

1: MEMORIA DESCRIPTIVA

1. MEMORIA DESCRIPTIVA

1.1. AGENTES

Promotor:

Consellería de Cultura, Educación e Ordenación Universitaria

Proyectista y autor del Proyecto Modificado:

Fernando Ferro Cruz, Arquitecto, con nº de colegiado 3.120 en el C.O.A.G.

1.2. INFORMACION PREVIA

Se recibe por parte de la Consellería de Cultura, Educación y Ordenación Universitaria el encargo de la redacción de este Proyecto Básico y de Ejecución para la ampliación del Colegio de Educación Infantil y Primaria "Unión Mugardeza", en la localidad de Mugarbos (A Coruña).

1.3. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

1.3.1. Definición y finalidad del trabajo

La documentación del presente Proyecto Básico y de Ejecución, tanto gráfica como escrita, se redacta para establecer todos los datos descriptivos, urbanísticos y técnicos, para conseguir llevar a buen término, la construcción de la ampliación del colegio existente, según programa marcado por la Consellería de Educación y las reglas de la buena construcción y la reglamentación aplicable.

1.3.2. Datos de la parcela y entorno físico

La parcela en la que se encuentra el actual Colegio que se pretende ampliar se encuentra situada en la Avda. Francisco Yáñez Badía nº 1 de la localidad de Mugarbos (A Coruña).

La parcela donde se ubica la edificación existente tiene forma poligonal irregular, con una superficie según Catastro de 3.972 m², a los que habría que sumar unos 144 m² más de una zona de parque infantil no reflejada en la documentación catastral. El acceso principal de la parcela se encuentra orientado hacia el N, resultando ser prácticamente plana, con un pequeño desnivel hacia el acceso. Tiene uso dotacional de equipamientos, en edificio exclusivo.

1.3.3. Programa de necesidades y solución adoptada

Se justifica la ampliación del CEIP Unión Mugardeza ante la necesidad de contar el centro con tres aulas para Educación Infantil, y que hasta el momento venía albergando el centro de Educación Infantil ubicado en la Rúa Apelón, sita en el centro de la capital mugardeza. Además se proyecta una biblioteca de gran amplitud que sustituye a la existente y despachos destinados a apoyo de PT y AL, orientador y ANPA, así como la Secretaría. Esta creación de nuevos espacios permite reubicar y redefinir los existentes en Planta Alta, creando un almacén y un archivo, así como reformar el aseo de profesores de esta planta.

Se completa la intervención con la creación de un aseo adaptado en la Planta Baja, que cuenta además con una bañera de agua caliente.

Los pisos de las plantas de la ampliación se van a enrasar con las cotas de acabado de las plantas del edificio existente, lo que nos va a marcar el dimensionado y cálculo de la estructura, así como las alturas libres resultantes. Con respecto a la cota del terreno, se ha medido in situ una diferencia de cota entre el suelo acabado de Planta Baja del edificio existente y la rasante del terreno, de 36 cm. debido a la existencia de dos escalones en la actual puerta de acceso al centro existente en la fachada sobre la que se va a anexas la ampliación. Esta diferencia actualmente ya la salva el centro existente con una rampa que da acceso al vestíbulo del Colegio.

Se accede entonces a través de esa rampa al vestíbulo de Planta Baja, que hace de charnela entre el edificio existente y la ampliación, Mirando a la escalera principal y a mano derecha, accedemos a la Planta Baja de la ampliación, que alberga la secretaría, que cuenta con zona de atención al público desde el propio vestíbulo, un despacho y un aseo adaptado con bañera infantil. Al fondo, completando la superficie, dos aulas de educación infantil con baño compartido.

En Planta Alta se ubica la tercera aula de Infantil, con aseo, y la biblioteca, junto con otro despacho. La biblioteca se prepara de tal manera que sea posible en un futuro hacer un despacho más si el centro lo necesitara, suprimiendo parte de su superficie en su lado más próximo al edificio existente, de ahí la disposición del primer módulo de ventanas, que se presenta dividido en dos cuerpos, para poder destinar uno de ellos a iluminar el despacho que se pudiera hacer.

En la Planta Alta también se va a redistribuir el espacio que actualmente ocupan la Secretaría y el Orientador, para convertirlos en almacén y archivo, acometiendo también la reforma del aseo de profesores, haciendo uno adaptado, y un pequeño espacio de botiquín.

Finalmente, en planta Bajo Cubierta, se dispondrá un espacio para instalaciones, especialmente de ventilación

Para continuar con la solución constructiva y estética del edificio existente, se va a realizar la fachada con doble hoja de ladrillo, cámara y aislamiento, y acabados enfoscando con mortero de cemento y pintura para exteriores.

Es por lo descrito que se considera justificada la solución como acorde con el entorno y el edificio existente tanto formal como constructivamente.

1.3.4. Cuadros de superficies y volumen

DE LA ZONA DE AMPLIACIÓN:

<u>Planta Baja</u>		Sup. Útiles
Distribuidor de Planta Baja	13,13	m ²
Secretaría	21,55	m ²
Despacho	12,96	m ²
Aseo Adaptado	7,98	m ²
Aula 1	50,51	m ²
Aseo Compartido	6,72	m ²
Aula 2	50,51	m ²
Subtotal útil Planta Baja	163,36	m²

<u>Planta Alta</u>		Sup. Útiles
Distribuidor de Planta Alta	12,15	m ²
Despacho	14,02	m ²
Aula 3	54,48	m ²
Aseo Aula 3	6,36	m ²
Biblioteca	76,23	m ²
Subtotal útil Planta Alta	163,24	m²

<u>Planta Bajocubierta *</u>		Sup. Útiles
Instalaciones	23,50	m ²
Subtotal útil Espacio Bajocubierta	23,50	m²

* La Planta Bajocubierta es solo accesible desde el interior por una trampilla para labores de mantenimiento de las instalaciones que en ella se dispongan, y por exterior por abertura en testero para acceso de maquinaria y aparatos. Las superficies se consideran computables a partir de una altura libre de 1,50 m.

<u>Cuadro Resumen de Superficies</u>					
	Sup. Útiles		Sup. Construidas		Sup. Construidas Computables
Superficies Planta Baja	163,36	m ²	186,83	m ²	186,83 m ²
Superficies Planta Alta	163,24	m ²	186,83	m ²	186,83 m ²
Superficies Planta Bajocubierta	23,50	m ²	186,83	m ²	24,05 m ²

<u>Superficies Totales</u>		
	Total Util	Total Construida Total Construida Computable
	350,10 m ²	560,49 m ² 397,71 m ²

<u>Total Volumen sobre rasante</u>
1.498,10 m ³

DEL EDIFICIO EXISTENTE:

Superficies útiles de aquellas zonas en las que se interviene en el edificio existente. Prácticamente se mantienen las mismas, y salvo la reforma en el aseo de profesores adaptado, en el resto casi se puede hablar de actuaciones de acabados o pequeños acondicionamientos.

<u>Planta Alta</u>	
	Sup. Útiles
Dirección	20,46 m ²
Almacén	9,93 m ²
Archivo	8,64 m ²
Botiquín	3,32 m ²
Aseo adaptado profesores	5,69 m ²
Subtotal útil Planta Alta	48,04 m²

1.3.5. Accesos y evacuación

El acceso prioritario a la nueva edificación se realiza por la fachada principal, que es también la del actual Colegio, fachada Oeste, a través de un vestíbulo que va a actuar como nexo de unión y charnela entre la edificación existente y la ampliación.

Las vías de evacuación son estas mismas, que además de cumplir las condiciones exigidas por el CTE DB SI para el edificio que se proyecta, cumplen los recorridos de evacuación que involucren el escape del edificio existente a través de las vías que se crean para la ampliación.

