandes cantidades de material combustible.
- Retirar el material combustible de las zonas próximas a los trabajos de soldadura.

3.4 Análisis de riesgos y prevenciones.

Destacamos sólo aquellos que son de interés a la óptica prevencionista para detectar los riesgos y poder diseñar y adoptar las medidas preventivas oportunas divididas en protecciones colectivas que se especifican en el bloque del mismo apartado y las inherentes a cada tipo de actividad clasificadas según el índice de “Estudio de Riesgos y Medidas Preventivas”.

Se señalarán los accesos a las obras. Se vallará y prohibirá la entrada de personal no autorizado en la obra.

Las unidades constructivas que comprende la edificación son:

DEMOLICIONES.
TRABAJOS INTERIORES

En principio se prevé utilizar la siguiente maquinaria y medios auxiliares, en caso de variaciones deberá de ser retocada, si ello fuera necesario, en el Plan de Seguridad y Salud.

Andamios de borriquetas.
Escaleras de mano.
Máquinas-herramientas manuales.
Camión transporte de materiales.
Motovolquete (Dúmper)
Hormigonera eléctrica.
Sierras circulares
Compresor.

Martillo neumático.
Soldadura eléctrica.
Autógena y oxicorte.

Todos los riesgos que se desprenden de la utilización de la maquinaria y medios auxiliares descritos, se plasman en los apartados correspondientes a “Medios Auxiliares” y de “Maquinaria”.

En caso de variaciones serán ajustados en los integrantes del Plan de Seguridad, previa aprobación expresa de la Dirección Facultativa.

3.4.1 PREVENCIÓN DE RIESGOS A TERCEROS

Se instalarán balizas de señalización nocturna en la valla de acceso.

Se instalarán señales de “Stop”, “Peligro indefinido” y “Peligro salida de camiones”, en los entronques con las calles a las distancias que marca el Código de Circulación.

En caso de visitas durante las horas de trabajo, los visitantes serán advertidos de la existencia de este Estudio de Seguridad y Salud y en su momento, del Plan de Seguridad, quedando obligados, aparte de no exponerse a riesgos innecesarios, al uso de los elementos de protección precisos para cada situación (cascos, botas, etc.) pudiendo la Dirección Facultativa y en su ausencia el Contratista, prohibir el paso a la obra de las personas que no cumplan con este requisito.

3.4.2 FASES DE EJECUCIÓN DE LAS OBRAS

DETECCIÓN, PREVENCIÓN Y PROTECCIONES INDIVIDUALES Y COLECTIVAS EN LAS DISTINTAS FASES DE EJECUCIÓN DE LA OBRA. DESCRIPCIÓN DE LOS TRABAJOS Y NORMAS BÁSICAS DE SEGURIDAD.

En los trabajos en la obra se tendrán en cuenta todas las especificaciones recogidas en el apartado de prevenciones y protecciones recogidas en el apartado correspondiente de este proyecto.

Medidas de protección personal previstas.

Siempre que exista homologación M.T., las protecciones personales utilizables se entenderán homologadas.

CASCO NORMAL: Cuando exista posibilidad de golpe en la cabeza, o caída de objeto.

PANTALLA CONTRA PROTECCIONES: Para trabajos con posible proyección de partículas, protege solamente los ojos.

GAFAS CONTRA POLVO: Para utilizar en ambientes pulvígenos.

MASCARILLA CONTRA POLVO: Se utilizará cuando la formación de polvo durante el trabajo, no se pueda evitar por absorción o humidificación. Irá provista de filtro mecánico recambiable.

CINTURÓN DE SEGURIDAD ANTIVIBRATORIO: Para conductores de dúmperes y toda máquina que se mueve por terrenos accidentados.

MONO DE TRABAJO: Para todo tipo de trabajo.

TRAJE IMPERMEABLE: Para días de lluvia o en zonas que existan filtraciones o salpicaduras.

GUANTES DE NEOPRENO: Cuando se manejen hormigones, mortero, yesos u otras sustancias tóxicas formadas por aglomerantes hidraúlicos.

