

Parte IV Pliego prescripciones técnicas particulares

IV Pliego prescripciones técnicas particulares

1. MOVIMIENTO DE TIERRAS Y DEMOLICIONES.

Se ejecutara el desbroce y limpieza de toda la parcela, con los medios que fueran necesarios, es decir, manuales o mecánicos, hasta la nivelación del terreno compacto a la cota apropiada.

Posteriormente se procederá a realizar las excavaciones a cielo abierto.

Antes de iniciar las obras de excavación debe presentarse para su aprobación por la Dirección Facultativa un programa del desarrollo de los trabajos de explanación. No se autorizará a iniciar un trabajo de desmonte si no están preparados los tajos de relleno o vertedero previstos, y si no se han concluido satisfactoriamente todas las operaciones preparatorias para garantizar una buena ejecución. Se preverá un sistema de desagüe para evitar la acumulación de agua dentro de la excavación. Se protegerán los elementos de servicio público que puedan resultar afectados por las obras.

Toda excavación contará en todas sus fases con referencias topográficas precisas. Habrá puntos fijos de referencia exteriores a la zona de trabajo, a los cuales se han de referir todas las lecturas topográficas

No se acumularán las tierras al borde de los taludes. El fondo de la excavación se mantendrá en buen estado todo momento para que circulen los vehículos con las correspondientes medidas de seguridad.

Se realizarán taludes para realizar la excavación de la cimentación. El vaciado se hará por franjas horizontales de altura máxima de hasta 3m. Se realizará la excavación hasta la cota de relleno de gravas. Se compactará el terreno natural del fondo de la excavación hasta alcanzar una compactación del 98% del Proctor modificado. En los últimos 30 cm. de la excavación se quitarán a los dientes de las cucharas.

La solera de asiento debe echarse inmediatamente después de terminada la excavación. Si esto no pudiera realizarse, la excavación debe dejarse de 10 a 15 cm. por encima de la cota definitiva de cimentación hasta el momento en que esté todo preparado para realizar el resto de paquetes previstos drenaje de la losa.

A continuación se realiza la excavación de pozos y zanjas de cimentación con máquina retroexcavadora, el director de la obra será el encargado de señalar la cota fondo de excavación, determinando dicha cota en obra en función del material aparecido. En este tipo de excavaciones destinados a cimentación, no se excavarán los últimos 40 cm. hasta el mismo momento del hormigonado para evitar la disgregación del fondo de excavación, limpiando la misma de material suelto mediante medios manuales. se ejecutará la excavación de forma similar al vaciado

Se evitará el acceso de agua a zanjas excavadas, evacuando la misma inmediatamente en caso de no poder evitarse.

Se tomarán las medidas necesarias para que no caigan materiales de excavados u otros a la zanja o pozo.

Antes del vertido de la solera arriostrante, se extenderá una lámina geotextil de poliéster de masa media 150g/m².

Las aportaciones de material de relleno se realizarán en tongadas de 20 cm. máximo, con un espesor de las mismas lo más homogéneo posible y cuidando de evitar terrones mayores de 9 cm. El contenido en materia orgánica del material de relleno será inferior al 2%. La densidad de compactación será la dispuesta en los otros documentos del proyecto y en el caso de que esta no esté definida será de 100% de la obtenida en el ensayo Próctor Normal en las 2 últimas tongadas y del 95% en el resto.

No se trabajará con temperaturas menores a 2º C ni con lluvia sin la aprobación de la dirección facultativa. Después de lluvias no se extenderá una nueva tongada hasta que la última se haya secado, o se escarificará añadiendo la siguiente más seca de forma que la humedad final sea la adecuada. En caso de tener que humedecer una tongada se hará de forma uniforme sin encharcamientos.

Las tongadas se compactarán de manera uniforme, todas las tongadas recibirán el mismo número de pasadas, y se prohibirá o reducirá al máximo el paso de maquinaria sobre el terreno sin compactar.

Para tierras de relleno arenosas, se utilizará la bandeja vibratoria como maquinaria de compactación.

2. SUSTENTACIÓN DEL EDIFICIO

Cimentación:

Antes de la realización de la cimentación el arquitecto director podrá solicitar catas por debajo del plano de apoyo, de comprobación del terreno para confirmar la coincidencia con lo recogido en el Informe Geotécnico

Se realizará una cimentación de zapatas de hormigón armado arriostradas mediante una solera arriostrante de hormigón armado. Se colocará la armadura de las zapatas sobre el hormigón de limpieza utilizando separadores de Hormigón. La puesta en obra se atenderá estrictamente a lo dispuesto en las Instrucciones EHE-08 y NCSE-02.

Se hormigonará la zapata con HA-30 B 20 Ila, en la que se dejarán previstos los conectores necesarios para la ejecución de la solera arriostrante. A continuación se realizará el relleno del dren de gravas, con una compactación de PM del 98%, previa colocación de la lámina geotextil, sobre las gravas se realizará la colocación de lámina de polietileno galga 500 y sobre esta se verterá el hormigón de limpieza. Sobre este se dispondrá la solera arriostrante realizada con HA-30 B 20 Ila, de retracción moderada, convenientemente conectada a las esperas previstas, dichas esperas se deberán enderezar y limpiar previamente para su correcto empalme con el armado de la solera, en las zapatas. La solera se fratasará mecánicamente. Se aplicará un mortero osmótico mediante el sistema LEMARA o equivalente, tipo Masterseal 501 para la impermeabilización de la red capilar de la losa. Se ejecutará mediante espolvoreo tanto en la cara inferior como en la cara superior de la losa con un consumo aproximado de 1 kg./m2 y capa.

La solera se ejecutará, según procedimiento indicado por la D.F., de una sola vez y mediante trabajos ininterrumpidos, incluso medios auxiliares necesarios para ello, como por ejemplo 2 o 3 bombas, equipos de iluminación artificial, grupos de trabajo de reserva, vibradores (al menos 2 de los vibradores empleados serán de gasolina, existiendo un vibrador adicional de reserva por cada dos que se requieran en la obra), servicio de hormigón desde dos plantas del mismo fabricante, etc.

3. SISTEMA ESTRUCTURAL

La estructura se realizará en Hormigón visto HA-30 B 20 Ila, El hormigón visto se realizará con hormigón arquitectónico encofrado y hormigonado in situ realizado con tableros de contrachapado y acabado fenólico de 6,2 m de longitud, hormigón gris, con aditivo autocompactable. Tratamiento de Veladura de silicato tipo keim concretal lasur, diluida con diluyente tipo keim concretal fixativ, aplicada en las manos necesarias para un acabado uniforme previa limpieza y humectación del soporte a base de ácido silícico tipo keim betonschnellreiniger de tonalidad incolora, para eliminación de restos. acabado visto con la finalidad de hidrofugación de superficie consiguiendo la mínima absorción a cara vista de muros, pantallas y vigas de hormigón visto. ref: color 9592 (gris claro). Disolución: keim concretal lasur se hará diluida 1 a 4 con keim concretal fixativ.

Los muros recayentes a la entrada del edificio en hormigón visto por ambas caras, encofrado por ambas caras con tablilla horizontal y berenjenos para formar cantos achaflanados de 1 cm.

4. RED DE SANEAMIENTO Y BOMBEO

RED VERTICAL

La instalación de saneamiento consta de bajantes para aguas pluviales, aguas negras y colectores para éstas. Esta instalación se realizará con tubería de PVC resistente a ataques químicos.

En las bajantes con las juntas encoladas se colocarán manguitos de dilatación cada 10 m. y el paso de forjados deberá realizarse con manguito pasamuros.

En bajantes exteriores estas deberán juntas mecánicas o piezas especiales que permitan su movimiento.

En cada planta se colocará una abrazadera que sujetará el tubo y otra que permita su movimiento.

La sujeción de las bajantes a los forjados se realizará mediante garras con collarín a la tubería y aislando posteriormente la tubería del macizado de los forjados. Los codos en la parte baja de las bajantes serán anti-impacto.

Se crea una red independiente de evacuación de condensados de los equipos de climatización, que se enlazará con la red de saneamiento general por medio de un sifón controlado por medios automáticos para que siempre esté lleno de agua y funciones el sello hidráulico.