Se incluye, a mayores de las existentes, un nuevo núcleo de escaleras de evacuación situado hacia el fondo de los pasillos que contribuye a mejorar la evacuación del centro, descargando así de usuarios la escalera ya existente.

1.3.6. Aspectos funcionales, formales y técnicos de la solución adoptada

Justificación de los aspectos funcionales, formales y técnicos de la solución adoptada con descripción general de los parámetros que determinan las previsiones técnicas a considerar en el proyecto.

1.3.6.1. Sistema Estructural

Cimentación

Para el diseño y cálculo de la cimentación se han tenido en cuenta los resultados del Estudio Geotécnico aportado por la Consellería de Educación.

De ello resulta una cimentación a base de zapatas corridas a la cota recomendada por el Estudio Geotécnico.

Sobre las zapatas se dispondrán muros de hormigón armado que van a soportar el forjado sanitario.

Estructura

La estructura portante del edificio se plantea mediante pilares de sección cuadrada y losas de hormigón armado, de espesor según cálculo y justificación en el apartado correspondiente del presente Proyecto. Las losas cuentan con nervios de perímetro y refuerzos a punzonamiento en aquellas zonas próximas a pilares que así lo soliciten. Donde se abran huecos cuyas dimensiones obliguen a considerarlos especialmente, se dispondrán zunchos de refuerzo.

Esta ampliación va a ser estructuralmente independiente del edificio existente, ante la falta de datos de la estructura con casi 40 años de servicio. Para ello se va a disponer un murete de hormigón en la

cimentación, separado prudencialmente del edificio existente, y sobre este apoyará el forjado de suelo de planta baja, volando el tramo final hasta encontrarse con el edificio existente. El planteamiento en las plantas superiores es idéntico.

En cubierta se dispondrán viguetas pretensadas apoyadas sobre tabiques palomeros y acabado de cubierta con placas de fibrocemento de características similares a las existentes en el centro.

1.3.6.2. Sistema Envolvente

Cubierta

La cubierta se resolverá, como se acaba de comentar, con placas de fibrocemento de características similares a las existentes en el centro, y que irán ancladas a la estructura de viguetas pretensadas que se apoyan en tabiques palomeros.

El aislamiento no lo llevará a este nivel, sino que se colocará en falso techo de Planta Alta, a cara inferior del forjado de techo, cerrando la envolvente con el aislamiento que sube de los paramentos de fachada.

Se va a utilizar un aislamiento a base de 4 cm. de polistireno extrusionado de alta densidad, 30-32 kg/m³.

Los parámetros básicos que se han tenido en cuenta a la hora de la elección del sistema de cubierta han sido la zona climática, el grado de impermeabilidad y recogida de aguas pluviales, las condiciones de propagación exterior y de resistencia al fuego y las condiciones de aislamiento acústico, determinados por los documentos básicos DB-HS-1 de Protección frente a la humedad, DB-HS-5 de Evacuación de aguas, DB-HE-0 y 1 de Limitación del consumo y la demanda energética y DB-SI-2 de Propagación exterior y DB-HR de Protección frente al ruido.

Fachadas

El cerramiento tipo de las fachadas será de doble hoja constituido por: una hoja exterior de ladrillo perforado colocado a medio pie (11,5 cm), con un acabado exterior enfoscado con mortero de cemento y pintado con pintura plástica para exteriores, dos capas, 4 cm de cámara de aire, 6 cm. de polistireno extrusionado de alta densidad, 30-32 kg/m³, hoja de tabicón de ladrillo hueco doble de 8 cm de espesor y enfoscado con mortero de cemento, mínimo de 10 mm de espesor, empastado con cal y pintado.

Los parámetros básicos que se han tenido en cuenta a la hora de la elección del sistema de fachada han sido la zona climática, el grado de impermeabilidad, la transmitancia térmica, las condiciones de propagación exterior y de resistencia al fuego, las condiciones de seguridad de utilización en lo referente a los huecos, elementos de protección y elementos salientes y las condiciones de aislamiento acústico, determinados por los documentos básicos DB-HS-1 de Protección frente a la humedad, DB-HS-5 de Evacuación de aguas, DB-HE-0 y 1 de Limitación del consumo y la demanda energética, DB-SI-2 de Propagación exterior, DB-SUA-1 Seguridad frente al riesgo de caídas y DB-SUA-2 Seguridad frente al riesgo de impacto y atrapamiento y DB-HR de Protección frente al ruido.

Suelos en contacto con el terreno

No hay suelo en contacto con el terreno al levantarse la estructura sobre un forjado sanitario. Sobre este forjado se disponen 4 cm. de polistireno extrusionado de alta densidad, 35-40 kg/m³.

Los parámetros técnicos condicionantes a la hora de la elección del sistema del suelo han sido la zona climática, la transmitancia térmica, el grado de impermeabilidad y drenaje del agua del terreno, determinados por los documentos básicos DB-HS-1 de Protección frente a la humedad, DB-HE-0 y 1 de Limitación del consumo y la demanda energética.

Carpintería exterior

La carpintería exterior de las aulas, biblioteca y despachos, en general, constará de tres cuerpos, uno superior fijo y dos inferiores, uno de los cuales también será fijo y el restante oscilobatiente, aluminio color natural anodizado, como las existentes, y con rotura de puente térmico, con características y vidrios resultantes de la justificación del C.T.E. que se incluirá en el apartado correspondiente del presente Proyecto.

En los aseos y despachos de la fachada Este, las carpinterías serán de dos cuerpos, superior fijo e inferior oscilobatiente, de idénticas características que las que se colocarán en la ampliación.

Se dispondrán persianas interiores, de aluminio lacado, inyectado con poliuretano en lamas de 30 mm de espesor.

En las nuevas salidas de emergencia a exterior, dos puertas de aluminio, color natural anodizado, como las carpinterías existentes, y con rotura de puente térmico, abatible de eje vertical.

Los parámetros básicos que se han tenido en cuenta a la hora de la elección de la carpintería 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-HE-0 y 1 de Limitación del consumo y la demanda energética, DB-SI-5 Intervención de bomberos, DB-SUA-1 Seguridad frente al riesgo de caídas y DB-SUA-2 Seguridad frente al riesgo de impacto y atrapamiento y DB-HR de Protección frente al ruido.

1.3.6.3. Sistema de Compartimentación

Particiones

Se va a utilizar para división entre aulas, aula y biblioteca, y entre estas y pasillos, bloque de hormigón ligero con arlita expandida de 17 cm, tipo Arliblock u otro de similares características.

En las divisiones entre despachos y aseos, y de estos con los pasillos, se utilizará tabicón de ladrillo hueco doble de 8 cm. de espesor total.

Los parámetros básicos que se han tenido en cuenta a la hora de la elección de las particiones interiores han sido la zona climática, la transmitancia térmica y las condiciones de aislamiento acústico, determinados por los documentos básicos DB-HE-0 y 1 de Limitación del consumo y la demanda energética y DB-SI-1 de Propagación interior y DB-HR de Protección frente al ruido.

Carpintería interior

La carpintería interior será en general de placa de compacto fenólico Trespa acabado en resina de melamina, con alma interior de panel de espuma de poliestireno expandido, revestido con guarniciones tipo Trespa, colocada sobre premarco, incluyendo herrajes, cuelgues y manillas.

Las puertas de acceso a las aulas y biblioteca serán de una hoja, con paso de 90 cm. y un vidrio fijo 3+3. En secretaría y despachos, misma composición con paso de 80 cm. Las puertas de los aseos de aulas son ciegas con paso libre de 80 cm. Las puertas de los aseos adaptados, también ciegas, son correderas con paso libre de 80 cm.