GUANTES DE CUERO: Para manejar los materiales que normalmente se utilizan en la obra.

GUANTES AISLANTES BAJA TENSIÓN: Se utilizarán cuando se manejen circuitos eléctricos o máquinas que estén o tengan posibilidad de estar con tensión.

BOTAS DE SEGURIDAD, BOTA LONA CON PLANTILLA DE ACERO Y PUNTERA REFORZADA: Se utilizarán en días de lluvia, en trabajos en zonas húmedas o con barro. También en trabajos de hormigonado cuando se manejen objetos pesados que puedan provocar aplastamientos en dedos de los pies.

BOTAS DE SEGURIDAD, BOTA DE LONA CON PLANTILLA DE ACERO Y PUNTERA REFORZADA: En todo trabajo en que exista movimiento de materiales y la zona de trabajo esté seca. También en trabajos de encofrado y desencofrado.

ESTUDIO DE RIESGOS Y MEDIDAS PREVENTIVAS.

DEMOLICIÓNES.

Consiste en la demolición de la tabiquería de separación entre los actuales vestuarios, demolición de falsos techos, levantado del alicatado de gres, y de los sanitarios y cabinas sanitarias. Apertura de pavimento y solera para la instalación de la nueva red de saneamiento. La demolición se realizará con martillo picador. Levantado de carpinterías.

1.- Riesgos más frecuentes.

- Caídas de operarios al mismo nivel
- Caídas de operarios a distinto nivel.
- Caídas de objetos sobre operarios.
- Caídas de materiales transportados.
- Choques o golpes contra objetos.
- Atrapamientos y aplastamientos.
- Golpes y cortes en manos y/o pies por manejo de herramientas manuales.
- Sobreesfuerzos.
- Partículas en los ojos.
- Dificultades de visión y respiratorias por la formación de polvo.
- Contactos eléctricos directos.
- Contactos eléctricos indirectos.
- Los derivados por la utilización de medios auxiliares (escaleras, andamios etc).
- Desplomes del muro.

2. Prevención de los riesgos y medidas de Seguridad y Salud.

Protecciones colectivas.

- El personal encargado de la demolición de la tabiquería será conocedor del sistema constructivo más correcto a poner en práctica, en prevención de los riesgos por impericia.
- Evacuación de escombros manteniendo las zonas de trabajo y de tránsito despejadas.
- Nunca se demolerá el muro trabajando directamente sobre el mismo.
- Se accederá al muro a través de andamios metálicos situados paralelamente al muro.
- Se evitará la formación de polvo regando ligeramente.
- Los andamios metálicos tendrán la superficie de trabajo horizontal y bordeados de barandillas reglamentarias.
- La superficie de trabajo sobre el andamio se mantendrá lo más despejada posible para evitar tropiezos.

Protecciones individuales.

- Casco de seguridad.
- Botas o calzado de seguridad.
- Botas de seguridad impermeables.
- Guantes de lona y piel.
- Guantes impermeables.
- Gafas de seguridad.
- Mascarillas con filtro mecánico.
- Ropa de trabajo.
- Protectores auditivos.

TRABAJOS INTERIORES

Consistirá en la colocación de un nuevo pavimento sobre la solera existente según la zona destinada será terrazo sobre base de cemento o de gres porcelanito colocado can adhesivo cementoso. Compartimentación de la sala principal según plano de distribución.

Adecuación de las instalaciones a la nueva distribución. Colocación de falso techo y chapado de los paramentos de los vestuarios hasta una altura de 2,60 m. y sobre la encimera del office con gres porcelánico.

Sustitución de todas las carpinterías exteriores del retén.

1.- Riesgos más frecuentes.

- Caídas de operarios al mismo nivel.
- Caídas de operarios a distinto nivel.
- Caídas de materiales transportados.
- Choques o golpes contra objetos.
- Atrapamientos y aplastamientos.
- Golpes y cortes en manos y/o pies por manejo de herramientas manuales.
- Sobreesfuerzos.
- Partículas en los ojos.
- Dificultades de visión y respiratorias por la formación de polvo.
- Dermatosis por contacto cemento y cal.
- Contactos eléctricos directos.
- Contactos eléctricos indirectos.
- Inhalación de vapores y gases.
- Trabajos en zonas húmedas y mojadas.
- Explosiones e incendios.
- Derivados de medios auxiliares.
- Derivados de soldadura.
- Quemaduras.