Los desagües de aseos estarán provistos de una red de tuberías de ventilación y antisifonamiento con prolongación hasta cubierta con remate en la misma que impida la entrada a objetos extraños.(Se prolongarán a cubierta para ventilación la conducción primaria.

RED HORIZONTAL

La totalidad de los sumideros de patios, cubiertas y terrazas estarán protegidos con rejillas que eviten atrancamientos en los mismos.

La red horizontal de desagüe de los aparatos será de PVC de espesor mínimo de pared de 3,2mm. cumpliendo Normas UNE hasta las arquetas, conectándose desde estas a la red existente con tubería de hormigón vibrado y centrifugado, todo ello con las dimensiones que se detallan en planos.

La pendiente mínima en red horizontal será del 1,5 % y en tramos superiores a 8 m. se colocarán manguitos de dilatación.

Los sifones individuales, estos deben tener la pendiente suficiente y no debe aplastarse los tubos para empotrar estos en la capa de compresión del forjado.

En el caso de inodoros enfrentados se prohíbe el desagüe frontal pudiendo emplearse un empalme en escuadra.

5. AISLAMIENTO E IMPERMEABILIZACIÓN

AISLAMIENTO TÉRMICO:

En el edificio se ha buscado mejorar la envolvente térmica. Se han aumentado los espesores de aislamiento, se ha mejorado la transmitancia de los mismos y se han minimizado los puentes térmicos.

IMPERMEABILIZACIÓN.

La impermeabilización del edificio se ha realizado con dos elementos, poliurea para impermeabilizar las terrazas y laminas bituminosas para impermeabilizar los muros enterrados.

Impermeabilización de cubiertas con Poliurea:

Sistema aplicación:

El sistema descrito a continuación está basado en la poliurea proyectada de la casa Eurotaff. Para el proyecto se preverá el sistema descrito o un sistema equivalente previa aprobación de la DF.

- Saneado de superficie y preparación de la misma para conseguir una base de apoyo totalmente seca, limpia, exenta de polvo y de superficie lisa que impida el punzonamiento del material impermeable a colocar.

- Aplicación de primera capa de Imprimación con Eurotaff 300 poliurea fría.

- Aplicación de material impermeable a base de Eurotaff Poliurea AR 50 en caliente en un espesor de 2 mm que al mismo tiempo será sembrado de sílice (granulometría 0,7 - 1,2 mm) para conseguir mayor cohesión entre Poliurea, y siguientes capas de la cubierta.

- Sellado de los solapes verticales de la poliurea con los paramentos de obra civil que forman el vaso estanco de cubierta.

Composición:

Son necesarios elastómeros de poliuretano 100 % sólidos para el moldeo por inyección reacción (RIM).

2 componentes:

polioles de alto peso molecular (MW) , alargadores de cadena de amina y catalizadores aminados.

Polioxialquilenos di- y triaminas, sin catalizadores.

Características técnicas:

Resistencia a la tracción Hasta 28 mPa.

Dureza Shore 30 A/ 65 D.

Alargamiento Hasta 1000 %

Resistencia al desgarro 40 – 100 N/mm

Impermeabilización de muros enterrados:

La impermeabilización de los muros enterrados del edificio se realiza de la siguiente forma:

Se limpiará la superficie del muro, deberá estar seca, limpia de polvo, grasa y partículas sueltas, con el fin de obtener una buena penetración y adherencia del producto.

Se aplicará una capa uniforme de imprimación que incorporan un betún modificado con elastómeros (SBS) en soluciones de base acuosa u orgánica. (IMPRIDAN 100) utilizadas como puente de adherencia entre el soporte de mortero antes de la soldadura de las láminas asfálticas, con un rendimiento mínimo de 0,5 kg/m²

Posteriormente se reforzarán todos los ángulos con una banda de refuerzo formada por Lámina impermeabilizante bituminosa de superficie no protegida tipo LBM(SBS)-30-FP. Compuesta por una

armadura de fieltro de poliéster no tejido, recubierta con un mástico de betún modificado con elastómero (SBS), autoadhesivo por una cara, usando como material antiadherente un film plástico de terminación en la cara superior y un film de polipropileno siliconado en la cara inferior. (BANDA DE REFUERZO E 30 P ELAST), colocada completamente adherida al soporte previamente imprimado, solapando las láminas entre sí 8-10 cm.

Sobre esta lámina se colocará una lámina drenante de nódulos, fabricada a base de polietileno de alta densidad (PEAD) de color marrón, unida por termofusión a un geotextil no tejido de polipropileno calandrado de 115 g/m².

Se extienden los rollos drenantes con el geotextil contra el terreno, colocando fijaciones cada 50 cm como máximo a lo largo y ancho de la lámina. Solapando 10-12 cm en horizontal y 20 cm en vertical. Se utilizan fijaciones adhesivas.

Se anclará con el perfil metálico superior, fijándolo mecánicamente, para asegurar la lámina drenante ante el vertido, relleno y compactado posterior de la zanja, así como de la entrada de agua procedente de las precipitaciones y de las aguas de escorrentía.

a continuación se tenderá el tubo de drenaje de PEAD corrugado y flexible, perforado en todo su perímetro, \varnothing 160. La pendiente mínima del tubo de drenaje será del 1.5%.

Se recubrirá el tubo con una capa de grava \varnothing 20-30 mm. y 50 cm. de espesor, envuelta finalmente en el geotextil de terminación. El final del tubo se conectará a sistema de bombeo que verterá a los depósitos de pluviales.

El geotextil presenta un ancho de 5 cm menos para facilitar el solape de rollo con rollo. Para realizar el solape se despegas el geotextil 7 cm, con lo que el rollo contiguo solapa en total 12 cm. Luego se vuelve a colocar el geotextil sobre el del rollo contiguo solapado y se fija mecánicamente la línea de solape cada 25 cm.

Los remates de las esquinas y rincones se harán doblando las láminas.

A continuación se llenará toda la excavación con gravas de árido seleccionado, lavado de río, exenta de finos, hasta 30 cm. por debajo de la cota de acabado.

6. ALBAÑILERIA. FACHADA INSTALACIONES (SISTEMA ENVOLVENTE)

Cerramiento instalaciones:

Las fachadas opacas del edificio se encuentran resueltas mediante un sistema de aislamiento térmico por el exterior, sistema COTETERM o equivalente (cualquier variación sobre el mismo deberá ser aprobado por la DF). De esta forma se eliminan los puentes térmicos de los elementos constructivos., la forma de ejecutar las mismas es el siguiente: (mismos comentarios que la otra fachada) Se realizará la hoja principal de fábrica armada de 1/2 pie de espesor, realizada con ladrillos cerámicos panal de 24x11'5x 9 cm, sentados con mortero de cemento procedente de central M-40 (1:6). El apoyo de la fábrica sobre el forjado debe ser del total espesor de la misma y previamente a su colocación se deberán comprobar los plomos de los forjados y en el caso de falta de apoyo y/o exceso de salida del forjado se deberán realizar las rectificaciones necesarias previamente a la colocación del cerramiento., incluso recibido de la última hilada con yeso, con enfoscado de mortero hidrófugo tipo PREDUREX BLANCO W2 o equivalente de 1.5cm de espesor por su cara interior y un enfoscado maestreado con mortero de hidrófugo tipo PREDUREX BLANCO W2 o equivalente de 1.5cm. de espesor por su cara exterior, con malla de fibra de vidrio en los cambios de materiales. Armada con armadura prefabricada en celosía de 8 cm de ancho, con alambres longitudinales de 5 mm de acero B 500 T recubierta con capa de zinc, dispuesta cada 4 hiladas. Incluso colocación de grapas de flejes de acero galvanizado, en el atado de la fábrica a los pilares (cuatro por planta y pilar.) Las juntas deben de estar completamente llenas de mortero y si s necesario se procederá a un retacado posterior Una vez realizada la fábrica, se aplicará el sistema de aislamiento por el exterior, procediendo de la siguiente forma:

Se colocará un perfil de arranque es una perfil metálico en forma de «U». Para fijar el perfil de arranque al soporte, hay que replantear, nivelar y colocar el perfil a una altura mínima de 15 cm, mediante tacos y tornillos de acero.