Los parámetros básicos que se han tenido en cuenta a la hora de la elección de la carpintería interior han sido las condiciones de seguridad de utilización en lo referente a impacto con elementos frágiles, atrapamiento e aprisionamiento determinados por los documentos básicos DB-SUA-2 Seguridad frente al riesgo de impacto y atrapamiento y DB-SUA-3 seguridad frente al riesgo de aprisionamiento en recintos. Las dimensiones se encuentran en el plano de Memoria de carpintería de este Proyecto.

1.3.6.4. Sistema de Acabados

Los acabados se han escogido siguiendo criterios de confort y durabilidad.

Para los pavimentos interiores, se va a utilizar plaqueta de gres en todas las superficies de suelo, siendo de clase 1 aquellos que se encuentran en zonas interiores secas como aulas, biblioteca, despachos y pasillos, y clase 2 para aquellas zonas interiores húmedas como los aseos.

En la rampa y la escalera de evacuación, el acabado será el fratasado del hormigón, clase 3.

Los revestimientos verticales se resuelven con pintura plástica lisa antimoho en todas las estancias, excepto en los locales húmedos en los que se dispondrá un alicatado cerámico, y en los pasillos y aulas, donde se doblará el gres del suelo hasta una altura mínima de 1,20 m. en pasillos y hasta la altura del antepecho de las ventanas en aulas y biblioteca.

Se dispondrán en las aulas y la biblioteca falsos techos acústicos, registrables de placas de escayola sobre perfilera metálica, acabado estándar, mientras que en el resto de las estancias de la ampliación se coloca falso techo registrable sin características de mejora acústica, ya que estamos dentro del rango de cumplimiento del DB-HR.

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.

1.3.6.5. Sistema de Acondicionamiento Ambiental

Los materiales y los sistemas elegidos garantizan unas condiciones de higiene, salud y protección del medioambiente, de tal forma que se alcanzan condiciones aceptables de salubridad y estanqueidad en el ambiente interior del edificio haciendo que éste no deteriore el medio ambiente en su entorno inmediato, garantizando una adecuada gestión de toda clase de residuos.

Los parámetros básicos que se han tenido en cuenta para la solución de muros, suelos, fachadas y cubiertas han sido, según su grado de impermeabilidad, los establecidos en DB-HS-1 Protección frente a la humedad.

Con respecto a las condiciones de salubridad interior, la ampliación del centro dispone de un sistema de ventilación y renovación de aire mecánico, con extracción e impulsión según RITE.

1.3.6.6. Sistema de Servicios

La parcela donde se va a construir la ampliación consta de los siguientes servicios:

- Acceso rodado
- Red de abastecimiento de agua
- Red de saneamiento
- Suministro eléctrico
- Red de telefonía y datos

1.3.7. Cumplimiento de normativa de obligado cumplimiento

El conjunto de normas de obligado cumplimiento que se contemplan para la redacción y para la ejecución del presente proyecto se encuentran debidamente definidas en el apartado correspondiente de Normativa de Obligado Cumplimiento, de esta misma memoria.

Se hace notar que EN EL PRESENTE PROYECTO NO SE HA PODIDO VERIFICAR EL CUMPLIMIENTO DE AQUELLAS NORMATIVAS ESPECÍFICAS DE TITULARIDAD PRIVADA NO ACCESIBLES POR MEDIO DE LOS DIARIOS OFICIALES.

1.4. RESUMEN DEL PRESUPUESTO

Asciende el Presupuesto de Ejecución Material del presente proyecto a la cantidad de TRESIENTOS NUEVE MIL OCHOCIENTOS CUARENTA Y UN EUROS CON CINCUENTA CENTIMOS (309.841,50 €).

Asciende el Presupuesto de Contrata a la cantidad de CUATROCIENTOS CUARENTA Y SEIS MIL CIENTO CUARENTA EUROS CON SETENTA Y OCHO CENTIMOS (446.140,78 €).

Presupuesto de Ejecución Material		309.841,50 €
13% Gastos Generales	40.279,40 €	
6% Beneficio Industrial	18.590,49 €	
Suma de G.G. y B.I.		58.869,89 €
21% I.V.A.		77.429,39 €
Presupuesto de Ejecución por Contrata		446.140,78 €

1.5. MEMORIA URBANISTICA

PLANEAMIENTO VIGENTE	Plan Xeral de Ordenación Municipal del Ayuntamiento de Mugarbos
CALIFICACION URBANISTICA	Suelo Urbano Ordenanza SU-DE / Suelo Urbano Dotacional de Equipamientos
VOLUMEN SOBRE RASANTE	1.498,10 m ³

SUPERFICIE DE LA PARCELA

Según datos de Catastro: 3.972 m² a los que se añaden 144 m² de una zona de juegos infantiles recientemente incorporada.

Art. 233 - Condiciones generales

Se trata de una parcela en suelo urbano cuyo uso prioritario es el docente, con sus pertinentes instalaciones. El colegio actual ocupa un edificio de uso exclusivo educacional. Su situación se encuentra perfectamente definida y grafiada en los Planos de Ordenación del P.X.O.M.

Art. 234 - Condiciones de volumen

El P.X.O.M. no fija edificabilidad máxima en esta parcela, exigiendo la integración en el volumen de su entorno inmediato y el paisaje. La actuación afecta a un volumen que actualmente tiene una planta y que se va a demoler y edificar en su lugar uno de dos plantas, de dimensiones similares en planta y que se va a integrar con el edificio existente con la utilización de idénticos materiales de acabado y continuación de los planos de las cubiertas, resultando finalmente un todo integrado.

Art. 235 - Condiciones de uso

El suelo ya tiene actualmente uso docente, que se incluye entre los permitidos por el P.X.O.M.

De lo expuesto se desprende que la Normativa Urbanística del P.X.O.M. permite tanto la ampliación del C.E.I.P. Unión Mugardesa, objeto de este Proyecto, así como el uso que se le va a dar.

1.6. MEMORIA DE LA DEMOLICION**1.6.1. OBJETO DE LA MEMORIA**

La presente memoria tiene por objeto suministrar a los agentes y a la administración encargada de la supervisión del Proyecto, que intervienen en el proceso de la demolición de una edificación situada en el C.E.I.P. Unión Mugardesa, la información necesaria para llevar a cabo la demolición y la gestión de los residuos generados, de forma eficiente y sostenible, en condiciones adecuadas de seguridad y salud para los trabajadores y transeúntes, sin menoscabar o poner en riesgo el estado de las edificaciones colindantes o próximas.

Para ello, se define el sistema de demolición, el método de trabajo y los medios a emplear para la total demolición de la edificación, así como las medidas a adoptar, encaminadas a la prevención de los riesgos de accidente y enfermedades profesionales que pueden ocasionarse durante la ejecución de la obra, y las instalaciones preceptivas de higiene y bienestar de los trabajadores.

1.6.2. NORMATIVA APLICABLE**1.6.1. Urbanística**

La edificación objeto de esta Memoria se encuentra situada en Suelo Urbano Dotacional de Equipamiento, según el P.X.O.M, que rige en este Ayuntamiento.

1.6.2. Servicios urbanos existentes

El edificio principal dispone en la actualidad de acceso a los siguientes servicios urbanos:

- Acometida eléctrica
- Abastecimiento de agua potable
- Calefacción
- Red de saneamiento público
- Red de voz y datos
- Aceras pavimentadas
- Acceso por viales públicos asfaltados

1.6.3. NORMAS DE OBLIGADO CUMPLIMIENTO

Nos atendremos a las normas descritas en el apartado 4.4. del presente Proyecto, de "Normativa de Obligado Cumplimiento"..

Conviene hacer especial incidencia en las normativas de Seguridad y Salud, y en las de Gestión de Residuos.

