

MEMORIA CONSTRUCTIVA Y DE CALIDADES

ESTA MEMORIA MODIFICA Y SUBSTITUYE A LA PRESENTADA EN EL PROYECTO BÁSICO.

1. *ACTUACIONES PREVIAS* 2
 - 1.1. Memoria de demolición y materiales 2
 - 1.2. Informe de medianeras 2
2. *MOVIMIENTO DE TIERRAS* 2
3. *CIMENTACIÓN Y ESTRUCTURA* 2
4. *ALBAÑILERIA* 3
5. *CUBIERTAS* 3
6. *SOLADOS* 4
7. *ALICATADOS* 5
8. *REVESTIMIENTOS INTERIORES* 5
9. *CARPINTERIA* 5
 - 9.1.- Carpintería Exterior. 5
 - 9.2.- Carpintería interior. 5
10. *VIDRIERIA* 6
11. *PINTURAS Y ACABADOS* 6
12. *SANEAMIENTO Y FONTANERIA* 6
13. *ELECTRICIDAD* 7
14. *INSTALACIONES ESPECIALES* 7
 - 14.1.- Instalación de calefacción 7
 - 14.2.- TV_FM y Teléfonos y Cable Estructurado 7
 - 14.3.- Megafonía 8
 - 14.4.- Portero automático 8
 - 14.5.- Timbre 8
 - 14.6.- Ascensor 8
15. *JARDINERÍA Y MOBILIARIO* 8



1. ACTUACIONES PREVIAS

1.1. Memoria de demolición y materiales

Se procederá a la demolición total del gimnasio. Este está formado por unos muros de bloque de hormigón enfoscados y cubierta de Uralita, sobre una estructura metálica de perfiles laminados.

Se procederá a retirar la instalación eléctrica exterior, así como la de suministro de agua potable, solicitando si es necesario los permisos oportunos.

Se desmontarán y retirarán todos los elementos de carpintería, tanto de puertas como de ventanas.

Se procederá inicialmente a la demolición de los elementos más frágiles, como los antepechos y muros sueltos. Posteriormente se procederá a demoler las cubiertas, siempre de arriba hacia abajo, así como de las paredes de cierre. Una vez concluida la demolición se procederá a limpiar de escombros el solar y a adecuar mediante movimiento de tierras el mismo.

1.2. Informe de medianeras

El edificio a demoler se encuentra totalmente aislado del cuerpo principal.

Se prestará atención a los posibles cascotes resultado de la demolición para que no afecten al edificio principal.

DEMOLICIONES MENORES

Para adecuar la distribución actual a la propuesta se demolerán parcialmente tabiques interiores y se levantarán pavimentos, alicatados y se repicarán paramentos verticales y horizontales.

2. MOVIMIENTO DE TIERRAS

El terreno que nos encontramos para efectuar la cimentación, tanto a nivel de suelo como subsuelo, es de **tipo compacto**. No existen desniveles en el solar de importancia, si una leve pendiente. Antes de realizar el proyecto de ejecución se realizará un ESTUDIO GEOTÉCNICO, con el fin de confirmar este supuesto.

Excavación del solar a cielo abierto hasta la profundidad indicada en planos para la realización de las zapatas y zanjas de cimentación, dejando listo el terreno para el replanteo y comienzo del trabajo.

La excavación del solar se realizará mediante **medios mecánicos**, sin rebasar los taludes naturales del material.

3. CIMENTACIÓN Y ESTRUCTURA

La cimentación de hormigón armado, de resistencia característica 25 N/mm², responderá a las exigencias del terreno, las cargas y la estructura que será de hormigón armado, forjados y pilares. Las zapatas irán debidamente arriostradas y siguiendo las directrices, secciones y calidades especificados en el Proyecto.

El forjado sanitario, será unidireccional de viguetas pretensadas autoportantes, embebiéndose en la capa de compresión cuantos negativos y positivos indiquen los planos de estructura.