A continuación se colocará el aislante realizado en EPS COTETERM PLACA EPS BLANCO (EPS – UNE EN 13163 – T2-L2-W2-S2-P4-BS125-CS(10)80-DS(N)2-TR150) de 10 cm. con una conductividad de 0.037, para adherir la placa al soporte, se aplicará COTETERM-M o equivalente como adhesivo, colocando la pasta en bandas perimetrales y pelladas de un diámetro de entre 6 y 8 cm en el centro de las mismas. Luego se montan las placas sobre el perfil de arranque y pegarlas al soporte, a rompejuntas desde abajo hacia arriba, alineándolas.

Se cepillarán con lija las juntas entre placas para la regularización de las mismas.(Para conocer el tipo de placa a usar, consultar la guía DITE N°06/0089.)

Las placas se fijarán mecánicamente asegurando la placa a la pared. Consisten en un taco tipo STRU 195 con arandela y clavo de polipropileno. Deben llevar el marcado CE (ETA 03/0028). Se

taladrará la placa adherida por cinco puntos (1 en cada esquina y 1 en el centro), y se colocará colocar una fijación mecánica en cada uno de ellos. Su colocación se llevará a cabo 24 horas después de la colocación de la placa. Las esquinas de las placas se reforzarán con perfiles de esquiva fijados con COTETERM M.

Posteriormente se aplicará una capa fina de COTETERM M sobre la placa (espesor aprox. de 1,5 a 2 mm). Aún fresca, se colocará la MALLA COTETERM STD 167 encima, debiendo prever un solape de 10 cm en el encuentro con el siguiente tramo de malla. Se aplicará una segunda capa de COTETERM M en un espesor aproximado de 1,5 a 2 mm, hasta cubrir totalmente la malla.

OPCION ACABADO COTETERM ESTUCO FLEXIBLE MINERAL

Después de un secado completo, se aplicará sobre el COTETERM M capa de preparación de COTETERM ESTUCO FLEXIBLE ZINC y segunda capa de acabado COTETERM ESTUCO FLEXIBLE ZINC, que proporciona a la fachada un acabado natural efecto estuco fino mate. Se trasdosará por el interior mediante partición desmontable M82 de perfilera vista de Dynamobel o equivalente, Modulación estándar de 1.200 mm. Altura obra: 3100mm. Espesor total de 38 -118 mm. Formado por una estructura interior autoportante y exterior de acero galvanizado Sendzimir, calidad según norma EN 10.142-A1:1994 (DX51D+Z). Elementos metálicos vistos con tratamiento previo de desengrase y aplicación electrostática de polvo poliéster o epoxi, polimerizado en horno a 200°C, con un espesor de capa de pintura de 50/60 micras y tolerancias en color ESTANDAR. Paneles de cartón / yeso de 13 mm, revestidos de una lámina de vinilo de 0,3 mm. color ESTANDAR Aislante interior con paneles semirrígidos de lana mineral de 30/40 kg/m3 de densidad y 20 mm de espesor. Reacción al fuego: M0.

El forro está dotado de un sistema telescópico que permite la absorción de desniveles en paredes de hasta 80 mm. Reinstalación e intercambiabilidad del 100% de los módulos según norma CERFF. Sistema de aseguramiento de la calidad EN ISO 9001: 2000 certificado por AENOR e IQNET.

7. ALBAÑILERIA. MEDIANERA FUTURO EDIFICIO. (SISTEMA ENVOLVENTE)

Cerramiento :

Las fachadas opacas del edificio se encuentran resueltas mediante un sistema de aislamiento térmico por el exterior, sistema COTETERM o equivalente (cualquier variación sobre el mismo deberá ser aprobado por la DF). De esta forma se eliminan los puentes térmicos de los elementos constructivos., la forma de ejecutar las mismas es el siguiente: (mismos comentarios que la otra fachada) Se realizará la hoja principal de fábrica armada de 1/2 pie de espesor, realizada con ladrillos cerámicos panal de 24x11'5x 9 cm, sentados con mortero de cemento procedente de central M-40 (1:6). El apoyo de la fábrica sobre el forjado debe ser del total espesor de la misma y previamente a su colocación se deberán comprobar los plomos de los forjados y en el caso de falta de apoyo y/o exceso de salida del forjado se deberán realizar las rectificaciones necesarias previamente a la colocación del cerramiento., incluso recibido de la última hilada con yeso, con enfoscado de mortero hidrófugo tipo PREDUREX BLANCO W2 o equivalente de 1.5cm de espesor por su cara interior y un enfoscado maestreado con mortero de hidrófugo tipo PREDUREX BLANCO W2 o equivalente de 1.5cm. de espesor por su cara exterior, con malla de fibra de vidrio en los cambios de materiales. Armada con armadura prefabricada en celosía de 8 cm de ancho, con alambres longitudinales de 5 mm de acero B 500 T recubierta con capa de zinc, dispuesta cada 4 hiladas. Incluso colocación de grapas de flejes de acero galvanizado, en el atado de la fábrica a los pilares (cuatro por planta y pilar.) las juntas deben de estar completamente llenas de mortero y si s necesario se procederá a un retacado posterior Una vez realizada la fábrica, se aplicará el sistema de aislamiento por el exterior, procediendo de la siguiente forma:

Se colocará un perfil de arranque es una perfil metálico en forma de «U». Para fijar el perfil de arranque al soporte, hay que replantear, nivelar y colocar el perfil a una altura mínima de 15 cm, mediante tacos y tornillos de acero.

A continuación se colocará el aislante realizado en EPS COTETERM PLACA EPS BLANCO (EPS – UNE EN 13163 – T2-L2-W2-S2-P4-BS125-CS(10)80-DS(N)2-TR150).

de 15 cm. con una conductividad de 0.037, para adherir la placa al soporte, se aplicará COTETERM-M o equivalente como adhesivo, colocando la pasta en bandas perimetrales y pelladas de un diámetro de entre 6 y 8 cm en el centro de las mismas. Luego se montan las placas sobre el perfil de arranque y pegarlas al soporte, a rompejuntas desde abajo hacia arriba, alineándolas.

Se cepillarán con lija las juntas entre placas para la regularización de las mismas.(Para conocer el tipo de placa a usar, consultar la guía DITE N°06/0089.)

Las placas se fijarán mecánicamente asegurando la placa a la pared. Consisten en un taco tipo STRU 195 con arandela y clavo de polipropileno. Deben llevar el marcado CE (ETA 03/0028). Se

taladrará la placa adherida por cinco puntos (1 en cada esquina y 1 en el centro), y se colocará colocar una fijación mecánica en cada uno de ellos. Su colocación se llevará a cabo 24 horas después de la colocación de la placa. Las esquinas de las placas se reforzarán con perfiles de esquiva fijados con COTETERM M.

Posteriormente se aplicará una capa fina de COTETERM M sobre la placa (espesor aprox. de 1,5 a 2 mm). Aún fresca, se colocará la MALLA COTETERM STD 167 encima, debiendo prever un solape de 10 cm en el encuentro con el siguiente tramo de malla.

Se aplicará una segunda capa de COTETERM M en un espesor aproximado de 1,5 a 2 mm, hasta cubrir totalmente la malla.

OPCION ACABADO COTETERM ESTUCO FLEXIBLE MINERAL

Después de un secado completo, se aplicará sobre el COTETERM M capa de preparación de COTETERM ESTUCO FLEXIBLE ZINC y segunda capa de acabado COTETERM ESTUCO FLEXIBLE ZINC, que proporciona a la fachada un acabado natural efecto estuco fino mate. Se trasdosará por el interior mediante partición desmontable M82 de perfilera vista de Dynamobel o equivalente, Modulación estándar de 1.200 mm. Altura obra: 3100mm. Espesor total de 38 -118 mm. Formado por una estructura interior autoportante y exterior de acero galvanizado Sendzimir, calidad según norma EN 10.142-A1:1994 (DX51D+Z). Elementos metálicos vistos con tratamiento previo de desengrase y aplicación electrostática de polvo poliéster o epoxi, polimerizado en horno a 200°C, con un espesor de capa de pintura de 50/60 micras y tolerancias en color ESTANDAR. Paneles de cartón / yeso de 13 mm, revestidos de una lámina de vinilo de 0,3 mm. color ESTANDAR Aislante interior con paneles semirrígidos de lana mineral de 30/40 kg/m3 de densidad y 20 mm de espesor. Reacción al fuego: M0.