2.- Prevención de los riesgos y medidas de Seguridad y Salud.

Protecciones Colectivas.

- Escaleras auxiliares adecuadas.
- Andamios de seguridad.
- Carcasas o resguardos de protección de partes móviles de máquinas.
-. Mantenimiento adecuado de la maquinaría.
- Evacuación de escombros.
- Limpieza de las zonas de trabajo y de tránsito.

Protecciones Individuales.

- Casco de seguridad.
- Botas o calzado de seguridad.
- Botas de seguridad impermeables.
- Guantes de lona y piel.
- Guantes impermeables.
- Gafas de seguridad.
- Mascarillas con filtro mecánico.
- Ropa de trabajo.
- Protectores auditivos.

- Pantalla de soldador

3.4.3 DETECCIÓN, PREVENCIÓN Y PROTECCIONES INDIVIDUALES Y COLECTIVAS EN LA UTILIZACIÓN DE LOS MEDIOS AUXILIARES, Y NORMAS BÁSICAS DE SEGURIDAD.

ANDAMIOS. GENERALIDADES.

Vamos a describir las especificaciones a las cuales deberán adjuntarse, primeramente de una forma general, pasando a continuación a dar las particulares de cada tipo de andamio, estas normas se basan en lo establecido en la Ordenanza Laboral de la Construcción, Vidrio y Cerámica, en el Ordenanza General de Seguridad y Salud en el Trabajo.

Los riesgos más frecuentes que se presentan en la utilización de andamios son las siguientes:

-. Caída de objetos
-. Caída de personas
-. Hundimientos e Inestabilidad

-. La plataforma de madera debe de tener un mínimo de 60 cm (tres tablones). Los tablones estarán puestos de tal forma que no dejen huecos que puedan permitir que caiga material a través de ellos, trabados entre sí y encajados a la plataforma de apoyo.
-. Cuando se tenga que colocar un andamio en sitio de paso obligado en una calle, se colocará la visera resistente a la altura de la primera planta que cubra ampliamente el riesgo de caída de objetos a los transeúntes y vehículos.
-. No se dejarán en los andamios al fin de la jornada ni materiales ni herramientas.
-. No se tirarán escombros u otros materiales desde los andamios directamente, sino que se descargarán hacia la planta más próximas de forma ordenada con el fin de que sean retirados posteriormente mediante trompas o bien sobre bateas y grúas.
-. Está prohibida la fabricación de morteros en los pisos de los andamios y solamente se realizará en las pasteras.
-. El andamio se mantendrá en todo momento libre de todo material que no sea estrictamente necesario y el acopio que sea obligado mantener, estará debidamente ordenado.
-. Los pisos y pasillo de las plataformas de trabajo serán antideslizantes.
-. Las plataformas que ofrezcan peligro de caída desde más de 2 m estarán protegidas en todo su contorno, por barandilla y plintos, la altura de las barandillas será de 1 m a partir del nivel del piso, y los plintos de 20 cm, los existentes entre el plinto y las barandillas estará protegido por una barra horizontal o listón intermedio o por medio de barrotes verticales, con una separación máxima de 15 cm.
-. No se utilizarán los andamios para otros fines que para los construidos, prohibiéndose correr sobre ellos y sentarse en las barandillas.
-. Las dimensiones de las diversas piezas y elementos auxiliares (cables, cuerdas, alambres, etc.), serán lo suficientes para que las cargas de trabajo a las que, por su función y destino, vayan a estar sometidas no sobrepasen las de cada clase.

ANDAMIOS DE BORRIQUETAS.