En este tipo de obras, como en todas, queda patente la importancia de unas correctas medidas de seguridad y salud, que quedarán recogidas en el Estudio Básico de Seguridad y Salud que se entrega con este Proyecto, y que deberán plasmarse de manera particular en el Plan de Seguridad que elaborarán obligatoriamente las contratas que intervengan en el proceso de demolición.

Se incidirá también en este aspecto a la hora de describir el proceso de demolición y las fases de las que constará.

También es importante tener en cuenta los residuos que se van a producir durante el proceso de demolición, así como su gestión durante y posteriormente a la ejecución de la obra.

Todo el material o escombros procedente del derribo será propiedad del Promotor, que junto con el contratista tienen la responsabilidad de su gestión. Por ello, por encargo del Promotor, se presenta en apartado independiente de esta memoria, el Estudio de Gestión de Residuos correspondiente, y será obligación y responsabilidad de la Contrata elaborar un Plan de Gestión de Residuos, y aportar al Promotor la documentación acreditativa de su cumplimiento.

1.6.4. NOTIFICACIÓN DEL DERRIBO

En cumplimiento de la norma NTE-ADD, Demoliciones, en su apartado 2 "Información Previa", se aclara que por la presente se entienden notificados fehacientemente de este derribo los propietarios e inquilinos de los predios colindantes desde el momento que se obtenga licencia del mismo, dadas las características de información pública que tienen las licencias de obra por exposición oficial de la misma y su información a través de los medios de comunicación.

1.6.5. DESCRIPCIÓN DE LA EDIFICACIÓN A DEMOLER

La edificación a demoler forma parte de un conjunto que conforma el C.E.I.P. Unión Mugardesa, sito en la Avda. Francisco Yañez Badía nº1 de la localidad de Mugardos, en A Coruña.

1.6.5.1. Parcela

La parcela da frente a la Avda. Francisco Yañez Badía por el lateral Oeste y la Rúa Casas por el Norte, lindando a Sur y Este con las propiedades colindantes.

La topografía de la parcela es regular, con una ligera pendiente hacia el Norte. Los viales a los que da frente la parcela se encuentran asfaltados y en perfecto estado, al igual que las aceras. La presencia de viales y aceras obligan a tomar las oportunas medidas de prevención en materia de seguridad.

No existe ninguna limitación de horario de trabajo al margen de las reguladas por la legislación vigente.

Se hace notar la presencia de instalaciones existentes, por lo que en caso de verse afectadas las acometidas o redes generales de distribución, el Peticionario procederá a comunicar la actuación objeto de este proyecto a las compañías suministradoras afectadas.

1.6.5.2. Edificación

Se trata de una edificación de planta baja y espacio bajo cubierta sin aprovechamiento, que se va a demoler para edificar en su lugar un nuevo volumen para el C.E.I.P. como se puede ver en la documentación gráfica que conforma este Proyecto.

La edificación está anexa al Colegio actual, por lo que se pondrá especial interés en no dañar a este durante el proceso de demolición.

<u>Superficies Totales</u>		
	Total Util	Total Construida
	161,51 m ²	177,83 m ²
		Total Construida Computable
		177,83 m ²

<u>Total Volumen sobre rasante</u>
770,18 m ³

Actualmente se dedicaba a biblioteca del C.E.I.P. y albergaba también tres despachos para atención específica y personalizada al alumnado (PT, AL) y un aula de artes plásticas.

De la inspección visual realizada a las edificación y los datos que ha han podido tomar in situ, se pueden describir a rasgos generales las características constructivas de la edificación.

La estructura vertical y la cimentación son de hormigón armado, con pilares de sección cuadrada. No se tienen datos de la cimentación, aunque por las características exteriores se puede especular con cimentación de zapatas aisladas, atadas perimetralmente, y solera de piso apoyada sobre el terreno. Estas condiciones se verificarán in situ.

La cubierta se resuelve con una estructura de cerchas triangulares de perfiles de acero laminado, ancladas a los pilares de hormigón. Sobre ellas se disponen correas también metálicas que soportan un panel sándwich con aislamiento y un acabado de placas de fibrocemento.

Por la antigüedad de la construcción puede considerarse la presencia de amianto en las placas onduladas de fibrocemento, por lo que se procederá a considerar un protocolo de desamiantado de la cubierta por empresa especializada, según se describirá más adelante.

No existe estructura de techo de planta. En su lugar, hay un falso techo de madera, con un entablado clavado a listones, a su vez tomados a la estructura metálica de cubierta. Los aleros perimetrales son de hormigón armado.

Las fachadas son de doble hoja de ladrillo con cámara intermedia, y acabado de enfoscado de mortero y pintado a interior y exterior. Las carpinterías exteriores son de aluminio, correderas y vidrio simple

1.6.5.3. Condiciones de las instalaciones existentes

En el edificio objeto de esta Memoria, se encuentran las siguientes instalaciones:

- Instalaciones eléctricas
- Instalaciones de fontanería
- Instalaciones de saneamiento
- Instalación de calefacción
- Instalación de datos

Si procediera, antes de la demolición se procederá a la neutralización y levantamiento de las instalaciones existentes, dando aviso a las compañías suministradoras pertinentes para que corten, el suministro, y que tomen las medidas adecuadas para proceder el derribo en condiciones de absoluta seguridad y mantener en la medida de lo posible el servicio a otros usuarios que puedan compartir las líneas generales de las instalaciones.

En este sentido cabe destacar que ninguna instalación del C.E.I.P. se vería afectada SALVO la instalación de agua, ya que actualmente uno de los ramales actualmente discurre desde el punto de acometida hasta la caldera y lo hace por el exterior de la edificación a demoler, por lo que antes de ejecutar los trabajos deberá preverse una conexión provisional para dar servicio al circuito de calefacción, al comedor y al aseo de profesores de planta alta, que serían los afectados.

Esta instalación provisional se puede realizar con tubo de polietileno desde el punto donde se deriva la acometida hasta el primer punto de consumo, situado en la derivación que enlaza comedor y aseo de profesores de planta alta, quedando así así asegurado el servicio.

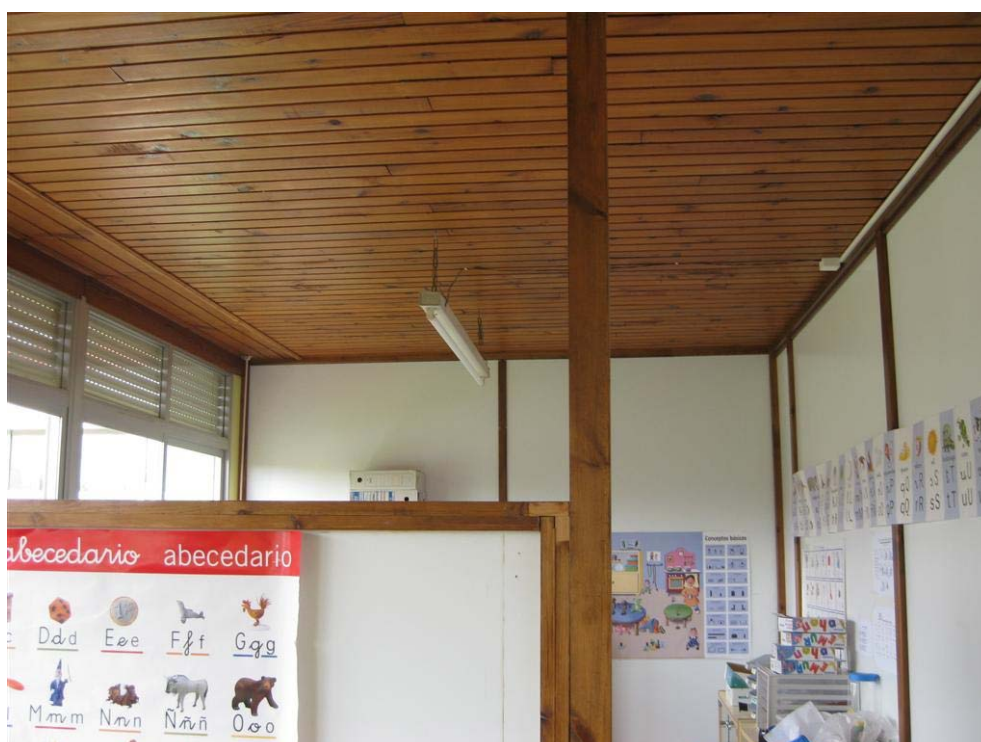
1.6.6. REPORTAJE FOTOGRAFICO

Volumen de actuación



Primer plano del volumen que actualmente ocupa la biblioteca y las aulas de apoyo, y que se proyecta demoler para edificar en su lugar la ampliación del C.E.I.P. en un nuevo volumen de dos alturas.