El forro está dotado de un sistema telescópico que permite la absorción de desniveles en paredes de hasta 80 mm. Reinstalación e intercambiabilidad del 100% de los módulos según norma CERFF. Sistema de aseguramiento de la calidad EN ISO 9001: 2000 certificado por AENOR e IQNET.

8. ALBAÑILERIA. CUBIERTAS. (SISTEMA ENVOLVENTE)

Cubierta no transitable con protección pesada

Cubierta plana no transitable, invertida, con protección de solado flotante, formada por:

Sobre la capa base de la losa estructural fratasada mecánicamente, se realizará una impermeabilización mediante POLIUREA consistente en:

Sistema aplicación:

El sistema descrito a continuación está basado en la poliurea proyectada de la casa Eurotaff. Para el proyecto se preverá el sistema descrito o un sistema equivalente previa aprobación de la DF.

- Saneado de superficie y preparación de la misma para conseguir una base de apoyo totalmente seca, limpia, exenta de polvo y de superficie lisa que impida el punzonamiento del material impermeable a colocar.

- Aplicación de primera capa de Imprimación con Eurotaff 300 poliurea fría.

- Aplicación de material impermeable a base de Eurotaff Poliurea AR 50 en caliente en un espesor de 2 mm que al mismo tiempo será sembrado de sílice (granulometría 0,7 - 1,2 mm) para conseguir mayor cohesión entre Poliurea, y siguientes capas de la cubierta.

- Sellado de los solapes verticales de la poliurea con los paramentos de obra civil que forman el vaso estanco de cubierta.

Composición:

Son necesarios elastómeros de poliuretano 100 % sólidos para el moldeo por inyección reacción (RIM).

2 componentes:

polioles de alto peso molecular (MW) , alargadores de cadena de amina y catalizadores aminados.

Polioxialquileno di- y triaminas, sin catalizadores.

Características técnicas:

Resistencia a la tracción Hasta 28 mPa.

Dureza Shore 30 A/ 65 D.

Alargamiento Hasta 1000 %

Resistencia al desgarro 40 – 100 N/mm

Sobre esta capa se extenderá la manta geotextil no tejido, fabricado a base de fibra corta de poliéster de 500 (+10%;-15%) g/m², ligado mecánicamente mediante agujeteado sin aplicación de ligantes químicos, presiones o calor. (Danofelt PY 500 o equivalente), dejando un solape entre rollos de al menos 10 cm.

Sobre este se colocará una lamina de poliestireno extruido Danopren 80 o equivalente, constituido a base de una espuma de poliestireno extruido , machihembrado a media madera.

Posteriormente se colocará Colocar el pavimento flotante Danolosa 95 de Danosa o equivalente, es una baldosa aislante constituida por un pavimento de hormigón poroso, que actúa como protección mecánica de una base aislante de poliestireno extruido de 60mm., resultando una superficie practicable resistente y aislada térmicamente con las bases de poliestireno a tope entre sí, sobre la capa geotextil separadora. Pueden realizarse cortes con radial sobre el pavimento para ajustarse a los perímetros de la cubierta.

9. ALBAÑILERIA. SUELOS. (SISTEMA ENVOLVENTE)

Se opta por la formación de un forjado mediante losa de hormigón armado. Para resolver la transmitancia del mismo y eliminar puentes térmicos se le dota por la parte inferior de un aislamiento térmico por la parte inferior del mismo de la siguiente forma:

Se colocará un perfil de arranque es una perfil metálico en forma de «U». Para fijar el perfil de arranque al soporte, hay que replantear, nivelar y colocar el perfil a una altura mínima de 15 cm, mediante tacos y tornillos de acero.

A continuación se colocará el aislante realizado en EPS de 15 cm. con una conductividad de 0.037, para adherir la placa al soporte, se aplicará COTETERM-M o equivalente como adhesivo, colocando la pasta en bandas perimetrales y pelladas de un diámetro de entre 6 y 8 cm en el centro de las mismas. Luego se montan las placas sobre el perfil de arranque y pegarlas al soporte, a rompejuntas desde abajo hacia arriba, alineándolas.

Se cepillarán con lija las juntas entre placas para la regularización de las mismas.(Para conocer el tipo de placa a usar, consultar la guía DITE N°06/0089.)

Las placas se fijarán mecánicamente asegurando la placa a la pared. Consisten en un taco con arandela y clavo de polipropileno. Deben llevar el marcado CE (ETA 03/0028). Se taladrará la placa adherida por cinco puntos (1 en cada esquina y 1 en el centro), y se colocará colocar una fijación mecánica en cada uno de ellos. Su colocación se llevará a cabo 24 horas después de la colocación de la placa. Las esquinas de las placas se reforzarán con perfiles de esquiva fijados con COTETERM M.

Posteriormente se aplicará una capa fina de COTETERM M sobre la placa (espesor aprox. de 1,5 a 2 mm). Aún fresca, se colocará la MALLA COTETERM encima, debiendo prever un solape de 10 cm en el encuentro con el siguiente tramo de malla.

Se aplicará una segunda capa de COTETERM M en un espesor aproximado de 1,5 a 2 mm, hasta cubrir totalmente la malla.

Después de un secado completo, se aplicará sobre el COTETERM M 2 capas de COTETERM FONDO, como primera mano o imprimación del COTETERM ACABADO y del COTETERM ACRYLIC.

Sobre el forjado se coloca lámina de polietileno reticulado PE-R, de 5 mm. de espesor. Sobre esta se colocará el terrazo según lo dispuesto en el apartado de acabados.

10. ALBAÑILERIA. TABIQUERÍAS.

1. Separación de espacios de mismo uso

Para la tabiquería interior se opta por una solución de partición desmontable M82 de movinord o equivalente, de perfilera vista, Modulación estándar de 1.200 mm. Altura obra: 3900mm. Espesor total de 80 mm. Formado por una estructura interior autoportante y exterior de acero galvanizado Sendzimir, calidad según norma EN 10.142-A1:1994 (DX51D+Z). Elementos metálicos vistos con tratamiento previo de desengrase y aplicación electrostática de polvo poliéster o epoxi, polimerizado en horno a 200°C, con un espesor de capa de pintura de 50/60 micras y tolerancias en color ESTANDAR. Todos los elementos que coinciden con paredes suelos y techos van provistos de dos bandas de neopreno de 5 mm para su mejor sellado contra estos elementos. Paneles fenolicos de 13 mm, revestidos de una lámina de vinilo de 0,3 mm. color ESTANDAR Aislamiento interior de lana mineral de 50 mm de espesor y 30/40 Kg/m3 de densidad. Vidrios de 3+3 con butiral transparente. Espacio libre entre vidrios de 52 mm. Desmontabilidad de los vidrios independiente de la estructura por su ajunquillamiento perimetral por ambas caras. Aislamiento acústico de 44 dB según norma EN ISO 140-3. Reinstalación e intercambiabilidad del 100% de los módulos según norma CERFF. Sistema de aseguramiento de la calidad EN ISO 9001: 2000 certificado por AENOR e IQNET. Todos los elementos necesarios incluidos para su instalación

Separación de espacios unidades uso/otros usos.

La solución adoptada se realiza mediante tabiquería de ladrillo panal de 11.5 cm. de espesor, sentados con mortero de cemento procedente de central M-40a (1:6), armado con murfor cada 4 hiladas, incluso recibido de la última hilada con yeso, con enfoscado de mortero de 1.5cm de espesor por ambas

caras,(previo retacado de juntas) trasdosado a ambas caras mediante un Forro De Pared D82 de movinord o equivalente, de Perfilería Oculta: módulo ciego en su totalidad. Modulación estándar de 1.200 mm. ALTURA de obra: 3.900 mm. Espesor total de 33 mm. Sistema telescópico en vertical para absorber irregularidades de la pared hasta 118mm. Formado por estructura interior y exterior de acero galvanizado Sendzimir, calidad según norma europea EN 10.142-A1:1994 (DX51D+Z). Elementos metálicos vistos con tratamiento previo de desengrase y aplicación electrostática de polvo poliéster o epoxi, polimerizado en horno a 200°C, con un espesor de la capa de pintura de 50/60 micras y tolerancias en color estándar. Sistema común al tabique M92: paneles fenolicos de 13 mm canteados con P.V.C. de 2 mm, revestidos de lámina de vinilo de 0,3 mm. Color de Panel estandar. Las entrecalles que forman la modulación llevarán embutida una lambeta de P.V.C. de 10 mm de ancho. Elementos para encuentros con ventanas, puertas, esquinas, forro de columnas o bajantes. Aislamiento interior de lana mineral de 20 mm de espesor y 30/40 Kg/m3 de densidad. Reinstalación e intercambiabilidad de los módulos según CERFF. Sistema de aseguramiento de la calidad UNE EN ISO 9002 certificado por AENOR. Incluidos todos los elementos necesarios para su instalación.