Los forjados principales, serán unidireccionales de placa alveolar de 35cm. de canto + 5 cm de capa de compresión apoyadas sobre vigas de canto de diferentes dimensiones, embebiéndose en la capa de compresión cuantos negativos y positivos indiquen los planos de estructura. Los pilares de la estructura se realizarán con hormigón armado de resistencia característica de 25 N/mm², de dimensiones y características indicadas en los planos.

Se ejecutarán losas debidamente armadas con hormigón armado de resistencia característica de 25 N/mm², en las escaleras y rampas de acceso.

El hierro usado tanto en cimentación como en pilares, cimientos, muros, negativos y positivos del forjado será de acero corrugado B-500 S, ver medición y planos de estructura.

Para la ejecución del lucernario se ubicarán perfiles metálicos laminados de acero A42b sobre los que se colocará la estructura de aluminio que conforma el propio lucernario.

Se realizará una solera de hormigón armado de 12 cm. de espesor sobre un encachado de gravas, montándose sobre la cimentación en la zona de gimnasio; así como en los diferentes patios exteriores con tratamiento duro.

La estructura cumplirá con las condiciones de monolitismo, resistencia y estabilidad marcadas por la normativa en vigor.

4. ALBAÑILERIA

El cerramiento en planta baja se realizará con bloques de hormigón visto HMV de diversos tamaños, y en planta piso con H-16, cámara de aire con aislamiento térmico de placa rígida y bloque cerámico H6. Irán recibidos con mortero de cemento;

Los dinteles de los huecos se realizarán con elementos resistentes prefabricados. El acabado exterior de la fachada será a base de revoco proyectado de mortero de cemento blanco de 2-3 cm. de espesor. Los alféizares y umbrales se cubrirán con piezas prefabricadas de hormigón o similar.

La tabiquería interior se realizará con H-16 sentado, recibido con mortero de cemento con un espesor acabado de 17cm. Guarnecido y enlucido maestreado de yeso proyectado en alta dureza en ambos lados.

El cerramiento de vidrio (PAVES) se ejecutará tomados con mortero de cemento M-160a (1:3) y redondos de acero corrugado B 400 S, incluso replanteo, nivelación y aplomado, juntas realizadas con perfil metálico laminado y rellenos elásticos, cartón alquitranado, sellado y rejuntado. Este cerramiento se ubica en una pequeña porción del aula del APA.

5. CUBIERTAS

CUBIERTA PLANA

Azotea no transitable, invertida con protección de grava sin barrera de vapor, formada por capa de hormigón celular de espesor comprendido entre 2 y 30 cm. acabada con una capa de regularización de 1,5 cm. de mortero de cemento (1:6) fratasado, impermeabilización mediante membrana bicapa PN-7 mejorada (UNE 104402/96) no adherida al soporte constituida por dos láminas de betún modificado unidas entre sí en toda su superficie, la inferior armada con fieltro de fibra de vidrio (LBM-30-FV) y la superior con fieltro de poliéster (LBM-30-FP), aislamiento térmico formado por paneles rígidos de poliestireno extruido XPS-IV de 40 mm. y $K=0,028 \text{ W/m}^{\circ}$, capa separadora antipunzonante formada por fieltro de poliéster de 300 gr/m² dispuesto flotante con simple solapo sobre la impermeabilización y por encima de la protección en elementos verticales y capa de grava triturada silicea de granulometría 18/25 mm. exenta de finos extendida en una capa mínima de 5 cm.