Vista del falso techo y tabiquería en la zona de despachos



Vista del falso techo y estructura de cubierta



Vista del encuentro de la estructura de cubierta con los pilares



1.6.7. SISTEMA DE DEMOLICION

Se describe a continuación el sistema de demolición que se va a emplear, los métodos de trabajo y los medios a emplear.

Dada la peculiaridad de ser una edificación adosada a otra que habrá que conservar y prever trabajos en convivencia con los usuarios del centro, se va a utilizar el mejor sistema posible en la demolición, analizando en cada momento durante la operación "in situ" el estado de la edificación y el efecto que sobre ella tiene el método escogido para su demolición. Por ello, si fuera necesario, se estudiarán sobre el terreno actuaciones alternativas que permitan efectuar los trabajos en las mejores condiciones de seguridad posibles y en las mejores condiciones también para asegurar la estabilidad de los paramentos del edificio a conservar.

1.6.7.1. Sistema de demolición

En la elección del sistema de ejecución de la demolición, se han tenido en cuenta los siguientes factores condicionantes:

- El estado general de conservación del edificio a demoler.
- Sus características constructivas, en especial tipo de estructura y su estado.
- La seguridad de los trabajadores, transeúntes y edificaciones colindantes.
- El impacto medioambiental producido por la generación de polvo, ruidos y vibraciones.
- El volumen y las características de los residuos generados por la demolición.
- El estado de conservación de los edificios colindantes, en especial el de sus medianeras.
- La existencia de líneas aéreas de alta tensión en el área de influencia de la zona de trabajo.

Valorando los condicionantes anteriores y las características del edificio a demoler, se ha optado por un sistema de demolición por medios manuales.

1.6.7.2. Métodos de trabajo

La demolición se llevará a término mediante el siguiente método de trabajo:

Con herramientas manuales:

Este método de trabajo resulta efectivo para demoliciones de pequeña envergadura o como tarea preparatoria de otros métodos de demolición.

Se utilizarán los martillos manuales neumáticos, eléctricos o hidráulicos, y maquinaria de corte radial con discos adecuados, conjuntamente con la herramienta específica para demoliciones.

1.6.7.3. Medios a emplear

Los medios a emplear en la ejecución de la demolición son consecuencia del sistema y método de trabajo elegidos, agrupándose en:

Maquinaria y herramientas específicas para la demolición

Martillo picador manual
Radial de corte
Maza y otra pequeña herramienta manual

Medios auxiliares de apoyo

Escaleras de mano
Andamiaje
Barandillas
Puntales

Medios complementarios necesarios

Para la cubierta

Grúa
Camión de transporte

Durante el proceso de demolición, la Dirección Facultativa podrá valorar si fuera necesario la utilización de otros medios y métodos, debiendo quedar recogido en el Estudio de Seguridad y Salud y en el respectivo Plan.

1.6.8. PLAN DE DESAMANTADO

1. CONSIDERACIONES PREVIAS: ANTECEDENTES, OBJETO Y CONTENIDO

1.1. Antecedentes

La regulación normativa relacionada con el amianto se inicia en España en los años 40, siendo obligatorio para las empresas, desde el año 1947, la realización de controles de los niveles de exposición de los trabajadores al amianto y a los materiales que lo contengan. La normativa básica al respecto fue el Reglamento sobre trabajos con riesgo de amianto, aprobado por la Orden ministerial de 31 de octubre de 1984, complementada posteriormente con otras normas equiparables a las existentes en los países de nuestro entorno europeo.

En la exposición de motivos del RD 396/2006, de 31 de marzo, quedan patentes los antecedentes legislativos respecto a la regulación de las disposiciones de seguridad y salud aplicables a los trabajos con riesgo de exposición al amianto y a los materiales que lo contengan.

"La Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales, determina el cuerpo básico de garantías y responsabilidades preciso para establecer un adecuado nivel de protección de la salud de los trabajadores frente a los riesgos derivados de las condiciones de trabajo".

"Según el artículo 6 de la Ley citada en el párrafo anterior, son las normas reglamentarias las que deben ir concretando los aspectos más técnicos de las medidas preventivas, estableciendo las medidas mínimas que deben adoptarse para la adecuada protección de los trabajadores. Entre tales medidas se encuentran las destinadas a garantizar la protección de los trabajadores contra los riesgos derivados de la exposición al amianto durante el trabajo".

"Junto a la exigencia comunitaria, no se puede olvidar la necesidad de actualizar el Reglamento sobre trabajos con riesgo de amianto. La Orden de 31 de octubre de 1984 fue una norma adelantada a su tiempo, que introducía en el ámbito de los trabajos con amianto conceptos preventivos desconocidos en nuestra normativa, entonces denominada de seguridad e higiene: evaluación de riesgos, formación e información de los trabajadores, etc. Sin embargo, en los años transcurridos desde 1984, España se ha dotado de un marco jurídico sobre prevención equiparable al existente en los países de nuestro entorno europeo, y ello exige una actualización de las disposiciones sobre esta materia, adaptándolas a ese nuevo escenario".

En este contexto jurídico, entra en vigor el RD 396/2006, que regula las disposiciones de seguridad y salud aplicables a los trabajos con riesgo de exposición al amianto, estableciendo en su artículo 11 "Planes de trabajo", la obligatoriedad de elaborar un plan de trabajo por parte del empresario, antes del comienzo de cada actividad con riesgo de exposición al amianto.

1.2. Objeto

El presente plan tiene por objeto preservar la seguridad y salud de los operarios implicados en los trabajos de desamiantado, y de todas las personas que puedan verse afectadas durante el proceso.

1.3. Contenido del plan

El plan contiene la información de carácter general, las medidas y las disposiciones específicas, los métodos de trabajo y la descripción pormenorizada del proceso de desamiantado, que a continuación se detalla:

- Agentes que intervienen en el proceso de desamiantado.
- Datos de la obra y del emplazamiento.
- Medidas a adoptar en los trabajos de desamiantado
- Medidas técnicas generales de prevención.
- Medidas organizativas.
- Medidas de higiene personal y de protección individual.
- Disposiciones específicas para determinadas actividades.

- Especificaciones contenidas en el Plan de trabajo en relación a:
 - La previsión de la eliminación de los materiales que contengan amianto, antes de la demolición.
 - Las medidas que garanticen la seguridad y salud de los agentes intervinientes.
 - La descripción del trabajo a realizar.
 - Tipo de material a intervenir (si es friable o no friable).
 - La ubicación de la zona concreta de trabajo con presencia de amianto.
 - La fecha de inicio y la duración prevista del trabajo.
 - La relación nominal de los trabajadores implicados.
 - Los procedimientos a aplicar.
 - Las medidas preventivas para limitar la generación y dispersión de fibras de amianto.
 - Los equipos utilizados para la protección de los trabajadores.
 - Las medidas adoptadas para evitar la exposición de otras personas.
 - Las medidas destinadas a informar a los trabajadores sobre los riesgos existentes y las precauciones a adoptar.
 - Las medidas para la eliminación de los residuos, indicando la empresa gestora y el vertedero.
 - Los recursos preventivos de la empresa.
 - El procedimiento establecido para la evaluación y control del ambiente de trabajo.