Separación de espacios unidades de uso/ actividades.

La solución adoptada se realiza mediante tabiquería de ladrillo de hormigón de 11.5 cm. de espesor, sentados con mortero de cemento procedente de central M-40a (1:6), incluso recibido de la última hilada con yeso, con enfoscado de mortero de 1.5cm de espesor por ambas caras(previo retacado de juntas y refuerzo mediante armado con murfor cada 4 hiladas,) , enlucido a dos caras trasdosado a ambas caras mediante un un Forro De Pared D82 de movinord o equivalente, de Perfilería Oculta: módulo ciego en su totalidad. Modulación estándar de 1.200 mm. ALTURA de obra: 3.900 mm. Espesor total de 33 mm. Sistema telescópico en vertical para absorber irregularidades de la pared hasta 118mm. Formado por estructura interior y exterior de acero galvanizado Sendzimir, calidad según norma europea EN 10.142-A1:1994 (DX51D+Z). Elementos metálicos vistos con tratamiento previo de desengrase y aplicación electrostática de polvo poliéster o epoxi, polimerizado en horno a 200°C, con un espesor de la capa de pintura de 50/60 micras y tolerancias en color estándar. Sistema común al tabique M92: paneles fenolicos de 13 mm canteados con P.V.C. de 2 mm, revestidos de lámina de vinilo de 0,3 mm. Color de Panel estandar. Las entrecalles que forman la modulación llevarán embutida una lambeta de P.V.C. de 10 mm de ancho. Elementos para encuentros con ventanas, puertas, esquinas, forro de columnas o bajantes. Aislamiento interior de lana mineral de 20 mm de espesor y 30/40 Kg/m3 de densidad. Reinstalación e intercambiabilidad de los módulos según CERFF. Sistema de aseguramiento de la calidad UNE EN ISO 9002 certificado por AENOR. Incluidos todos los elementos necesarios para su instalación.

Particiones de planta Sótano

Ladrillo Perforado "panal" de ½ pie (11'5 cm) armado con murfor cada 4 hiladas, y enfoscado por una cara y alcatado por la otra, para garantizar el aislamiento acústico necesario y la compartimentación al fuego.

Compartimentación horizontal

Se resuelve mediante estructura de hormigón armada especificada ampliamente en el apartado de sistema estructural.

11.REVESTIMIENTOS. PARAMENTOS VERTICALES.

Estancias en general

En general el acabado de todas las estancias será el de la mampara vista.

Aseos, zonas húmedas y almacenes

Se realizará un alicatado con baldosa de gres porcelánico STONKER, microcemento gris 60x60 cm. de Porcelanosa grupo o equivalente, uso en paramentos, uso sin ningún requisito adicional, 59,6x 59,6 cm, recibido con adhesivo cementoso mejorado con deslizamiento reducido y tiempo abierto ampliado, Fr-one Gris, "BUTECH", según UNE-EN 12004, con doble encolado (en toda la superficie) sobre una capa de regularización de 2 cm de espesor de enfoscado de mortero de cemento CEM II/A-P 32,5 R y arena M-5, maestreado y fratasado. Rejuntado con mortero de juntas cementoso de fraguado y endurecimiento rápido colorstuk rapid de, "BUTECH", tipo CG2, según UNE-EN 13888, color a elegir por la D.F. Para juntas de 2 a 15mm.

Ejecución: NTE-RPA. Revestimientos de paramentos: Alicatados.

Incluye: Preparación del paramento base mediante la formación de una capa de enfoscado maestreado. Colocación de una regla horizontal al inicio del alicatado. Replanteo de las baldosas en el paramento para el despiece de las mismas. Extendido de la pasta adhesiva con la llana dentada sobre el paramento. Colocación de las baldosas, comenzando a partir del nivel superior del pavimento y antes de realizar éste. Fraguado de la pasta. Rejuntado. Limpieza del paramento.

12. PINTURAS.

Se realiza un acabado con pintura sobre enfoscado en el interior de los cuartos de instalaciones.

Plastecido, preparación de soporte, dos manos de cola, mano de fondo, y dos manos de acabado. Pintura plástica lisa COLOR BLANCO en zonas de servicio

Las rejas, puertas y demás elementos metálicos que no sean galvanizados se tratarán con dos manos de antioxidante de distinto color y 2 manos de esmalte de acabado.

Los elementos de acero galvanizado, serán galvanizados siempre en caliente, de lo contrario se deberá autorizar la utilización por parte de la D.F. la utilización de galvanizado en frío. Los acoples entre elementos deberán venir perforados previos a su galvanizado y los acoples serán mediante tornillería y/o elementos también galvanizados.

En la zona de carga y descarga, se realizará con pintura PLÁSTICA LISA en garaje conjunto, para realización de franjas de color en garajes realizando un zócalo de 1m y dos franjas de 20cm. una de ellas blanca colores a elegir y otra en color gris de 20cm encuentro paramento vertical con horizontal, mano de fondo con pintura plástica diluida muy fina, plastecido de faltas y dos manos de acabado. Realizado según NTE/RPP-24.

En la zona de carga y descarga se realizará una rotulación y marcado de flechas de dirección a base de resina acrílica termoplástico con dos manos, sobre suelos de garaje, marcando sentidos de circulación, encintado...Ancho mínimo trazo 20cm. Y una rotulación marcado de garajes a base de pintura reflectante de tráfico con dos manos, zonas de peatones, numeración de plazas, líneas delimitadoras de plazas u otros con una anchura de línea de 10cm. Realizado según NTE/RPP-24.

13. PAVIMENTOS.

Pavimento de baldosas de Terrazo 60x60

Pavimento realizado con baldosas de terrazo 60x60 cm. micrograno, color gris, uso intensivo,

Previo a la colocación del pavimento, se colocará una lámina anti-impacto compuesta por una lámina de espuma de polietileno químicamente reticulado de celda cerrada, densidad 25-30 kg/m³ y 5 mm de espesor. Se limpiará el forjado y se extenderá la lámina, encintando las juntas y el perímetro, se solaparán entre sí los machihembrados laterales superponiendo más de 3 cm las láminas. La unión entre las láminas se hará con cinta adhesiva o termosoldando las láminas. Se utilizará desolidarizador perimetral, formando un zócalo de 10 m. La solera deberá estar completamente independizada del forjado o muros laterales.

Posteriormente Las baldosas se colocarán a la tendida, es decir, Consiste en extender por zonas sucesivas una capa de lecho de agarre de mortero nivelado, por tanto de espesor variable y previo, espolvorearlo con cemento Pórtland gris seco, y a continuación ir disponiendo las piezas sobre este lecho siguiendo la dirección de una maestra, o de ambas simultáneamente. Por supuesto, manteniendo la junta abierta entre baldosas de 1 a 2 mm, lo que permitirá el eficaz relleno de juntas por la lechada. (Mortero de cemento con una resistencia mínima de 100 kg/cm²)

El mortero será siempre de consistencia blanda, pudiendo verificarse su apropiada plasticidad mediante ensayo de Cono de Abrams para obtener un asiento de entre 8 y 10 cm.

Se dejarán previstas juntas de dilatación en cuadrículas de lado no mayor de 5 metros y en el perímetro en los encuentros con un tabique de fábrica. Junta de pavimento modelo novojunta decor flecha de acero inoxidable, de la marca Emac o equivalente

Una vez colocadas las piezas de terrazo A las 24 h de la colocación de las piezas de terrazo, y con la superficie limpia, humedecida y con sus juntas abiertas, se aplicará la lechada suministrada por el fabricante, en consistencia de máxima plasticidad y sin exceso de agua, desechando el sobrante de cada amasada tras 30 minutos.

y mantendremos la humedad del pavimento durante al menos 24h; dejando endurecer durante tres o cuatro días, en función de las condiciones ambientales de ventilación y humedad. Se protegerá el pavimento durante este curado de la lechada.

