

I. MEMORIA

3. Memoria constructiva

REHABILITACIÓN INTEGRAL DEL CEIP PRINCESA DE ESPAÑA DE VERÍN

Emplazamiento: Calle Antonio Fernández Pérez s/n, 32600 Verín.

3. MEMORIA CONSTRUCTIVA

DESCRIPCIÓN GENERAL DE LOS PARÁMETROS QUE DETERMINAN LAS PREVISIONES TÉCNICAS A CONSIDERAR EN EL PROYECTO

3.1 SUSTENTACIÓN DEL EDIFICIO

No interviene en este proyecto.

3.2 SISTEMA ESTRUCTURAL

No interviene en este proyecto.

3.3 SISTEMA ENVOLVENTE

Definición constructiva de los distintos subsistemas de la envolvente del edificio, con descripción de su comportamiento frente a las acciones a las que está sometido (peso propio, viento, sismo, etc.), frente al fuego, seguridad de uso, evacuación de agua y comportamiento frente a la humedad, aislamiento acústico y térmico, y sus bases de cálculo.

El Aislamiento térmico de los subsistemas, la demanda energética máxima prevista del edificio para condiciones de verano e invierno, y su eficiencia en función al rendimiento energético de instalaciones, proyectado según el anexo de esta memoria.

CUBIERTAS

CAMBIO DE MATERIAL DE COBERTURA

En el edificio principal, tras la retirada de la cubierta metálica existente se propone para una mejora del aislamiento térmico otra formada por panel entero, sin solapes, de 30 mm. de espesor, en color a elegir por la D. F., y acabado tipo HDX 55 o similar, conformado con chapa de acero galvanizado de 0,6 mm. de espesor exterior y 0,5 interior, perfil nervado, lacado al exterior y al interior, con relleno intermedio de espuma de poliuretano; panel anclado a la estructura mediante abarcones, ganchos o tornillos autorroscantes, según las condiciones del soporte y órdenes de la DF. Remate de los paneles, doblado de chapa superior hacia arriba en cumbreras y limasas, doblado de chapa superior hacia abajo en lima hoyas y canalones para protección del poliuretano o soluciones equivalentes. Remates realizados con chapa de acero galvanizado y lacado de 0,8 mm. de espesor, de 625 mm. de desarrollo, cumbreras y limasas troqueladas, rellenas con poliuretano. No se admiten solapes entre paneles, debiéndose disponer piezas enteras.

A su vez se retirará la cubierta existente de placas de fibrocemento que existe sobre el volumen de comunicación con el comedor; también sobre la cubierta de parte de la sala de profesores (volumen de una sola planta) se realizará esta misma solución.

En el edificio comedor tras la retirada de la teja existente y las placas de fibrocemento se realizará con este mismo material.

Se sustituyen los actuales canalones y bajantes por otros de aluminio lacado de desarrollo rectangular en el edificio principal y circular en el del comedor.

Todo ello según NTE/QTG-7.

INCORPORACIÓN DE AISLAMIENTO TÉRMICO EN BAJO CUBIERTA

Con la intención de mejorar la eficiencia energética de los edificios que forman el centro se ha decidido aislar sobre el forjado del bajo cubierta del edificio principal y sobre los falsos techos en la planta primera del edificio comedor.

Este aislamiento se realizará en el edificio principal con Instalación de aislamiento térmico, sobre forjado bajo cubierta, con panel de lana de roca de doble densidad, con una superficie hiperdura por una cara tipo 386 DUROCK-BIGPANEL de ROCKWOOL o equivalente, de 100 mm de espesor, densidad de capa superior 210 kg/m³ y capa inferior 135 kg/m³ de densidad, conductividad térmica de 0'039 W/(mK), calor específico 0'84 kJ/kg K a 20°C, reacción al fuego A1, resistencia al paso del vapor de agua 1'3.

Y en edificio comedor con aislamiento térmico de panel semirrígido de lana de roca, e.100mm, Rockplus E-220 o equiv.,

densidad 50Kg/m³, conductividad térmica 0,034W/m.k, resistencia térmica 2,90 m².k/W.

FACHADAS

INCORPORACIÓN DE AISLAMIENTO TÉRMICO EN FACHADAS

Se inyectará aislante térmico en la cámara de aire existente en las fachadas, de doble hoja de ladrillo, del edificio principal.