2. INFORMACIÓN DE CARÁCTER GENERAL

2.1. Agentes que intervienen en el proceso de desamiantado

Autor del Plan de desamiantado: Fernando Ferro Cruz
 Director de la ejecución de la obra: Sin designar
 Coordinador de seguridad y salud: Sin designar
 Empresa encargada del proceso de desamiantado: Sin designar

Toda empresa dedicada a los trabajos con el amianto, tiene la obligación de estar inscrita en el Registro de Empresas con Riesgo de Amianto (RERA).

2.2. Periodo de desamiantado

Fecha prevista de inicio de los trabajos de desamiantado: Por determinar
 Duración estimada de los trabajos de retirada del amianto: Por determinar

3. NORMATIVA APLICABLE A LOS TRABAJOS CON RIESGO DE EXPOSICIÓN AL AMIANTO

RD 396/2006, de 31 de marzo, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud aplicables a los trabajos con riesgo de exposición al amianto. (BOE num. 86, de 11 de abril).
 Ley 10/1998, de 21 de abril, de Residuos. (BOE num. 96, de 22 de abril).
 RD 374/2001, de 6 de abril, sobre la protección de la salud y seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con los agentes químicos durante el trabajo. (BOE num. 104, de 1 mayo).
 RD 1627/1997, de 24 de octubre, por el que se establecen disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras de construcción. (BOE num. 256, de 25 de octubre).
 RD 665/1997, de 12 de mayo, sobre protección de los trabajadores frente los riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos durante el trabajo. (BOE num. 124, de 24 de mayo).
 RD 108/1991, de 1 de febrero, sobre prevención y reducción de la contaminación del medio ambiente producida por el amianto. (BOE num. 32, de 6 de febrero).
 RD 1406/1989, de 10 de noviembre, por el que se imponen limitaciones a la comercialización y al uso de ciertas sustancias y preparados peligrosos. (BOE 278/1989, de 20 noviembre de 1989). Anexo II. Disposiciones especiales referentes al etiquetado de los productos que contengan amianto.

4. MEDIDAS A ADOPTAR EN LOS TRABAJOS DE DESAMIAANTADO

4.1. Medidas técnicas generales de prevención (Art. 6 del RD 396/2006)

La exposición de los trabajadores a fibras procedentes del amianto o de materiales que lo contengan en el lugar de trabajo no superará en ningún caso el valor límite ambiental de exposición diaria (VLA-ED) de 0,1 fibras por centímetro cúbico, medida como una media ponderada en el tiempo para un periodo de ocho horas.

Para tal cometido, se aplicarán las siguientes medidas preventivas:

- Los procedimientos de trabajo se concebirán de tal forma que no produzcan fibras de amianto. Si ello resultara imposible, se procurará que no haya dispersión de fibras de amianto en el aire.

- Las fibras de amianto producidas se eliminarán en las proximidades del foco emisor, preferentemente mediante su captación por sistemas de extracción, en condiciones que no supongan un riesgo para la salud pública y el medio ambiente.
- Todos los locales y equipos utilizados se limpiarán y mantendrán eficazmente y con regularidad.
- El amianto o los materiales de los que se desprendan fibras de amianto o que lo contengan, se almacenarán y transportarán en embalajes cerrados apropiados, con etiquetas reglamentarias que indiquen su contenido.
- Los residuos y escombros de la demolición se agruparán y transportarán fuera del lugar de trabajo lo antes posible, en embalajes cerrados apropiados y con etiquetas que indiquen que contienen amianto. Posteriormente, esos desechos se tratarán con arreglo a la normativa aplicable sobre residuos peligrosos.

4.2. Medidas organizativas (Art. 7 del RD 396/2006)

El Contratista adoptará las medidas necesarias para que el número de trabajadores expuestos a fibras o a materiales que contengan amianto sea el mínimo posible, no permitiéndose la realización de horas extraordinarias.

En caso de que se sobrepase el umbral del VLA-ED de 0,1 fibras por centímetro cúbico para un periodo de ocho horas, se identificarán las causas y se tomarán lo antes posible las medidas adecuadas para remediar la situación. No se proseguirá el trabajo en la zona afectada hasta que no se compruebe la eficacia de dichas medidas, mediante una nueva evaluación del riesgo.

Los lugares donde se realicen dichas actividades estarán delimitados y señalizados mediante paneles y señales claramente visibles. Estas áreas no podrán ser accesibles a personas ajenas al trabajo y quedará prohibido beber, comer y fumar en las mismas.

4.3. Medidas de higiene personal y protección individual (Art. 9 del RD 396/2006)

Será responsabilidad del Contratista la adopción de las medidas necesarias para que los trabajadores con riesgo de exposición a amianto dispongan de:

- Instalaciones sanitarias apropiadas y adecuadas para su aseo personal, con un periodo de tiempo mínimo, dentro de la jornada laboral, de diez minutos antes de la comida y otros diez minutos antes de abandonar el trabajo.
- Ropa de protección apropiada o ropa especial adecuada, facilitada por el Contratista. Ésta será de uso obligatorio durante el tiempo de permanencia en las zonas en que exista exposición al amianto y necesariamente sustituida por la ropa de calle antes de abandonar el centro de trabajo. Del mismo modo, se responsabilizará del lavado y descontaminación de la ropa de trabajo, quedando prohibido que los trabajadores laven la ropa en su domicilio. Cuando contratase dichas operaciones con empresas especializadas, tendrá la obligación de asegurarse de que la ropa se envía en recipientes cerrados y etiquetados con las advertencias precisas.
- Instalaciones o lugares para guardar de manera separada la ropa de trabajo o de protección y la ropa de calle.
- Un lugar determinado para el almacenamiento adecuado de los equipos de protección. Se verificará que éstos se limpian con regularidad y se comprobará su buen funcionamiento, si fuera posible con anterioridad, y en todo caso después de cada utilización, reparando o sustituyendo los equipos defectuosos antes de un nuevo uso.

El coste de las medidas relativas a la seguridad y la salud en el trabajo establecidas no podrá recaer en modo alguno sobre los trabajadores.

4.4. Disposiciones específicas para determinadas actividades (Art. 10 del RD 396/2006)

Cuando se prevea la posibilidad de que se sobrepase el umbral del VLA-ED de 0,1 fibras por centímetro cúbico para un período de ocho horas, a pesar de utilizarse medidas técnicas preventivas tendentes a limitar el contenido de amianto en el aire, el Contratista adoptará las siguientes medidas complementarias:

- Los trabajadores recibirán un equipo de protección individual de las vías respiratorias apropiado y los demás equipos de protección individual que sean necesarios, velando el Contratista por el uso efectivo de los mismos.
- Se instalarán paneles de advertencia para indicar que es posible que se sobrepase el valor límite fijado.
- Se evitará la dispersión de polvo procedente del amianto o de materiales que lo contengan, fuera de los locales o lugares de acción.
- Se supervisará la correcta aplicación de los procedimientos de trabajo y de las medidas preventivas previstas, por una persona que cuente con los conocimientos, la cualificación y la experiencia

necesarios en estas actividades y con la formación preventiva correspondiente como mínimo a las funciones del nivel básico.