Para evitar posibles accidentes debidos a hundimientos a falta de estabilidad del andamio de borriquetas, se adoptarán las siguientes normas:

-. Una tercera parte como mínimo de los tablones que formen el piso del andamio, deberán estar sujetos a las borriquetas por medio de atados con cuerdas y contarán con un apoyo cada 2,50 m de longitud, colocándose siempre un mínimo de tres tablones (60 cm), estos tablones estarán fuertemente cosidos entre sí, de tal forma que hagan un conjunto y a su vez se solidarizarán con las borriquetas.

-. Está prohibido usar andamios sobre borriquetas superpuestas.

-. Hasta 3 m de altura podrán emplearse andamios, se emplearán borriquetas fijas sin arriostramientos.
-. Entre 3 y 6 m, máxima altura permitida en este tipo de andamios, se emplearán borriquetas armadas de bastidores móviles arriostrados.
-. Es aplicable al caso, lo expresado en el apartado “Andamios-Generalidades”.
-. Es obligatorio el uso de cinturón de seguridad anclado a parte sólida a partir de los dos metros de altura.

ANDAMIOS SOBRE RUEDAS.

-. Durante el movimiento del andamio, permanecerá totalmente libre de objetos, herramientas, materiales y personas.
-. Las plataformas de trabajo se rodearán en sus cuatro lados con baranda de 90 cm de alto y rodapié de 15 cm y un listón intermedio.
-. Antes del desplazamiento del andamio desembarcará el personal de la plataforma de trabajo y no volverá al mismo hasta que el andamio esté situado y calzado, en su nuevo emplazamiento.
-. El acceso a la plataforma se hará por medio de escaleras y no por los travesaños o barras de sus estructuras.
-. Antes de su utilización se comprobará su verticalidad y su estabilidad, de forma que su altura no sea superior a cuatro veces su lado menor.
-. Se cuidará que apoyen en superficies resistentes, recurriendo si fuera necesario a la utilización de tablones u otros dispositivos de reparto de peso.
-. Las ruedas estarán provistas de dispositivos de bloqueo, en caso contrario se acuñarán por ambos lados.
-. La plataforma de trabajo estará bien sujeta a la estructura del andamio, mediante abrazaderas o sogas.
-. El acceso a la plataforma permanecerá cerrado durante la permanencia de los operarios sobre ella, mediante una cadena o barra de seguridad.

ESCALERAS DE MANO.

- Preferentemente serán metálicas, y sobrepasarán siempre en 1 m la altura a salvar una vez puestas en correcta posición.
- Cuando sean de madera, los peldaños serán ensamblados y los largueros serán de una sola pieza, y en caso de pintarse se hará con barnices transparentes.
- En cualquier caso dispondrán de zapatas antideslizantes en su extremo inferior y estarán fijadas con garras o ataduras en su extremo superior pare evitar deslizamientos.
- Está prohibido el empalme de dos escaleras a no ser que se utilicen dispositivos especiales para ello.
- Las escaleras de mano no podrán salvar más de 5 m, a menos que estén reforzadas en su centro, quedando prohibido el uso de escaleras de mano para alturas superiores a 7 m.
- Para cualquier trabajo en escaleras a más de 3 m sobre el nivel del suelo es obligatorio el uso de cinturones de seguridad, sujeto a un punto sólidamente fijado, las escaleras de mano sobrepasarán 1 m, el punto de apoyo superior una vez instalados.
- Su inclinación será tal que la separación del punto de apoyo inferior será la cuarta parte de la altura a salvar.
- El ascenso y descenso por escaleras de mano se hará de frente a las mismas.
- No se utilizarán transportando a mano y al mismo tiempo pesos superiores a 25 Kg.
- Las escaleras de tijeras o dobles, de peldaños, estarán provistas de cuerdas o cadenas que impidan su abertura al ser utilizadas, y topes en su extremo inferior.

3.4.4 DETECCIÓN, PREVENCIÓN Y PROTECCIONES INDIVIDUALES Y COLECTIVAS EN LA UTILIZACIÓN DELA MAQUINARIA. NORMAS BÁSICAS DE SEGURIDAD

MAQUINARIA GENERALIDADES.

1-. Riesgos más frecuentes:

-. Hundimiento y formación de ambientes desfavorables.
-. Quemaduras y traumatismos.
-. Explosiones e incendios.
-. Caída de objetos.
-. Caída de personas.
-. Atropellos, vuelcos y choques.
-. Descargas eléctricas.