Posteriormente, esta capa de lechada cumplirá también la función de una cierta protección de la cara vista del terrazo.

Pavimento de gres 60x60

Pavimento realizado con recubrimiento cerámico mediante el método de colocación en capa fina, de baldosa de gres porcelánico, del grupo Porcelanosa o equivalente, Stonker, modelo microcemento gris, rectificado y biselado de formato nominal de 59,6x59,6 cm, espesor de 10,8mm, conformadas por prensado en seco a unos 450Kg/cm², tratadas en monococión a temperatura máxima de 1220° C. Con una absorción de agua muy baja inferior a 0,1%, recibidas con adhesivo cementoso mejorado con tiempo abierto ampliado, Rapimax, de BUTECH, C2E según UNE-EN 12004, y rejuntadas con mortero de juntas

para juntas de 1 mm., cementoso Colorstuk 0-4, de BUTECH, tipo CG2, según UNE-EN 13888, color a elegir por la DF, para juntas de 0 a 4 mm. Incluso 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 o de dilatación existentes en el soporte.

Ejecución: NTE-RSR. Revestimientos de suelos: Piezas rígidas.

Incluye: Limpieza y comprobación del grado de humedad de la base. Replanteo de niveles. Colocación del mallazo. Extendido de la capa de mortero. Replanteo de la disposición de las baldosas y juntas de movimiento. Aplicación del adhesivo. Colocación de las crucetas. Colocación de las baldosas con llana dentada. Relleno de las juntas de movimiento. Rejuntado. Eliminación y limpieza del material sobrante. Limpieza inicial del pavimento al finalizar la obra, incluso comprobación de desniveles mediante regle de 2 m, Incluso partes proporcionales de cortes, replanteo, formación de pendientes hacia los sumideros, conforme planos de detalle, tapajuntas por cambio de pavimentos y eliminación de restos y limpieza.

Previo a la colocación del pavimento, se colocará una lámina anti-impacto compuesta por una lámina de espuma de polietileno químicamente reticulado de celda cerrada, densidad 25-30 kg/m³ y 5 mm de espesor. Se limpiará el forjado y se extenderá la lámina, encintando las juntas y el perímetro, se solaparan entre sí los machihembrados laterales superponiendo más de 3 cm las láminas. La unión entre las láminas se hará con cinta adhesiva o termosoldado las láminas. Se utilizará desolidarizador perimetral, formando un zócalo de 10 m. sobre la lámina, y para recuperar el espesor del pavimento de terrazo, se colocará capa de mortero de cemento roseteado para alcanzar los niveles del pavimento. Se deberá curar esta capa para evitar fisuras en la misma. La capa de mortero deberá estar completamente independizada del forjado o muros laterales.

Pavimento hormigón.

Solera-pavimento continuo acabado fratasado mecánico, realizado con hormigón HA 25 de consistencia fluida y tamaño máximo del árido 20 mm., espesor 7 cm., con mallazo electrosoldado ME 15x15, 5-5 B500S con sello CIETSID, a continuación se realiza un barrido y/o Aspirado de toda la superficie. Toda la superficie deberá estar limpia, porosa, seca y sana. Si existen grietas, fisuras, coqueras, etc., los soportes de hormigón deben repararse, eliminando la lechada superficial del cemento, recomendándose un acabado de las superficies fino, aunque no bruñido.

Una vez la superficie en las condiciones descritas, aplicar a rodillo una capa general de anclaje de la imprimación epoxídica especial para substratos pétreos porosos LITEPOX de Euroquímica o equivalente, con rdto. aprox. de 0,250 Kgs/m², hasta aparición de ligero brillo. A continuación se realiza una capa de acabado mediante la aplicación de dos capas de acabado del revestimiento de poliuretano alifático especial para pavimentos, PAVIESPORT Acabado de Euroquímica o equivalente, mediante rodillo, con un rdto. por capa aplicada de 0,200Kgs/m², y con un intervalo de repintado entre ambas de 12h. De color rojo, verde o gris.

Transcurridas 24H de la operación anterior se procederá a la señalización y anc de plazas y flechas indicativas mediante la aplicación de dos manos de pintura de poliuretano PAVIPUR de Euroquímica o equivalente, de color blanco o amarillo, con un rdto aprox. de 7m²/Kg y capa aplicada.

FALSOS TECHOS.

Falso techo instalaciones.

Falso techo para colocación de instalaciones en zonas de descanso formado por pletinas 10x50mm colocadas formando retícula de 500x500mm realizada en acero inoxidable, fijada al techo con varillas.

Falso techo cuartos húmedos.

Falso techo de rejilla, formadas por sistema de techo en aluminio con altas prestaciones decorativas. Esta rejilla se suministra ensamblada en módulos de 600x600. Se instalan sobre perfilera sonebel de ala 15 mm., quedando dicha estructura desapercibida en el conjunto del sistema, con lo que se consigue un efecto de techo continuo sin juntas. para que los colores permanezcan intactos se ha de instalar con guantes, incluso parte proporcional de elementos de suspensión. modelo rejilla UT-15 de Isover o equivalente

14. CARPINTERIA INTERIOR.

Puertas interiores de paso.

Puertas de paso de una o dos hojas abatible ciega de suelo a techo, con largueros hasta techo. Modulación estándar de 1.006 mm. Hoja de puerta incluida de aglomerado macizo de 930 x 2.650 x 40 mm, revestida de una lámina de vinilo de 0,3 mm y canteada con PVC de 2 mm. Herraje tipo manivela de

acero en L con roseta y cerradura. Resistencia de la bisagra de 60.000 ciclos de apertura según norma CERFF.

Puertas Resistentes al fuego.

Puertas resistentes al fuego construidas con dos planchas de acero galvanizado de 0.8 mm. De espesor, ensambladas sin soldaduras, revestida con 2 paneles laminados estratificados de Alta presión fórmica de 2 mm. De espesor. Estos paneles, compuestos de resinas fenólicas y melamínicas, son adheridos a la hoja con adhesivos especiales. El conjunto de panelado de reviste perimetralmente con perfilera de Acero Inoxidable, de 0.8 mm. De espesor. En su interior aloja una combinación de materiales aislantes ignífugos (lana de roca y cartón yeso) y refuerzos metálicos. El espesor de la hoja es de 69 mm.

Dispone de 4 bisagras reversibles de doble pala, fabricadas en acero Inoxidable de 3mm. De espesor, pudiendo regularse en altura.

El sistema de cierre está compuesto por una cerradura embutida de 1 punto en acero inoxidable, con marcado CE conforme a la norma UNE-EN 12209-2007. El conjunto se completa con un cilindro níquel 35x40 o 40x50 en función del accionamiento.

El sistema de accionamiento está formado por manilla y escudo de acero inoxidable.

En caso de hoja doble, la hoja inactiva posee una constitución interna similar a la hoja activa, a excepción del mecanismo de cierre de contracerradura, que se compone de: retenedor en la parte superior de la hoja inactiva, fallebas por el interior de la hoja inactiva, cierre automático de contracerradura y nueca de 9mm. Al accionar la contracerradura de la hoja inactiva, se libera el mecanismo de retención de la contracerradura, permitiendo la apertura de la puerta. Todas las hojas dispondrán de mirillas $\varnothing 360$ mm. Con vidrio resistentes al fuego.

El marco será fabricado en acero inoxidable de 1,5 mm. De espesor., con burlete de goma para suavizar el cierre, con junta intumescente.

Cuenta al menos con 4 garras de 2mm. En cada lado, posibilitando su anclaje tanto a la obra como a premarco metálico.

Puertas correderas interiores de paso.