5. PLAN DE DESAMANTADO

5.1. Consideraciones previas a la elaboración del plan

Antes del comienzo de cada trabajo con riesgo de exposición al amianto, el Contratista elaborará su correspondiente plan de trabajo, donde prevea que el amianto o los materiales que lo contengan se eliminarán antes de aplicar las técnicas de demolición y que se garantiza que no existen riesgos debidos a la exposición al amianto en el lugar de trabajo, una vez terminadas las obras de demolición o de retirada del amianto.

Para la elaboración del plan de trabajo serán consultados los representantes de los trabajadores, y será conocido por todos los agentes intervinientes, en especial por los trabajadores y recursos preventivos, que velarán por el cumplimiento del mismo.

El plan deberá estar aprobado por la Autoridad Laboral en los plazos y términos indicados en el artículo 12 "Tramitación de planes de trabajo" del RD 396/2006.

En caso de que el Contratista subcontrate con otros la realización de los trabajos de desamiantado, comprobará que dichos subcontratistas cuentan con el correspondiente plan de trabajo, que remitirán a la empresa principal o contratista, una vez aprobado por la autoridad laboral correspondiente.

5.2. Definición, clase y tipos de amianto

El amianto, también llamado asbesto, es un grupo de minerales metamórficos fibrosos, compuestos principalmente de silicatos de cadena doble.

Los minerales de asbesto poseen fibras largas y resistentes que se pueden separar, con suficiente flexibilidad como para ser entrelazadas y resistir altas temperaturas, características que lo han convertido en un material muy usado en la construcción.

Clases de amianto:

- Crisotilo
- Amosita
- Crocidolita
- Actinolita fibrosa
- Tremolita fibrosa
- Antofilita fibrosa

Los materiales que contienen amianto se dividen en dos grupos:

- Friables: Aquellos que pueden liberar fibras o partículas bajo el efecto de choques o vibraciones.
- No Friables: Aquellos que no liberan fibras o partículas por dichas causas.

5.3. Identificación y localización de los materiales que contienen amianto

Con anterioridad al comienzo de obras de demolición, el Contratista adoptará todas las medidas adecuadas para identificar los materiales que puedan contener amianto, reflejando su identificación en el Estudio Básico de Seguridad y Salud.

Clase de amianto previsto en la obra objeto de la demolición:

- Crisotilo

Los materiales que pueden contener amianto se encuentran localizados en los elementos del edificio que se resumen en la siguiente tabla:

Localización del amianto en la obra	
Amianto no friable	
Fibrocemento: Placas para cubiertas	
Lugar donde se realizan los trabajos	Trabajos en exteriores (cerramiento y cubierta)
Cantidad de amianto a manipular	267,000 m²

6. PLAN DE TRABAJO PARA LAS ACTIVIDADES CON RIESGO DE EXPOSICIÓN AL AMIANTO

6.1. Método de trabajo previsto en el plan

El método de trabajo a adoptar estará en función del tipo de amianto, es decir, si es friable o no friable.

Se tomarán las siguientes medidas preventivas de carácter general para limitar la generación y dispersión de las fibras de amianto en el ambiente y la exposición de los trabajadores al amianto:

- Se manipulará el material durante el mínimo tiempo posible y con precaución.
- Se evitará la rotura o fragmentación del material con amianto.
- Las fibras de amianto producidas se eliminarán en las proximidades del foco emisor.
- Se evitará la dispersión de los materiales friables mediante técnicas de inyección con líquidos humectantes que penetren en toda la masa.
- Se utilizarán herramientas, preferentemente manuales, que generen la mínima cantidad de polvo.
- Se trabajará en húmedo, evitando la aplicación de presión de agua que pueda provocar la dispersión de fibras de amianto.
- Se trabajará con sistemas de extracción localizada de aire, usando filtros de alta eficacia para partículas.
- Los locales y equipos utilizados estarán en condiciones de poderse limpiar y mantener eficazmente, con regularidad.

6.1.1. Material con amianto no friable

Las superficies de los elementos de fibrocemento se impregnarán con una solución acuosa con líquido encapsulante, previa eliminación de las partículas superficiales con aspiradores que dispongan de filtros absolutos, con el fin de evitar la emisión de fibras por la rotura accidental o durante su traslado.

Se utilizarán equipos de pulverización a baja presión para evitar que las fibras de amianto se dispersen. El agua utilizada será debidamente filtrada antes de su vertido en la red general de alcantarillado.

Las placas de fibrocemento se colocarán sobre un palé para su mejor transporte, embalándose con un plástico suficientemente resistente para evitar su rotura. Aquellas que estén rotas o se rompan durante el desmontaje se humedecerán con una impregnación encapsulante, procediendo a su retirada manual con toda precaución, depositándolas en bolsas de polipropileno, que estarán claramente identificadas mediante el indicativo reglamentario del amianto.

Finalmente, se procederá a una inspección general para comprobar que no quedan restos de materiales con amianto, limpiándose la zona con un aspirador dotado de filtro absoluto.

6.2. Medios de prevención y protección

6.2.1. Controles médicos

Todos los operarios que intervengan en las operaciones de desamiantado tendrán que pasar por un reconocimiento médico específico (artículo 16 del RD 396/2006), para determinar, desde el punto de vista médico-laboral, su aptitud para los trabajos con riesgo por amianto.

Una vez finalizados los trabajos con amianto, el operario se someterá a reconocimientos médicos posteriores, con el fin de prevenir las consecuencias de las patologías latentes que produce el amianto.

6.2.2. Equipos de protección individual

En los trabajos de desamiantado se utilizarán los siguientes equipos de protección individual EPI:
Monos de trabajo: Serán flexibles, de tejido ligero que impida la adherencia de fibras, sin ningún tipo de bolsillo o abertura donde puedan acumularse partículas de amianto. Tendrán la clasificación de tipo 5 "impermeables a partículas", según la clasificación de indumentaria de protección contra contaminantes químicos.

Deben proporcionar buena resistencia al desgarro, quedando cerrados en los tobillos y en los puños, provistos de capuchas y ajustados perfectamente a las polainas, guantes y mascarilla, mediante cinta adhesiva.

Podrán ser reutilizables cuando el lavado y la descontaminación de la ropa de trabajo la efectúen empresas especializadas, asegurándose que el envío se realiza en recipientes cerrados y etiquetados con las advertencias precisas.

Preferentemente se optará por la ropa desechable, que se tratará y eliminará como otro residuo contaminado.

Protección de manos: Guantes de látex o neopreno con extensión del brazo que quedará cubierto por el elástico de la manga del traje desechable.

Protección ocular: Gafas de protección ocular del tipo góndola, de visión panorámica, no empañables. El ajuste en la cara se realizará por medio del soporte del cristal.

Protección de pies: Botas de goma de seguridad con puntera y suela reforzada homologadas. El elástico del pantalón del traje cubrirá la parte alta de las botas.

Protectores respiratorios: Para interiores, se usarán máscaras que trabajan a presión positiva con aporte de aire previamente filtrado con filtros tipo P3. Para los trabajos en el exterior, mascarillas dotadas con filtro mecánico FFP3 o mascarillas con filtros tipo P3.

La utilización de equipos de protección individual de las vías respiratorias no podrá ser permanente, y su tiempo de utilización, para cada trabajador, se limitará al mínimo estrictamente imprescindible, sin que en ningún caso puedan superarse las 4 horas diarias. Se preverán las pausas pertinentes en función de la carga física y las condiciones climatológicas.

6.2.3. Mediciones en el ambiente de trabajo

Con objeto de que un operario no esté sometido a un valor de exposición diaria superior a 0,1 fibras por centímetro cúbico, medida como media ponderada en el tiempo de ocho horas, se realizará un recuento de fibras durante la ejecución de los trabajos, mediante la toma de muestras personales y estáticas, según el Anexo I del RDA 396/2006.