2-. Prevención de los riesgos y medidas de Seguridad y Salud generales.

-. En los trabajos con máquinas se adoptarán, siempre que las condiciones de trabajo lo exijan, los elementos de protección necesarios para la prevención de los riesgos, acorde con la maquinaria que vayamos a utilizar, y que en rasgos generales serán los siguientes:

-. Las máquinas-herramientas que originen trepidaciones tales como apisonadoras, compactadores o vibradores, deberán estar provistas de horquillas y otros dispositivos amortiguadores, y al trabajador que las utilice, se le proveerá de equipo de protección personal antivibratorio (cinturón de seguridad, guantes, almohadillas, botas, etc.).
-. Los motores eléctricos estarán provistos de cubiertas permanentes u otros resguardos apropiados, dispuestos de tal manera que prevengan el contacto de las personas u objetos.
-. En las máquinas que lleven correas, queda prohibido maniobrarlas a mano durante la marcha. Estas maniobras se harán mediante el montacorreas u otros dispositivos análogos que alejen todo peligro de accidente.
-. Los engranajes al descubierto, con movimiento mecánico o accionados a mano, estarán protegidos con cubiertas completas, que sin necesidad de levantarlas permitan engrasarlos, adaptándose análogos medios de protección para las transmisiones de tornillos sin fin, cremalleras y cadenas.
-. Toda máquina averiada o cuyo funcionamiento sea irregular, será señalizada y se prohibirá su manejo a trabajadores no encargados de su reparación. Para evitar su involuntaria puesta en marcha, se bloquearán los arrancadores de los motores eléctricos o se retirarán los fusibles de la máquina averiada y si ello no es posible, se colocará en sus mandos un letrero con la prohibición de maniobrarla, que será retirado solamente por la persona que lo colocó.
-. Si se hubieran de instalar motores eléctricos en lugares con materias fácilmente combustibles, en locales cuyo ambiente contenga gases, partículas o polvos inflamables o explosivos, poseerán un blindaje antideflagrante.
-. Se prohibe la permanencia de cualquier trabajador en la vertical de las cargas izadas bajo el trayecto de recorrido de las mismas.

MARTILLO NEUMÁTICO

-. Las operaciones deberán ser desarrolladas por varias cuadrillas distintas, de tal forma que pueda evitarse la permanencia constante del mismo y/o operaciones durante todas las horas de trabajo para evitar lesiones en órganos internos. Los operarios que realicen este trabajo deberán pasar reconocimiento médico mensual de estar integrados en el trabajo de picador.
-. Las personas encargadas en el manejo del mismo deberán ser especialistas en dicho manejo.
-. Antes del comienzo de un trabajo se inspeccionará el terreno circundante, intentando detectar la posibilidad de desprendimiento de tierras y roca por las vibraciones que se transmiten al terreno.
-. Se procurará siempre que sea posible evitar el barrenado en el interior de vaguadas, y en el caso de ser imprescindible se protegerá el tajo extendiendo sobre el terreno inmediatamente superior redes tensas y firmemente amarradas que actúen de “avisadoras” de desprendimientos al embolsarse las redes.
-. En caso de que esto ocurriese se dará orden de abandonar el tajo haciendo sonar la señal de alarma. Antes de reanudar los trabajos se habrá saneado de arriba hacia abajo el terreno existente.