Puertas automáticas correderas MANUSA o equivalente modelo VISIO 125 Easy-SOS ANTIPANICO BATIENTE, con apertura según planos, con hojas y fijos según planos, incluso fijo superior, compuesta por los siguientes elementos:

Operador modelo VISIO 125 Easy-SOS de MANUSA, formado por: un grupo universal con dos motores trifásicos de corriente alterna alimentado a partir de una red monofásica 230v/50Hz (115V/60Hz en opción); encoder magnético de posición, velocidad y sentido de giro; panel electrónico de control con microprocesador de 16 bits, auto-supervisión de funcionamiento, y sistema de gestión de los motores con tecnología inverter y variación de voltaje y variación de frecuencia independiente (VVVF); transmisión "Direct Drive" mediante acoplo directo del motor a la correa de tracción (sin reductor); arrastre de hojas mediante sistema de brazos cruzados, con dos carros porta-hoja con tres ruedas de gran diámetro cada uno, y un brazo de arrastre por cada hoja móvil; un sistema de baterías de emergencia para provocar la apertura o cierre de las hojas móviles en caso de fallo del suministro de corriente (configurable por el usuario); un selector de maniobra que permite escoger entre los siguientes modos de operación: automático, abierto, cerrado, solo salida y apertura reducida. Este selector de maniobra está equipado con un display digital que avisa al usuario ante cualquier anomalía, y permite regular los diferentes parámetros de funcionamiento de la puerta. Los siguientes parámetros se pueden configurar de forma independiente: velocidad de apertura entre 0 y 100 cm/s por hoja; velocidad de cierre entre 15 y 40 cm/s; fuerza de cierre entre 40 y 140 N; pausa abierta; cierre temporizado; sensibilidad del radar interior y exterior, longitud de carrera y apertura reducida. Todo ello alojado en un chasis de aluminio extruido de 125 mm de alto y 180 mm de profundidad. Fabricado según normas de aseguramiento de la calidad ISO 9001: 2000.

Hojas Easy SOS de MANUSA, compuestas por un plinto superior y otro inferior de 50 mm de altura x 40 mm de grosor, con anclaje mecánico del cristal mediante sistema de cuña a presión. Las hojas móviles van equipadas con un sistema de antipánico integral que permite abatirlas hacia el exterior por simple empuje manual en caso de emergencia según NBE-CPI/96 Art.8.1 y replegarse a ambos lados, resultando un paso libre efectivo de evacuación igual al ancho total del hueco menos 300mm. Incluye vidrio de 10 a 12 mm y vidrio superior.

Radar Planar, para ordenar la apertura de la puerta al detectar movimiento.

Fotocelulas de seguridad situadas en los laterales de la puerta.

Cerrojo electromecánico automático para bloquear la apertura de la puerta.

Llave exterior, que permite la apertura de la puerta desde el exterior mediante llave.

Interface MANUSA, que permite comunicar la puerta con elementos de gestión externos.

15. CARPINTERIA EXTERIOR.

Carpintería

Las carpinterías del Edificio se resuelven con el mismo criterio de resolución, optando por carpinterías moduladas con paños de vidrio dobles.

Carpintería de aluminio:

MUROS CORTINA:

Fachada muro cortina serie MX PT (Contratapa continua) de TECHNAL o equivalente, realizada con perfiles de aluminio extruido con aleación 6063 según norma UNE 38-337 ó bien 6060 según la norma UNE 38-350 y temple T5.

Aluminio anodizado según la marca de calidad QUALANOD Clase 20, con un espesor mínimo de 20 micras, color Plata Mate. O aluminio acabado lacado según el sello de calidad QUALICOAT (espesor de la capa de pintura poliéster entre 50 y 120 micras), color estándar. A todos los perfiles, antes de su lacado, se les realiza un pretratamiento reforzado “SEA-SIDE” equivalente a la Calidad Marina.

ESTRUCTURA formada por un conjunto de perfiles verticales y travesaños horizontales unidos entre sí mediante embudos especialmente diseñados. La conjunción de ambos elementos formará la retícula específica en el proyecto. Aislamiento térmico asegurado por un intercalario de poliamida horizontal y vertical colocado entre la estructura y la contratapa.

MONTANTES VERTICALES de aluminio extruido, diseñados para su resistencia a la presión de viento, correspondiente a la zona eólica de la obra. La dimensión de los montantes es de 52 mm. de ancho y con la profundidad definida por los requerimientos de inercia de 140 mm.

TRAVESAÑOS HORIZONTALES de aluminio extruido, diseñados para su resistencia al peso del elemento de relleno, con una flecha máxima de 3 mm. La dimensión de los travesaños es de 52 mm. de ancho y profundidad determinada por cálculo de 60 mm.

RUPTURA DE PUENTE TÉRMICO integrada al sistema de muro cortina MX mediante la interposición de una junta intercalaria continua entre los perfiles estructura y los perfiles de contratapa.

UNIONES entre montantes y travesaños, en corte recto, mediante embudos especiales de aluminio provistos de una junta siliconada para garantizar la estanqueidad de la unión. Embudos fijos sobre el travesaño para colocación frontal y piezas específicas para colocación lateral.

EL ACRISTALAMIENTO del sistema, para espesores de 6 a 18 mm. se realiza mediante un reductor interior de aluminio extruido, provisto de una junta continua de E.P.D.M. Para espesores de 20 a 32 mm. se realiza mediante una junta continua interior de E.P.D.M. Exteriormente, se fijarán perfiles de contratasas de aluminio extruido, provistos igualmente de juntas de E.P.D.M. El acabado exterior del muro cortina se realiza mediante un conjunto de perfiles tapetas, clipados sobre las contratasas. Drenajes en tapa y contratapa horizontal.

DILATACIÓN VERTICAL de los montantes se absorberá mediante la interposición de mechas interiores de aluminio extruido. Estas mechas se dispondrán en cada conexión de planta e irán fijadas al montante inferior y sueltas en su conexión con el montante superior. La separación entre montantes no será inferior a 6 mm. y deberá ir sellado perimetralmente con silicona.

ANCLAJES de acero laminado en caliente con acabado galvanizado para la fijación de los montantes a la obra. Estos anclajes se dispondrán en cada forjado y deberán admitir una regulación tridimensional de +/- 3 cms.

VENTANAS DE HOJAS OCULTAS DE MURO CORTINA

Encolados: Silicona de tipo estructural aplicada por empresas cualificadas y conforme a los procedimientos técnicos Technal y del proveedor de la silicona. Encolado sobre barretas de aluminio anodizadas (bajo Avis Technique en el CSTB)

Acristalamiento: Espesor de acristalamiento 23 mm ó 31 mm con los 4 lados con cantos pulidos y sellados con siliconas tipo estructurales.

Apertura italiana con compás inox regulable y cierre central multipuntos. Estanqueidad marco hoja por juntas EPDM. Accionamiento por cadena para la apertura y el cierre motorizado tipo CDC 200/350-SBD-BSY+ de la marca D+H Mechatronic AG.

VENTANAS:

Compuestos formados por carpintería SOLEAL FY de TECHNAL o equivalente, fijos y practicables.

Características técnicas:

opción: Soleal Minimal.

Sección Vista de Aluminio: Minimal 52mm.

Módulo de 55mm.

Perfiles con rotura de puente térmico. Longitud de la barreta: 20mm.

Semiperfiles exterior e interior con cajas de escuadras iguales.

Posibilidad de ranura exterior e interior.

Ensamblaje de perfiles mediante 2 escuadras con pasador cónico para atornillar.

Escuadras de ingletar y de pasador idénticas.

Junta central con 2 durezas: base de EPDM rígido, y forma de EPDM espumado altamente aislante.

Junta central sin cortes, continua. Rápida colocación. Seguridad de ejecución. Y garantía de estanquidad.

Drenaje oculto en los travesaños.

Mismo deflector para todos los travesaños.

Herrajes: Ranura “especial” TECHNAL. Oferta completa: practicables, OB, OB “lógica”, abatible, proyectante, italiana, cerradura para puerta. Peso máximo 130 kg. Cremona encastada, siempre, mecanizada con matriz.

Herrajes: manetas de cuadradillo SOLEAL + oferta manillas INOX.

Acristalamiento: Juntas de acristalamiento ocultas. Junquillos rectos tubulares con “accesorio” para transporte y la planimetría. Soleal Minimal de 24, 26, 30 y 32mm.

Cerrajería

Todos los elementos metálicos serán galvanizados en caliente por inmersión electrolítica, entre 90 y 100 micras. Las fijaciones mecánicas y las soldaduras en taller previo al galvanizado.

Pasarela mantenimiento:

Suelo a base de chapa metálica lagrimada e=5 mm., recibida mecánicamente sobre marco de perfil de acero galvanizado, soldado y galvanizado en taller. Realizada en paños enteros según despiece y colocación que figura en planos de proyecto

Barandilla:

Barandilla de 1.10 m de altura compuesta por pletina en “L” galvanizada 50x5 mm formando pies en tramos de aprox. 1.80m; 3 cables de acero galvanizado con tensores para formación de largueros intermedios del mismo material de Ø10mm. , pasados a través de perforaciones realizadas en los montantes, colocados con tensores. Totalmente recibida en obra mediante pequeños anclajes al forjado con tacos y soldadura al pie.