El aislamiento se realizará consistiendo en "ThermaBead" o equivalente, consistente en la inyección conjunta a baja presión de perlas expandidas de EPS ("Neopor" de "BASF" o similar) y adhesivo en la cámara de aire, que forman un aislamiento rígido y continuo que rellena la cámara completamente. Conductividad térmica de 0,034 W/mK; mejora de la transmitancia térmica (U) entre un 62% y un 82%.

LIMPIEZA Y TRATAMIENTO PROTECTOR E HIDROFUGANTE DE FACHADAS DE LADRILLO VISTO Y LOSAS DE HORMIGÓN ARMADO DE LAS ESCALERAS EXTERIORES

Limpieza y tratamiento protector e hidrofugante de la fábrica vista en fachada y losas/muros de hormigón, con siloxanos en emulsión acuosa o mineralizador de base hidrófuga que previa impregnación superficial penetra en el paramento creando una capa repelente al agua, polvo y heladas, evitando la formación de bolsas o cuñas de hielo que originan efectos destructivos.

REPOSICIÓN PUNTUAL DE LADRILLOS EN MURO DE FÁBRICA DE LADRILLO CARA VISTA

Reposición puntual de ladrillos en muro de fábrica de ladrillo cara vista, construida con ladrillo rojo liso 24x11,5x5 cm, comprendiendo: picado puntual de las zonas degradadas y desmontado de los ladrillos sueltos, limpieza de las zonas de enjarje y reposición puntual de las zonas desmontadas, enrase de hiladas y ejecución de la fábrica nueva, recibida con mortero de cal de dosificación 1/4.

SELLADO DE FISURAS Y GRIETAS EN FÁBRICA DE LADRILLO

Sellado de fisuras y grietas puntuales en fábrica de ladrillo, con mortero de cal de dosificación 1/2 color natural, muestras de acabado, color y textura a elegir, previamente se habrán eliminado las juntas antiguas en una profundidad suficiente para que el agarre de las nuevas esté garantizado, además se habrán limpiado con aire a presión, llagas y tendeles. A continuación con el paramento preparado se extenderá la trama de juntas con el ancho y espesor y diseño especificado, se eliminarán las rebabas de mortero y se limpiará la piedra a medida que se realiza el rejuntado antes de su fraguado.

REPARACIÓN DE LOSAS DE HORMIGÓN EN LAS ESCALERAS EXTERIORES DE ACCESO EDIFICIO COMEDOR

Reparación de zonas dañadas de en las losas de hormigón armado, incluso picado del hormigón deteriorado, en todas sus caras, mediante métodos normales o martillo eléctrico de baja potencia, en una profundidad hasta localizar la armadura, saturación con agua. Protección de barra corrugada de todos los diámetros, contra la corrosión, con mortero pasivante monocomponente a base de ligantes hidráulicos, inhibidores de corrosión inorgánicos y polímeros, PREREPAR S100 de COPSA ó eq. Relleno con mortero monocomponente de fraguado rápido, formulado a base de polímeros, fibras y aditivos tipo UNE-EN 1504:R4 COPSATEC 500 de COPSA ó equivalente, y terminación con llana metálica.

CARPINTERÍA EXTERIOR

Se sustituirá parte de la carpintería existente en el edificio principal y en del comedor, según diseño y despiece de la memoria de carpintería.

Los parámetros básicos que se han tenido en cuenta a la hora de la elección de la carpintería y el acristalamiento exterior han sido la zona climática, la transmitancia térmica, el grado de permeabilidad, las condiciones de accesibilidad por fachada, las condiciones de seguridad de utilización en lo referente a los huecos y elementos de protección y las condiciones de aislamiento acústico determinados por los documentos básicos DB HS1 de Protección frente a la humedad, DB-HE-1 de Limitación de la demanda energética, DB-SI-5 Intervención de bomberos, DB-SU-1 Seguridad frente al riesgo de caídas y DB-SU-2 Seguridad frente al riesgo de impacto y atrapamiento y DB-HR de Protección frente

al ruido.

CARPINTERÍA DE ALUMINIO COR-4200 CORREDERA CON ROTURA DE PUENTE TÉRMICO EN VENTANAS

Ventanas de aluminio, paños fijos o de apertura corredera (ver planos y memoria de carpintería), con dimensiones variables y valores U_f (marco)=4 W/m².K y permeabilidad al aire clase 3, tipo Cor-4200 o equivalente, acabado anodizado natural mate clase 20-24 micras.