En la cubierta que unifica los dos edificios se planteará un acabado superficial a base de piezas cerámicas. Cubierta plana, transitable, convencional con pavimento fijo sin barrera de vapor, formada por capa de hormigón celular de espesor comprendido entre 2 y 30 cm. acabada con una capa de regularización de 1,5 cm. de mortero de cemento (1:6) fratasado, aislamiento térmico formado por paneles de poliestireno extruido XPS-IV de 40 mm. y $K=0,028 \text{ W/m}^{\circ}$, capa separadora a base fieltro de fibra de vidrio de 120 gr/m² dispuesto flotante sobre el aislamiento térmico con simple solapo, impermeabilización mediante membrana bicapa PN-7 mejorada (UNE 104402/96) no adherida al soporte constituida por dos láminas de betún modificado unidas entre sí en toda su superficie, la inferior armada con fieltro de fibra de vidrio (LBM-40-FV) y la superior con fieltro de poliéster (LBM-40-FP), capa separadora antiadherente formada por film de polietileno de 0,50 mm de espesor dispuesto flotante sobre el aislamiento térmico con simple solapo y pavimento de baldosín catalán de 20x10cm. sobre capa de 2,5 cm. de mortero de cemento (1:6).

En las zonas de salida exterior que deban ser impermeabilizadas se colocará: Azotea transitable con pendiente, formada por capa de hormigón celular de 12 cm. de espesor medio, regularizada con capa de mortero de cemento M-40 (1:6), de 2 cm., de espesor, una capa separadora de geotextil de fieltro fibras de poliéster, membrana impermeabilizante formada por lámina de PVC de 1.2 mm. de espesor, armada con fieltro de fibra de vidrio y una capa separadora de fieltro geotextil de poliéster, lista para pavimentar.

Las cubiertas garantizarán su función de estanqueidad y de aislamiento. Se hará pruebas de estanqueidad a cada una de ellas.

Las cubiertas se han proyectado para que la evacuación del agua se realice siempre exteriormente, recogida mediante cazoleta en fachada y conducción con bajante de acero galvanizado.

Todas las cubiertas planas serán accesibles para su mantenimiento, mediante trampilla y escalera escamoteable. Esta estará situada en la cubierta plana situada en la intersección de los dos edificios. Se accederá al otro cuerpo de edificio mediante una escalerilla de mano.

6. SOLADOS

El interior de aularios, talleres, zona administrativa y accesos y servicios se realizará mediante baldosas de terrazo micrograno de 3 cm realizado in situ. Rodapié del mismo material, altura 1.10m.

Las escaleras se revestirán con piezas de terrazo micrograno, de 3 cm realizado in situ, antideslizante, similar al anterior.

En la zona de gimnasio se colocará un pavimento de goma, apto para el uso deportivo.

Las terrazas exteriores de los porches se realizarán con el mismo terrazo pero acabado abujardado, antideslizante similar al anterior.

Las rampas de acceso se realizarán mediante hormigón ruleteado en exteriores, asegurando que sean antideslizantes, y helicóptero en rampas interiores. Además se les aplicará un tratamiento superficial endurecedor de pavimento continuo de hormigón, con pintura de protección epoxi dispersada en agua. Estos pavimentos se ejecutarán con juntas perimetrales de dilatación con el fin de evitar su fisuramiento.

El acceso rodado se realizarán mediante Firme flexible a base de asfalto para calzada de tráfico medio. Según descripción en mediciones.



7. ALICATADOS

Los servicios y zonas propensas a su deterioro, por el uso o paso, se alicatarán con baldosa cerámica, de 10x10 cm, en color a determinar por la Dirección Facultativa y colocados a junta recta.

Los cuartos técnicos y de limpieza se alicatará con baldosa cerámica 20x20 cm, blanco.

El solado de estas zonas se hará con baldosa antideslizante a juego con el alicatado de las paredes.

8. REVESTIMIENTOS INTERIORES

Los paramentos interiores horizontales irán guarnecidos y enlucidos con yeso de alta dureza, excepto en zonas de instalaciones y/o en donde se ubique falso techo.

Los paramentos interiores verticales irán enlucidos con yeso proyectado de alta dureza, o bien alicatados, según proceda. En pasillos y zonas de paso se colocará a modo de rodapié piezas de terrazo de 2 cm de espesor y 110 cm de alto tomadas con mortero de cemento.