Celosía:

Celosía de acero galvanizado, formando módulos, formada por lamas fijas de acero galvanizado de 32x1.5 mm., con marco de perfil hueco laminado en frío 40x20x1.5mm. colocada atornillada a la estructura metálica de la pasarela.

16.VIDRIOS.

Doble acristalamiento, compuesto de :

VIDRIO BAJO EMISIVO, CON CONTROL SOLAR de ALTA SELECTIVIDAD:

SGG CLIMALIT PLUS COOL-LITE XTREME F2 6(20 air)44.1

Vidrio exterior: vidrio PLANILUX 6 mm. con capa COOL-LITE XTREME en cara 2.

Cámara: 20 mm de espesor con argón.

Vidrio interior: vidrio laminar de seguridad STADIP 44.1

Prestaciones:

Trans. térmica: U=1,0 W/m²K

Factor Solar, g=0,28

Trans. Luminosa=59%

fijado sobre carpintería con acañado(y sellado a dos caras) mediante calzos de apoyo perimetrales y laterales, incluso sellado en frío con silicona y colocación de junquillos.

17.APARATOS SANITARIOS Y GRIFERIA.

Inodoro, de porcelana vitrificada, de dimensiones 55x37 cm., serie Element, tanque Alto de Roca o equivalente, color blanco, incluso asiento , incluso todas las piezas de empalme al colector tubo de 32 mm. de PVC para evacuación y tapa de color similar, juego de mecanismos incluidos, colocación y ayuda de albañilería, según NTE/IFF-30 y ISS-34.

Urinario mural con rociador y murete separador mod MARE de Bellavista o equivalente . Incluso parte proporcional de tubo de polietileno reticulado de 16x2.4 mm para alimentación y tubo de 32 mm. de PVC para evacuación incluso colocación y ayuda de albañilería, según NTE/IFF-30, IFC-38 y ISS-22/23.

Lavabo Roca modelo Berna o equivalente, de 560x420 mm., porcelana vitrificada, en color, para colocar empotrado bajo encimera de mármol o similar (sin incluir, instalado y funcionando).

Vertedero Roca modelo Garda, de 500x420 mm., porcelana vitrificada, instalado y funcionando.

Grifería electrónica para lavabo (un agua) con limitador de caudal. Antivandálica. Alimentación con conexión a red 230 V. Incluye fuente de alimentación. Serie L90 de Roca o equivalente,

Grifería para urinarios modelo sentronic-s de Roca o equivalente.

Fluxor para inodoro de empotrar 3/4 para inodoro doble descarga 3/6 l. de roca o equivalente

PRO - Mezclador exterior para lavabo o fregadero con caño inferior giratorio. Manecilla para Personas con Movilidad Reducida. Modelo Victoria de Roca o equivalente

18.INSTALACIONES.

Ascensores

Suministro e instalación de ascensor eléctrico sin cuarto de máquinas.

ESPECIFICACIÓN OTIS GeN2 Comfort o equivalente

CAPACIDAD : 1000 Kg. / 13 personas.

RECORRIDO: m.

VELOCIDAD : 1 m./s.

Nº de PARADAS: 6/7

Nº de ACCESOS EN CABINA: Dos

EMBARQUES EN EL MISMO FRENTE: 5

EMBARQUES EN EL FRENTE OPUESTO: 1/2

PLANTAS SERVIDAS :-1,0,1,2,3,4/-1,0,1,2,3,4,5

DIMENSIONES:

HUECO (mm) : 1950 Ancho x 1950 Fondo.

1000 de Foso; 3.400 de Recorrido de Seguridad

CABINA (mm) : 1400 Ancho x 1600 Fondo y 2.200 Alto

MÁQUINA COMPACTA SIN REDUCTOR - Situada en la parte superior interna del hueco, sobre dos guías de contrapeso y una guía de cabina. Motor de imanes permanentes y construcción radial. Freno de disco.

TRACCIÓN Sistema GeN2® de OTIS mediante CINTAS PLANAS de alta resistencia, compuestas por cables de acero recubiertos de poliuretano, sobre polea motriz de diámetro reducido (80 mm.).

CONTROL DE MOVIMIENTO -. Drive regenerativo ReGen que introduce en el edificio energía eléctrica aprovechable generada por el movimiento del ascensor. Precisión de parada: +/- 3 mm.

MANIOBRA - Sistema de control modular MCS 220, por microprocesadores en COLECTIVA EN BAJADA. En agrupamiento DÚPLEX

DECORACIÓN DE CABINA

"Optima" Con panel de mando en columna convexa, de suelo a techo, acabada en acero inoxidable y de la que emana la luz de la cabina.. Paredes en acero inoxidable, techo curvo en inoxidable con spots. Módulo de espejo ocupando 1/3, de suelo a techo en pared opuesta al panel de mando. Pulsadores de microrrecorrido, cóncavos, enmarcados en placas acabadas en cromo con numeración arábiga y en sistema Braille. Pasamanos tubulares frente al mandador. Rodapié de aluminio. Puerta de cabina y frentes en acero inoxidable.

PUERTAS DE PISO - Automáticas de apertura telescópica lateral de 900 mm. de paso por 2000 mm de alto. Acabadas en acero inoxidable 220. Homologadas según normativa. Operador de puertas de velocidad regulable.

BOTONERAS DE PISOS Acabadas en acero inoxidable con pulsadores de microrrecorrido, cóncavos y aro luminoso.

SEÑALIZACION EN PLANTA BAJA - Indicador de posición digital de cristal líquido con indicador de sentido de viaje y gong HPI13 en todas las plantas.

OPCIONALES INCLUIDOS:

Cortina de infrarrojos de seguridad en puerta de cabina.

Dispositivo de sobrecarga..
Dispositivo de prevención de evacuación insegura. Detector de acceso al hueco.
Botones en planta y cabina audibles.
Conexión a Potencia de emergencia
Cuadro de acometida de diferenciales y magnetotérmicos, tanto de fuerza como de alumbrado.
Sistema de control de las cintas PULSE®
Llavines en piso y cabina para restringir el acceso en sótano.
Maniobra de emergencia de bomberos.
Apagado automático de la luz de cabina e iluminación por LED
Sistema Regenerativo de energía REGENDRIVE®
Reenvío automático a la planta seleccionada por DUPLEX

19. VARIOS.

Defensa anti-intrusión

Para la defensa anti-intrusión se crea una cancela mediante las lamas de aluminio, equivalentes a las de fachada. La cancela se deberá mantener bloqueada en posición abierta mientras se utilicen las instalaciones.

Huecos exteriores no de paso

Equipamiento

Para la sujeción de máquinas en cubierta y reparto de cargas sobre apoyo elastomérico, sobre base de nivelación (no incluida en este precio), compuesto por láminas de neopreno, sin armar, de 200x600 mm de sección y 100 mm de espesor, tipo F, según UNE-EN 1337-3, para apoyos estructurales elásticos. Incluso p/p de replanteo de ejes.

Sistema de Oscurecimiento:

Oscurecimiento fachada:

Lamas Brise-Soleil sunleal de technal o equivalente, monoblock horizontales o verticales de 240x40 mm, fijas o móviles. Montaje entre perfiles de anclaje, estructura portante primaria de acero, aluminio o madera. Lamas móviles con motorización por gato eléctrico (motorización no suministrada) tipo “Veco” de la marca Elero. Lamas fijas con orientaciones de 0º, 15º, 30º, 45º y 60º.

Perfiles de aluminio extruidos a partir de las aleaciones 6060 T5 EN 12020, EN 573-3, EN 515 y EN 775-1 a 9. Accesorios son colados a partir de Zamak 5 según EN 12844. Tornillos de acero inoxidable. Aluminio anodizado según la marca de calidad QUALANOD Clase 20, con un espesor mínimo de 20 micras, color Plata Mate. O aluminio acabado lacado según el sello de calidad QUALICOAT (espesor de la capa de pintura poliéster entre 50 y 120 micras), color estándar. A todos los perfiles, antes de su lacado, se les realiza un pretratamiento reforzado “SEA-SIDE” equivalente a la Calidad Marina.