CARPINTERÍA DE ALUMINIO CON ROTURA DE PUENTE TÉRMICO EN PUERTAS DE ACCESO

Puerta de hojas abatibles combinadas con partes fijas, medidas según detalle en memoria de carpintería, y valores U_f (marco)=2,5 W/m².K y permeabilidad al aire clase 3, tipo Millennium Plus RPT de Cortizo o equivalente, acabado anodizado natural mate clase 20-24 micras.

VIDRIOS

Las partes acristaladas son de distintos tipos, dependiendo de la situación del vidrio (ver memoria de carpintería).

- Vidrios situados en ventanas a una altura superior a 90 cm. desde la cota de suelo acabado: Doble acristalamiento Climait y espesor total 24 mm, formado por un vidrio bajo emisivo Planitherm XN incoloro de 4 mm (76/60) y un vidrio laminado acústico y de seguridad Stadip Silence 6 mm. de espesor (3+3) y cámara de aire deshidratado de 14 mm con gas argón, con perfil separador de aluminio y doble sellado perimetral, fijado sobre carpintería con acuñado mediante calzos de apoyo perimetrales y laterales y sellado en frío con silicona neutra, incluso colocación de junquillos, según NTE-FVP. Transmitancia del vidrio $U_g=1,6$ W/m².K.
- Vidrios situados en puertas acristaladas: Doble acristalamiento de espesor total 30 mm, formado por un vidrio exterior laminado acústico y de seguridad de 10 mm. de espesor (5+5), vidrio interior laminado acústico y de seguridad de baja emisividad incoloro de 8mm. de espesor (4+4) y cámara de aire deshidratado de 12 mm con perfil separador de aluminio y doble sellado perimetral de butilo y silicona, fijado sobre carpintería con acuñado mediante calzos de apoyo perimetrales y laterales y sellado en frío con silicona neutra, incluso colocación de junquillos, según NTE-FVP. Transmitancia del vidrio $U_g=1,4$ W/m².K, Factor solar $g=0,61$.

PAÑOS OPACOS EN VENTANAS

Paño opaco en carpintería de aluminio tipo fija formado por panel sandwich integrado en la carpintería con un espesor total de 30mm aprox., formado por dos chapas de aluminio de espesor 2mm, acabado ídem carpintería, y alma de espuma rígida de poliuretano. El panel quedará enrasado por el exterior con la carpintería metálica de la ventana, fijado mediante piezas especiales. Acabado Superficial, anodizado natural mate clase 20-24 micras.

PERSIANAS EN VENTANAS

Las ventanas de tipo correderas o abatibles a instalar contarán con persianas enrollables.

Las persianas a instalar serán enrollables de aluminio anodizado, con lamas de 80x30 mm. y aislamiento térmico a base de espuma inyectada de poliuretano, con sus correspondientes guías para las lamas.

La caja de persiana será compacta, de chapa de aluminio, anodizado en color natural de 1,5 mm. de espesor, tornillería y prisioneros de acero inoxidable.

Torno para accionamiento de persiana mediante cable bajo guía y manecilla de aluminio, caja de mecanismo y recibido, dentro del perfil de la ventana.

MOSQUITERA FIJA

Suministro y montaje de mosquitera fija formada por marco de perfiles de aluminio lacado, tela de hilos de poliéster, accesorios y complementos, colocada con fijaciones mecánicas en la cara exterior de la carpintería. Incluso sellado perimetral de juntas por medio de un cordón de silicona neutra. Totalmente montada y probada. Incluye: Replanteo. Anclaje al paramento de los elementos de fijación. Montaje de la mosquitera y de los accesorios. Sellado de juntas perimetrales.

CELOSÍA METÁLICA FIJA PARA VENTILACIÓN

Celosía metálica fija para ventilación, formada por bastidor a base de perfil metálico en L de 30x30 mm. y chapa plegada galvanizada de 0,8 mm de espesor con ventilación por la parte inferior de cada pliegue tipo panel Aluacero 5 lamás ó similar, garras de sujeción a soporte de 10 cm, con recercado y vierteaguas, perfectamente sellada para impedir la entrada del agua al interior elaborada en taller y montada en obra.