FALSOS TECHOS

En los lugares donde sea preciso para ocultar instalaciones, se colocarán falsos techos continuos, con trampillas para registro según proceda, de placas de yeso, rematados con un remate lateral en el pasillo que da al doble espacio.

Las placas de yeso no presentarán una humedad superior al 10% en el momento de su colocación y se dispondrán sobre reglones que permitan su nivelación colocando las uniones de placas longitudinalmente en el sentido de la luz rasante y las uniones transversales alternadas.

9. CARPINTERIA**9.1.- Carpintería Exterior.**

Toda la carpintería exterior será de aluminio anodizado, 60 micras, acabado inoxidable con doble acristalamiento, de cierre hermético. El cerco llevará patillas para el agarre a muros y se recibirán con mortero de cemento. Los mecanismos de cierre y maniobra serán de funcionamiento suave y continuo.

En los huecos de ventanas del inmueble existente, se colocarán grupos de lamas verticales de aluminio, movibles de funcionamiento manual.

Se colocará una protección solar de lamas fijas horizontales de aluminio en el primer piso del edificio a ampliar.

Se colocarán barandillas de protección y pasamanos de hierro para pintar, en las zonas de acceso y terrazas. No serán escalables.

9.2.- Carpintería interior.

Si es posible, se reaprovechará la carpintería extraída de las antiguas aulas, para recolocarlas en la distribución del viejo inmueble.

Las puertas interiores serán del tipo y dimensiones especificadas en los planos.



Las puertas serán todas de **DM**, con tapajuntas y herrajes completos. Irán preparadas para pintar. Los marcos, con premarco abarcarán todo el jambeado de la puerta y tendrán el mismo acabado que éstas.

Las puertas del aula de informática y secretaria llevarán cierre de seguridad.

Se colocarán barandillas de protección de hierro para pintar, a determinar por la DF.

10. VIDRIERIA

Todos los huecos de carpintería exterior se acristalarán con vidrio de doble hoja, CLIMALIT de diversos espesores.

El acristalamiento interior será vidrio laminado STADIP de seguridad 4+4.

LUCERNARIO

Teniendo en cuenta la transmisión calorífica y seguridad, se han proyectado vidrios STADIP de seguridad física y contra impacto de objetos 4+4, así como lunas REFLECTASOL de baja emisividad, en concreto un 60% menos de emisividad que con una vidriería normalizada.

11. PINTURAS Y ACABADOS

Pintura plástica en paramentos interiores verticales y horizontales.

Pintura plástica sobre carpinterías de DM.

Los elementos metálicos exteriores e interiores, allí donde proceda, irán pintados con esmalte sintético color, a determinar por la DF.

El acabado exterior de la fachada será a base de mortero proyectado de cemento blanco.

12. SANEAMIENTO Y FONTANERIA

Instalación completa de agua fría y caliente con conductos de **polipropileno** de secciones adecuadas. La producción de agua caliente sanitaria se realizará mediante una caldera de agua ACS, con apoyo de placas solares.

Los aparatos sanitarios serán de gama media o similar y la grifería monomando. La instalación de inodoros de doble descarga. El suministro de inodoros y urinarios se realizará mediante agua regenerada, proveniente del deposito de aguas grises.

Se prevé la colocación de un aljibe supletorio para almacenar el agua proveniente de las cubiertas y el aljibe de aguas grises.

Se recogerán y reconducirán las aguas pluviales de los diferentes patios y zonas de acceso.

Seguirá las especificaciones técnicas y de proyecto definidas en el Pliego de Condiciones y en la memoria de instalaciones del Proyecto Técnico.



13. ELECTRICIDAD

Toda la instalación eléctrica se realizará empotrada con tubo corrugado y flexible y estará protegida con interruptores automáticos situados en un cuadro general, en cumplimiento de la normativa de baja tensión. En zonas concretas se realizará conducción vista mediante tubo rígido (gimnasio, Talleres...).