SOLDADURAS

Soldadura autógena y oxicorte

-. El traslado de botellas se hará siempre con su correspondiente caperuza colocada, para evitar posibles deterioros del grifo, sobre el carro portabotellas.
-. Se prohibe tener las botellas expuestas al sol tanto en el acopio como en su utilización.
-. Los mecheros irán provistos de válvulas antiretroceso de llama.
-. Deben vigilarse la posible existencia de fugas en mangueras, grifos o sopletes, pero sin emplear nunca para ello una llama, sino mechero de chispa.
-. Durante la ejecución de un corte hay que tener cuidado de que al desprenderse el trozo cortado no exista posibilidad de que caiga sobre personas y/o materiales.
-. Al terminar el trabajo, deben cerrarse perfectamente las botellas mediante llave, no utilizar herramientas como alicates o tenazas que a parte de no ser totalmente efectivas estropean el vástago de cierre.
-. Las mangueras se recogerán en carretes circulares.
-. El soldador debe utilizar las gafas oscuras de protección y el resto de las prendas descritas para la soldaduras con arco, manoplas, mandil, etc.
-. Las botellas de acetileno deben utilizarse estando en posición vertical. Las de oxígeno pueden estar tumbadas pero procurando que la boca quede algo levantada, para evitar accidentes por confusión de los gases de las botellas, siempre se utilizarán en posición vertical.
-. El trabajo sobre materiales cuyo recubrimiento o pintura pueda producir gases, debe relizarse siempre al aire libre y en caso de realizarse se recomienda el uso de mascarilla de filtro químico recomendado para tipo o tipos de componentes volátiles.

Queda prohibido:

1-. Dejar directamente en el suelo los mecheros.
2-. Tender de forma desordenada las mangueras de gases por los forjados. Se recomienda unir entre sí las gomas mediante cinta adhesiva.
3.- Utilizar mangueras de igual color para distintos gases.
4-. Apilar, tendidas en el suelo las botellas vacías ya utilizadas (incluso de forma ordenada). Las botellas siempre se almacenan en posición “de pie”, a todas para evitar vuelcos y a la sombra.

<u>Prendas de Protección Personal.</u>

-. Casco
-. Guantes de cuero
-. Mandil de cuero
-. Manguitos de cuero
-. Polainas de cuero
-. Mono de trabajo
-. Pantalla antirradiaciones luminosas.
-. Yelmo de soldador
El ayudante utilizará durante la soldadura, gafas de soldador.

TALADRO PORTÁTIL

-. En el caso de trabajos pequeños que pueden efectuarse convenientemente en bancos, el equipo eléctrico portátil para taladrar deberá sujetarse en soportes de banco.
-. El taladro de mano exige el máximo cuidado en cuanto a la selección de las brocas que han de usarse ya que si la broca es excesivamente débil, puede partirse antes de efectuar el trabajo que se pretende realizar si el operario comprime excesivamente o si lo hace sin haberla preparado, emboquillado antes en el punto donde ha de taladrar.
-. La posición del taladro con respecto a la superficie de donde se ha de taladrar es sumamente frágil, y cualquier desviación en su eje con respecto al del taladro produce rotura.
-. La pieza a taladrar debe de estar adecuadamente apoyada y sujeta.

-. Cuando se termine de ejecutar un trabajo con un taladro de mano, cuídese de retirar la broca y colocarla en la caja correspondiente, guardando además la herramienta.
-. Estas máquinas serán utilizadas por personal especializado que posea autorización expresa de la jefatura de obra.
-. Estas máquinas poseerán una instalación de toma de tierra a través de la manguera de alimentación que se vigilará expresamente que no sea anulada.
-. En caso de no poseer la máquina instalación de tierra interna provista por el fabricante, el electricista de obra procederá a su instalación tal como se ha explicado anteriormente.
-. La alimentación eléctrica se recomienda que se realice, no obstante con tensión de seguridad (24V).

SIERRAS CIRCULARES.