FORMACIÓN DE CAPIALZADO SOBRESALIENTE Y AISLAMIENTO DE CAJÓN DE PERSIANA

Realización de nuevo capialzado sobresaliente con tapa frontal o inferior registrable, realizado con tablero DM de 12mm de espesor sobre bastidor de listones de madera tratados de 50x50mm, y posterior pintado de los tableros DM. Herrajes de acero inox. AISI 304 acabado pulido mate Scotch. Fabricados todos los componentes bajo la norma ISO 90001, con sellado perimetral, totalmente colocado. Incorporación de aislamiento térmico en nuevo capialzado, formado por formado por panel flexible multicapa, de 1000x790x30 mm, compuesto por una capa de poliestireno expandido (EPS) de alta densidad, conductividad térmica 0,035 W/(mK), una capa de difusión y una tercera capa de poliestireno expandido con partículas de grafito, de conductividad térmica 0,031 W/(mK) y sellado de encuentros y juntas con espuma de poliuretano, sistema TermoFlex de Beck&Heun o equivalente. Diseño según directrices de la D.F. con desmontaje de falso techo existente para aprovechamiento y montaje posterior, incluso completando cuadrículas de falso techo con placas similares a las existentes.

MODIFICACIÓN DE CAPIALZADO EXISTENTE Y AISLAMIENTO DE CAJÓN DE PERSIANA

En las ventanas existentes que no se sustituyen se procederá al desmontaje, por medios manuales, de capialzado sobresaliente existente para persiana, realizado en tablero DM sobre bastidor de madera, para modificación del capialzado sobresaliente, mediante formación de tapa frontal registrable realizado con tablero DM de 12mm de espesor sobre bastidor de listones de madera tratados de 50x50mm y posterior pintado de los tableros DM. Herrajes de acero inox. AISI 304 acabado pulido mate Scotch. Fabricados todos los componentes bajo la norma ISO 90001. y posterior aislamiento del cajón de persiana con la incorporación de aislamiento térmico dispuesto en la zona del registro y la zona superior e inferior, de 110 cm de longitud, formado por panel flexible multicapa, de 1000x790x30 mm, compuesto por una capa de poliestireno expandido (EPS) de alta densidad, conductividad térmica 0,035 W/(mK), una capa de difusión y una tercera capa de poliestireno expandido con partículas de grafito, de conductividad térmica 0,031 W/(mK) y sellado de encuentros y juntas con espuma de poliuretano, sistema TermoFlex de Beck&Heun o equivalente. Diseño según directrices de la D.F. con desmontaje de falso techo existente para aprovechamiento posterior si fuese necesario, montaje de falso techo existente para aprovechamiento y montaje posterior, incluso completando cuadrículas de falso techo con placas similares a las existentes.

3.4 SISTEMA DE COMPARTIMENTACIÓN

- Se realizan trabajos de albañilería en los tabiques para la ampliación de las puertas interiores en el edificio principal.
- Se sustituyen las puertas interiores de paso de una o dos hojas practicables por otras con alma de poliuretano y laminado fenólico tipo Trespa Virtuón o equivalente de 10 mm de espesor por cada capa. Espesor total 40 mm. Color a elegir por D. F. Premarco de madera de pino rojo de primera calidad tratado contra la humedad en sus 20 primeros centímetros. Marco propio de madera maciza o mediante panel fenólico reforzado y canteado. Color ídem puerta. Tapajuntas a base de tablero compacto fenólico espesor 10 mm. Color ídem puerta. Herrajes ocultos y manillas/pomos de acero inox. AISI 304 acabado pulido mate Scotch. Cerradura con llave maestreada.

3.5 SISTEMA DE ACABADOS

Se indicarán las características y prescripciones de los acabados (pavimentos, paramentos y techos) a fin de cumplir los requisitos de funcionalidad, seguridad y habitabilidad (suficientemente descritos en cada uno de los apartados específicos de la presente memoria de este proyecto básico y de ejecución).

La situación de los diferentes acabados aparece definida en los planos de acabados del presente proyecto ACABADOS.