En las zonas de falso techo se colocaran bandejas metálicas para los conductores e instalaciones.

Las canalizaciones exteriores y en locales húmedos, tendrán un grado de protección IP45.

El control de iluminación, exterior, pasadizos y zonas comunes, será centralizado.

Los mecanismos serán de gama media, con protección alveolar. La instalación eléctrica cumplirá con todos los requisitos marcados en los planos o en el perceptivo proyecto de instalaciones eléctricas.

Los equipos de iluminación serán de bajo consumo y con equipos electrónicos.

Seguirá las especificaciones técnicas y de proyecto definidas en el Pliego de Condiciones y en la memoria de instalaciones del Proyecto Técnico.

14. INSTALACIONES ESPECIALES

14.1.- Instalación de calefacción

La instalación de calefacción se ajustará a las especificaciones marcadas en el Reglamento de instalaciones de Calefacción y RITE.

Los sistemas de regulación de la calefacción se desarrollará mediante circuitos independientes, por orientación y uso escolar.

Los radiadores serán de fundición de hierro.

Seguirá las especificaciones técnicas y de proyecto definidas en el Pliego de Condiciones y en la memoria de instalaciones del Proyecto Técnico.

14.2.- TV_FM y Teléfonos y Cable Estructurado

Se colocarán tomas de **teléfono y TV**, ajustándose en todo a lo dispuesto por la compañía telefónica.

La instalación de telefonía se incluirá dentro del sistema de cable estructurado.

TELEFONO y CABLE EST.

TV_FM

Conserjería
Dirección y Administración
Aulas. 1UD's
Informática. 12 UD's

Sala Profesores
Aula polivalente
Gimnasio
Informática

Llevarán los armarios, cajas de paso, cajas interiores, cajas de acometida, etc. y en general todos los dispositivos necesarios para su funcionamiento ajustándose a lo dispuesto por la norma NTE/IAT.



La red de cable estructurado cumplirá con las normas, standards y certificaciones de la normativa en vigor.

Seguirá las especificaciones técnicas y de proyecto definidas en el Pliego de Condiciones y en la memoria de instalaciones del Proyecto Técnico.

14.3.- Megafonía

Se instalará un sistema de megafonía que permita transmitir mensajes orales. Dispondrá de amplificadores y micrófono.

14.4.- Portero automático

Se instalará un sistema de portero automático, con toma en Conserjería.

14.5.- Timbre

Se instalará un sistema de indicadores acústicos en las zonas de acceso y pasillo. Se instalará un reloj programable.

14.6.- Ascensor

El ascensor será un modelo sin cuarto de maquinas, hidráulico, con armario de comandos, de 100 x 35 x 200cm, bajo la escalera.

Se instalará un modelo para 6 personas, de 450kg, puertas automáticas PF30 y velocidad de 1 m/s. La cabina tendrá al menos unas dimensiones interior de 110 x 140cm..

El ascensor cumplirá con la normativa de accesibilidad y supresión barreras arquitectónicas del Govern de les Illes Balears, así como las normas específicas para este modelo, la directiva 95/16/CE.

Seguirá las especificaciones técnicas y de proyecto definidas en el Pliego de Condiciones y en la memoria de instalaciones del Proyecto Técnico.

15. JARDINERÍA Y MOBILIARIO

Se colocarán 7 báculos de 9m de altura, donde se ubicarán los focos de iluminación de pistas y patios en general.

En la zona de aparcamiento se colocarán lámparas bajas para la iluminación de la zona de parking.

Se realizarán 5 pérgolas de 5x5 m, sobre estructura metálica de perfilera laminada, cubiertas con planchas nervada de acero galvanizado colaborantes.

Las fijaciones al terreno se realizarán mediante tornillería de alta resistencia, sobre riostras de cimentación.