-. Las sierras circulares, tienen peligro de cortes en las manos, proyección de partículas al cortar, retroceso de las piezas cortadas, rotura de disco, y lo que es más importante, la posibilidad de uso múltiple, para cortar diversos materiales con sólo cambiar el disco e instalar el apropiado para el elemento a cortar. Se trata de una máquina peligrosa que produce un gran número de accidentes, para procurar evitarlos, se seguirán las siguientes normas:
-. El motor estará conectado a una toma de tierra y dispondrá de interruptor, colocado cerca de la posición del operador.
-. Será manejada por personal especializado y con instrucción sobre su uso, que poseerá autorización expresa del Jefe de Obra para utilizar la máquina.
-. El personal empleará pantallas o gafas para protegerse de las posibles proyecciones , a ojos o resto de la cara.
-. El disco será revisado periódicamente, sustituyendo toda hoja exageradamente recalentada o que presente grietas profundas, ya que podría producir un accidente.
-. El operador designado para utilizar la sierra, tiene la obligación de mantener el disco de corte en perfecto estado afilado y cuidará de no cortar madera que lleve en su interior partes metálicas o materiales abrasivos, si debe realizar operaciones como las descritas procederá a extraer las partes metálicas o abrasivas que contenga el material a cortar.
-. Los cortes de elementos prefabricados se realzarán mediante el disco más adecuado para el corte de material componente.
-. El mantenimiento de estas máquinas será hecho por personal cualificado expresamente autorizado por la Jefatura de Obra.
-. El transporte de este tipo de maquinarias en obra mediante las grúas torre se efectuará amarrándolas de cuatro puntos distintos.
-. La mesa de sierra circular irá provista de una señal de “Peligro” y otra de “Prohibido el uso a personal no autorizado”.
-. El equipo de seguridad de una sierra circular, deberá tener siempre instalados con consideración de utensilios de trabajo indispensable, empujadores y carcasas cubredisco de sierra montada sobre cuchillo divisor. Queda terminantemente prohibido retirar estas protecciones de la máquina. Asimismo las partes móviles, como correas y poleas de transmisión, estarán protegidas con los resguardos que suministra el fabricante de manera que se impida un contacto fortuito con el operario.
-. Siempre que sea posible los cortes de material cerámico o de prefabricados se realizarán en vía húmeda, es decir bajo chorro de agua que impida el origen de polvo.
-. En caso de cortes de materiales como los descritos en el punto anterior pero en los que no es posible utilizar la vía húmeda se procederá como sigue:

1.- El operario se colocará para realizar el corte a sotavento, es decir procurando que el viento incidiendo sobre su espalda esparza en dirección contraria el polvo proveniente del corte efectuado.
2.- El operario utilizará siempre una mascarilla de filtros mecánicos recambiables apropiada al material específico a cortar, y quedará obligado a su uso.

-. Se vigilará estrechamente la anulación de la efectividad de la toma de tierra de esta máquina cuando el cable dispuesto para ello discurra por el interior de la manguera de suministro eléctrico, así como la instalación de la carcasa protectora cuando la conexión se realice mediante cremas (máquinas antiguas).

MOTOVOLQUETE AUTOPROPULSADO (DUMPER)

1.- Riesgos más frecuentes:

-. Vuelco de vehículos.
-. Atropellos.
-. Caída de personas.
-. Lesiones en órganos internos.
-. Golpes por la manivela de puesta en marcha.

2.- Medidas preventivas:

-. Se señalizarán los caminos y direcciones que deban ser recorridos por los dúmperes.
-. Es obligatorio no exceder la velocidad de 20 km/h tanto en el interior como en el exterior de la obra.
-. Si el dúmper debe de transitar por vía urbana deberá ser conducido por persona provista del preceptivo permiso de conducir clase B. (Esta medida es aconsejable incluso para tránsito interno).
-. Se prohibe sobrepasar la carga máxima inscrita en el cubilote.
-. Se prohibe el “colmo” de las cargas que impida la correcta visión del conductor.
-. Queda prohibido el transporte de personas en el dumper.
-. El remonte de pendientes bajo carga se efectuará siempre en marcha atrás, para evitar pérdidas de equilibrio y vuelco.

3.- Prendas de protección personal:

-. Casco de polietileno.
-. Mono o buzo de trabajo.
-. Cinturón antivibratorio.
-. Botas de seguridad.
-. Traje para grúa, en tiempo lluvioso o ambientes húmedos.

CAMION DE TRANSPORTE DE MATERIALES.

1.- Riesgos más frecuentes:

-. Vuelco del vehículo
-. Vuelco de la carga
-. Atrapamiento del vehículo
-. Atropello de personas.
-. Choque entre vehículos.
-. Los riesgos derivados de la circulación automovilística externa o bien de circulación interna del propio camión.
-. Caída de personas desde la caja o cabina al suelo.