EN PARAMENTOS VERTICALES

PINTURAS

Se procederá a la preparación y pintado de paramentos interiores, de elementos metálicos, alicatados, elementos de madera y corcho:

A_ EN FACHADA EXTERIOR_Pintura mineral de sol-silicato ultra mate para fachadas exteriores de máxima calidad a base de silicato potásico y pigmentos inorgánicos (Optil de Keim o similar), máxima adherencia y transpirable; sobre soportes minerales, acabado liso mate, imprescindible imprimación con solución de silicato potásico; en varios colores definidos en el estudio de color.

B_ Pintura al esmalte satinado sobre carpintería de madera, melamina o laminados, en colores variados definidos en los planos de color, con lijado, imprimación, plastecido, mano de fondo y acabado con dos manos de acabado de esmalte

C_ Pintura al esmalte satinado, dos manos y una mano de imprimación o antioxidante sobre carpintería metálica o cerrajería, con raspado de los óxidos y limpieza manual. Colores a definir por la D.F.

D_ Esmalte sintético resistente a altas temperaturas, en los radiadores.

E_ Emplastecido de paramentos verticales alicatados con masilla específica compuesta por cargas minerales, ligantes hidráulicos y resinas sintéticas (Tipo Aguaplast) con preparación previa del soporte mediante retirada de azulejos no adheridos o rotos, limpieza para conseguir soportes limpios, secos, libres de polvo, grasas y ceras. Pintura plástica blanca/colores mate para interior de máxima calidad y duración, sobre paramentos horizontales y verticales, dos manos. Con varios colores en cada local según planos.

F_ Pintura plástica blanca/colores mate para interior de máxima calidad y duración, sobre paramentos horizontales y verticales, dos manos. Con varios colores en cada local según planos. Sin disolventes, gran cubrición, no salpica y resistente al frote húmedo según DIN 53778. Evita la aparición de moho. Protección de elementos, cepillado para eliminar la pintura vieja no adherida y reparación de zonas dañadas con masilla plástica sobre soportes pintados anteriormente. Sobre superficies muy porosas aplicar una mano de imprimación transparente y no peliculante al agua.

ALICATADOS

- Se sustituye el alicatado existente en el edificio principal en el aseo masculino de profesores en la planta baja por otro azulejo porcelánico tec. 30x30 cm. natural, recibido con adhesivo C1 T s/EN-12004 Ibersec Tile Yeso, sobre superficie lisa, s/NTE-RSR.
- Se sustituye el alicatado existente en el edificio principal en los vestuarios y en los mesados de los lavabos de los aseos 2 y del almacén de recursos de la planta baja, en los aseos 3 femenino y 3 masculino y en los cuartos de limpieza 3 y 4 de la planta segunda, por otro azulejo de 1ª calidad, de dimensiones 15x15cm, color a elegir por la D.F. recibido con adhesivo especial deformable y resistente a la humedad permanente y clasificación C2 TE1 s/UNE-EN 12004:2008+A1:2012, flexible, i/p.p. de cortes, ingletes, piezas especiales y rejuntado con mortero tapajuntas CG2 s/UNE-EN 13888:2009, junta color a elegir por la D.F., s/NTE-RSR.
- Se emplastecerá el alicatado existente para su posterior pintado en los paramentos del edificio principal en la planta baja en los vestuarios y en una pared del pasillo 2, en la planta primera en la comunicación con el comedor, y en el edificio del comedor en la primera planta en el comedor, con un emplastecido previo de los paramentos verticales con masilla específica compuesta por cargas minerales, ligantes hidráulicos y resinas sintéticas (Tipo Aguaplast cubre

cerámica de Beissier, Ardex R1 o similar) previa preparación del soporte mediante retirada de azulejos no adheridos o rotos, limpieza para conseguir soportes limpios, secos, libres de polvo, grasas y ceras; formación de juntas, rincones, aristas, remates en los encuentros con paramentos, revestimientos u otros elementos recibidos en su superficie y protección de la carpintería con cinta adhesiva de pintor. Aplicado en dos manos con llana lisa o espátula de acero inoxidable, dejando una capa de 2 a 3 mm y posterior lijado de la superficie dejando el soporte totalmente preparado para el acabado de pintura.

SUELOS INTERIORES

- Se renueva el pavimento existente en el edificio principal de las aulas de infantil 1, 2, 3, 4 y en los vestuarios en la planta baja, en los aseos 2 masculino, aseos 2 femenino, cuartos de limpieza 2 y 3 y en el aula 16 (aula de música) en la planta primera y en los aseos 3 masculino, aseos 3 femenino y cuartos de limpieza 4 y 5 en la planta segunda con un pavimento vinílico heterogéneo diseño tipo Polygrup Lider PVT PU de espesor 2,5 mm. total y 1,2 mm. de capa de uso transparente, de la más alta resistencia a la abrasión y tráfico intenso en rollos de 2x12 m. y color a elegir. Con protección mediante PVT y tratado en fábrica con resina de poliuretano en rayos U.V. El pavimento deberá tener según normas de la UEATC la clasificación de uso Industrial Intenso y una resistencia a la abrasión en norma europea EN 649 dentro del grupo T. Clasificación al fuego UNE-23727 es CFL (s/n UNE-23727). El pavimento deberá ir unido a la solera base con un adhesivo homologado por el fabricante, aplicándosele una capa de pasta alisadora si así lo requiere la solera, S/NTE-RSF-10. Instalación mediante cola de contacto, incluido accesorio embellecedor (para parte superior en paredes) y cinta tapajuntas (para tapar puntos de unión en esquinas de paredes o suelo). Colores: Azul, naranja, celeste y verde (a determinar por la dirección facultativa). Según CTE (DB-SI) cumple el requerimiento de resistencia al fuego (Bfls1).
- Se sustituye el pavimento existente en el edificio principal en el aseo masculino de profesores en la planta baja por un solado de gres porcelánico fino doble carga, rectificado y de altas prestaciones, formato 60x120 cm., espesor 10,5 mm., tipo Sistem N de Marazzi o equivalente, superficie tipo Naturale/Matt y color a elegir por la D.F., para tránsito moderado, recibido con adhesivo especial deformable y resistente a la humedad permanente y clasificación C2 TE1 s/UNE-EN 12004:2008+A1:2012, flexible. Resistencia al deslizamiento Rd s/UNE-ENV 12633, CLASE 2 s/CTE-DB SUA; con junta perimetral elástica con sellado de mástico elástico, rodapié de gres, rectificado y de altas prestaciones, altura 10 cm., espesor 10,5 mm., tipo Sistem N de Marazzi o equivalente ídem acabado al pavimento, s/NTE-RPA, con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011.
- En el resto de dependencias de los dos edificios se realizará el pulido y abrillantado de terrazo "in situ" que es el existente y el que predomina en la mayor parte de los suelos de los edificios.

TECHOS INTERIORES

- Se colocará falso techo en aquellas zonas del edificio principal y en el comedor que actualmente no disponen de uno excepto en los distribuidores de todas las plantas, en el acceso adaptado, en el pabellón, en la comunicación con el comedor, en los aseos 3 femenino y aseos 3 masculino de la planta segunda y se renovarán los que figuran en el plano de falsos techos.
Este falso techo será registrable constituido por panel acústico autoportante de lana de roca, modelo Ekla de Rockfon o similar, compuesto por módulos de 600x600x20 mm, con absorción acústica $A_w=1,00$ y reacción al fuego A1, instalado con perfilera vista T24, perfilera primaria y secundaria, ángulos de borde, elementos de remate y de suspensión y fijación con varilla roscada.
- Se colocará falso techo aquellas dependencias anexas al comedor como: cocina, almacenes, aseos y vestíbulo que actualmente se encuentran en deficiente estado, todo ello según figura en el plano de falsos techos.
Este falso techo será registrable de placas de yeso laminado en placa vinílica normal (N) blanca de 60x60 cm, tr. 9,5 mm, suspendido de perfilera vista.

TECHOS EXTERIORES PORCHES Y PATIOS CUBIERTOS

- Se colocará también falso techo en los porches y patios cubiertos, continuo de placas de yeso laminado (PYL) KNAUF

D112 (27+12,5 AQUAPANEL), formado por una placa de yeso laminado tipo AQUAPANEL OUTDOOR KNAUF o equivalente, con alma de cemento Portland con aditivos y material de relleno, recubierto en una de sus caras por una malla de fibra de vidrio, de 12,5mm de espesor, atornillada a una estructura de perfiles de chapa de acero galvanizado a base de maestras primarias en C de 60x27x0,6 mm, separadas entre ejes entre 500-1200 mm, y suspendidas del forjado o elemento portante mediante cuelgues colocados entre 700-1200 mm, y maestras secundarias fijadas perpendicularmente a las primarias y a distinto nivel mediante piezas de caballete modulados a ejes entre 400-500 mm. Totalmente terminado para acabado mínimo Nivel Q1 ó Q2, listo para pintar.