2.- Prevención de los riesgos y medidas de Seguridad y Salud.

Protecciones colectivas.

-. Todos los vehículos dedicados a transporte de materiales deberán estar en perfectas condiciones de uso. La empresa se reserva el derecho de admisión en la obra en función de la puesta al día de la documentación oficial de vehículo.
-. Son extensivas las condiciones generales expresadas o aplicables a lo descrito en las generalidades de la maquinaria.
-. Las cargas se repartirán sobre la caja, con suavidad evitando descargas bruscas que desnivelen la horizontalidad de la carga.
-. El “colmo” del material a transportar se evitará supere una pendiente ideal de todo el contorno del 5%.

COMPRESOR

1.- Riesgos más frecuentes:

-. Ruido
-. Rotura de la manguera.
-. Vuelco por proximidad a los taludes.
-. Emanación de gases tóxicos.
-. Atrapamientos durante las operaciones de mantenimiento.

2.- Protecciones colectivas.

-. Cuando los operarios tengan que hacer alguna operación con el compresor en marcha (limpieza, apertura de carcasa, etc.), ésta se realizará con los auriculares puestos.
-. Se trazará un círculo en torno al compresor, de un radio de 4 m en cuya área será obligatorio el uso de auriculares.
-. El arrastre del compresor se realizará a una distancia superior a los 3 m de los bordes de las zanjas.
-. Se desecharán todas las mangueras que aparezcan desgastadas o agrietadas. El empalme de las mangueras se efectuará por medio de racores.
-. Queda prohibido efectuar trabajos en las proximidades del tubo de escape.

3.4.5.- APLICACIÓN DE LA SEGURIDAD A LOS TRABAJOS DE CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO.

Las medidas de seguridad adoptadas en este Estudio Básico de Seguridad y Salud son válidas para la ejecución de dichos trabajos de conservación y mantenimiento.

3.5 Medicina preventiva y primeros auxilios

Botiquín de obra

Para atender a los primeros auxilios, se dispondrá un botiquín de urgencia situado en el local utilizado por el Encargado de Obra. Se nombrará a un responsable del mantenimiento de los mismos.

El contenido mínimo de cada botiquín será:

-. Agua oxigenada.
-. Alcohol de 96º
-. Tintura de Yodo.
-. Mercromuro
-. Amoniaco.
-. Gasa estéril
-. Algodón hidrófilo
-. Vendas
-. Esparadrapo
-. Antiespasmódicos y tónicos cardíacos de urgencia.
-. Torniquetes
-. Bolsas de goma para agua o hielo
-. Guantes esterilizados
-. Jeringuillas desechables
-. Agujas para inyectables desechables
-. Termómetro clínico
-. Pinzas
-. Tijeras

Mensualmente se pasará revista por la persona responsable del contenido de los botiquines, reponiendo lo encontrado a faltar, previa comunicación al Jefe de Obra.

Organismos a los que acudir en caso urgente o de accidente

-. Todos los accidentes deberán ir provistos del correspondiente Parte de Accidente y si fuera posible, llevarlo dentro de las 24 horas siguientes.

-. Los accidentes deberán ser atendidos en el Centro asistencial más próximo al lugar de las obras.

-. Como Centro Médico más próximo a la obra se señala el Consultorio Médico de Alfara del Patriarca sito en la plaza Emilio Ramón Llin.

Accidentes leves.
(A formalizar en la redacción del Plan de Seguridad)

Accidentes graves.
(A formalizar en la redacción del Plan de Seguridad)

-. En caso necesario se avisará con la mayor urgencia a una ambulancia para que proceda al traslado del accidentado.

-. Estará disponible en obra, para accidentes, una camilla que permita el reposo o traslado del accidentado.

-. Se dispondrá en lugar visible para todos el nombre del centro asistencial al que acudir en caso de accidente, la distancia existente entre este y la obra y el itinerario más adecuado para acudir al mismo que quedará definitivo, en cuanto a formato y redacción, en el Plan de Seguridad.

Valencia, mayo de 2021

La arquitecta:

Carmen Real Vila