- Se colocará sobre él un aislamiento térmico de panel semirrígido de lana de roca, e.100mm, Rockplus E-220 o equiv., densidad 50Kg/m3, conductividad térmica 0,034W/m.k, resistencia térmica 2,90 m2.k/W, reacción al fuego A1 según UNE-EN 13501-1:2007+A1:2010, tipo Rockplus E-220 o equivalente.

Los parámetros básicos que se han tenido en cuenta a la hora de la elección de los acabados han sido los criterios de confort y durabilidad, así como las condiciones de seguridad de utilización en lo referente a los suelos determinadas por el documento básico DB-SUA-1 Seguridad frente al riesgo de caídas.

3.6 SISTEMAS DE ACONDICIONAMIENTO E INSTALACIONES

EVACUACIÓN DE AGUA

Se renovará en su totalidad el aseo masculino de profesores en planta baja; dotado de lavabo e inodoro, con tuberías de PVC serie B, UNE-EN-1453, para la red de desagües, con los diámetros necesarios para cada punto de servicio, con sifones individuales para los aparatos, incluso bajante de PVC de 110 mm. si fuera necesario y manguetón para enlace al inodoro, terminada.

Todo ello cumpliendo con los requisitos definidos en el CTE-DB-HS4/5.

ABASTECIMIENTO DE AGUA

Se realizará en el edificio principal y en las fuentes del patio la renovación parcial de la instalación interior de abastecimiento de agua en conexión con los montantes existentes ya reformados, en las zonas húmedas y se instalarán llaves de corte en las conexiones nuevas.

Se realizará en el edificio principal en aseos infantiles, aseos de niños y niñas, aulas infantiles, almacén de recursos, aseo masculino de profesores y en dos fuentes del patio en la planta baja; en la planta primera en los aseos femeninos y masculinos y en el comedor infantil; en la planta segunda en los aseos femeninos y masculinos.

Se realizará en superficie como también lo está en la actualidad.

Tubería de polipropileno sanitario, SDR-6 UNE-EN-ISO-15874, colocada en instalaciones interiores para agua fría y caliente, con piezas especiales de polipropileno, totalmente instalada y funcionando, en ramales de hasta 4 metros todo ello según planos de fontanería y sin protección superficial.

Todo ello cumpliendo con los requisitos definidos en el CTE-DB-HS4.

SUMINISTRO ELÉCTRICO

No interviene en este proyecto.

ALUMBRADO

Se sustituirán en el edificio principal y en el del comedor todos los aparatos de alumbrado por equipos de alta eficiencia energética, con equipos de regulación y detectores de presencia.

Sus características y posición en las diferentes estancias se indican en los correspondientes planos de instalación eléctrica.

El nivel de iluminación cumple lo establecido en DB-SUA-4 y DB-HE-3.

Los aparatos de alumbrado son de primera calidad y de marca homologada AENOR.

REHABILITACIÓN INTEGRAL DEL CEIP PRINCESA DE ESPAÑA DE VERÍN

INFRAESTRUCTURA COMÚN DE TELECOMUNICACIONES (ICT)

No interviene en este proyecto.

INSTALACIONES TÉRMICAS.

Se realizará una actuación puntual en la instalación de calefacción de la administración. Revisión del circuito para calefacción, en conexión con el circuito de calefacción existente en el edificio; tubería, accesorios y valvulería, totalmente rematada y funcionando.

AHORRO DE ENERGÍA

La envolvente térmica se diseña de forma que las pérdidas de calor interior sean mínimas en invierno y las ganancias de calor sean también mínimas en verano.

PROTECCIÓN CONTRA-INCENDIOS

Se define en el apartado DB-SI.

PARARRAYOS

No interviene en este proyecto.

ASCENSORES

No interviene en este proyecto.

3.7 EQUIPAMIENTO

Se instalará un elemento de identidad corporativa de características a determinar por la D.F., según estudio elaborado por el COAG.

Ourense, marzo de 2019

La arquitecta