Las pruebas se realizarán en los lugares de trabajo donde pueda haber amianto, en el exterior de los lugares donde se trabaja con amianto y durante el proceso de retirada del amianto, para asegurar que el lugar de trabajo quede totalmente limpio de restos de amianto.

La toma de muestras y el análisis (recuento de fibras) se realizará preferentemente por el procedimiento descrito en el método MTA/MA-051 del Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo, «Determinación de fibras de amianto y otras fibras en aire. Método del filtro de membrana/microscopía óptica de contraste de fases», según el método recomendado por la Organización Mundial de la Salud en 1997.

6.3. Medidas de higiene personal: mantenimiento y limpieza

En caso de trabajos con amiantos friables, se dispondrá de unidades de descontaminación, que estarán formadas por tres zonas perfectamente diferenciadas. La primera estará compuesta por una taquilla destinada a la ropa de calle "vestuario limpio", en la segunda o "vestuario sucio", se dispondrá de recipientes adecuados para la recogida de ropa y equipos de protección individual (EPI) usados que se considerarán residuos, y la tercera zona, que quedará entre ambas, la constituirá un aseo con ducha equipada con agua caliente sanitaria y un filtro especial para el agua.

Todos los vestuarios dispondrán de un sistema de aspiradores portátiles, sistemas de extracción del aire con filtros y sistema de filtración de aire.

Los protectores respiratorios (EPI) se quitarán en la ducha, una vez se haya procedido a su limpieza.

Las características de los equipos y materiales utilizados quedarán adecuadamente documentadas.

7. TRATAMIENTO DE LOS RESIDUOS QUE CONTIENEN AMIANTO

Los residuos con amianto se clasifican según el Catálogo Europeo de Residuos (Orden MAM/304/2002), entre los que figuran los que se utilizan en la construcción:

- 17 06 01 Materiales de aislamiento que contienen amianto.
- 17 06 01 Materiales de construcción que contienen amianto.

Todos ellos clasificados como residuos peligrosos y a los que les será de aplicación la Ley 10/98 de Residuos, BOE 96, por lo que se adoptarán las siguientes medidas de carácter general para la eliminación de los residuos:

- Los residuos de amianto se recogerán de forma separada e independiente, almacenándose y transportándose fuera del lugar de trabajo lo antes posible.

- Se almacenarán y transportarán en embalajes cerrados apropiados, con etiquetas indicativas de su contenido.
- Todo material desechable utilizado en los trabajos de desamiantado tendrá la consideración de residuo de amianto.

7.1. Recogida y embalaje

Se recogerán separándolos de otro tipo de residuos en origen, en embalajes apropiados al tipo de material de amianto.

Se embalará con material plástico de suficiente resistencia mecánica, que se flejará adecuadamente sobre palets homologados de madera.

Los fragmentos de fibrocemento y otros residuos de amianto, se recogerán en sacos especiales de polipropileno, con asas, provistos de bolsa interior. Los embalajes se señalarán con etiquetas que indiquen que contienen amianto, de acuerdo con el Anexo II del RD 1406/1989, según la figura:



7.2. Transporte

Se transportarán cerrados y limpios, sin restos de residuos, de acuerdo con la normativa específica sobre transporte de residuos peligrosos.

El transportista estará inscrito en el registro de empresas con riesgo de amianto (RERA) y autorizado por el órgano competente en materia medioambiental de la Comunidad Autónoma correspondiente.

7.3. Destino y depósito

Se depositarán de acuerdo con los criterios del órgano competente en materia medioambiental de la Comunidad Autónoma correspondiente, en vertederos de residuos peligrosos, o en vertederos de residuos no peligrosos que cumplan las condiciones establecidas por la normativa vigente en la materia.

Se verificará por parte del Contratista que el destino de los residuos de amianto es un vertedero autorizado gestionado por un gestor autorizado.

Empresa gestora de los residuos: Se desconoce
Vertedero autorizado: Se desconoce

1.6.9. PROCESO DE DEMOLICION

Como criterio general, la demolición se efectuará siguiendo el orden inverso al que corresponde a la construcción de una obra nueva, procediendo desde arriba hacia abajo e intentando que la demolición se realice al mismo nivel, evitando la presencia de personas situadas en las proximidades de elementos que se derriben o vuelquen.

En la ejecución de la demolición se tendrán presentes los siguientes principios o normas básicas:

Se eliminarán y retirarán todos los elementos que dificulten el correcto desescombrado.

El proceso de demolición comenzará por las plantas superiores, descendiendo planta a planta hasta la baja.

Las plantas se aligerarán de forma simétrica, retirándose periódicamente los escombros para evitar sobrecargas no soportables por la estructura.

Antes de demoler los elementos estructurales se aligerarán las cargas, retirándose los escombros que descansan sobre ellos.

Los cuerpos volados o las vigas de grandes luces se apuntalarán cuando entrañen un riesgo excesivo.

Se arriostrarán aquellos elementos que puedan sufrir empujes durante la ejecución de la demolición, como es el caso de los muros de sótano y las medianeras.

En el caso de estructuras hiperestáticas, se demolerán en el orden en que se provoquen menores esfuerzos, flechas, giros y desplazamientos.

No se permitirá bajo ningún concepto el derribo llamado “por descalce” o por “vuelco”, que consiste en eliminar partes estructurales bajas que sostienen el edificio y obtener el derribo por el peso de la obra sobre las partes que se debilitan.

Se definirán claramente las partes de la obra que corresponden a cada sistema de demolición, procediendo a demoler previamente la zona que corresponde al sistema de elemento a elemento, dejando en equilibrio estable los elementos de la zona que vayan a derribarse por el sistema de colapso.

1.6.9.1. Operaciones previas

El edificio, al comienzo de la demolición, estará rodeado de una valla, verja o muro de altura no menor de 2 m. Las vallas se situarán a una distancia aconsejada del edificio de 3,00 m. Cuando dificulte el paso, se dispondrán a lo largo del cerramiento luces rojas, a una distancia no mayor de 10 m y en las esquinas.

Se protegerán los elementos de Servicio Público que puedan ser afectados por la demolición, como bocas de riego, tapas y sumideros de alcantarillas, árboles, farolas.

En las fachadas que den a la vía pública se podrán situar, a criterio de la Dirección Facultativa, protecciones como redes, lonas, así como una pantalla inclinada, rígida, que recoja los escombros o herramientas que puedan caer. Esta pantalla sobresaldrá de la fachada una distancia no menor de 2 m. en caso de su colocación. Estas protecciones se colocarán, asimismo, sobre las propiedades limítrofes más bajas que el edificio a demoler.

Se dispondrá en obra, para proporcionar en cada caso el equipo indispensable al operario, de una provisión de palancas, cuñas, barras, puntales, picos, tablones, bridas, cables con terminales de fábrica como gazas o ganchos y lonas o plásticos así como cascos, gafas antifragmento, careta antichispa, botas de suela dura y otros medios que puedan servir para eventualidades o socorrer a los operarios que puedan accidentarse. En edificios con estructura de madera o con abundancia de material combustible se dispondrá, como mínimo, de un extintor manual contra incendios.

No se permitirán hogueras dentro del edificio y las exteriores estarán protegidas del viento y vigiladas. En ningún caso se utilizará el fuego con propagación de llama como medio de demolición.

Antes de iniciar la demolición se neutralizarán las acometidas de las instalaciones, de acuerdo con las Compañías suministradoras. Se taponará el alcantarillado y se revisarán los locales del edificio, comprobando que no existe almacenamiento de materiales combustibles o peligrosos, ni otras derivaciones de instalaciones que no procedan de las tomas del edificio, así como si se han vaciado todos los depósitos y tuberías.

Se dejarán previstas tomas de agua para el riego en evitación de formación de polvo, durante los trabajos.

En la instalación de grúas o maquinaria a emplear se mantendrá la distancia de seguridad a las líneas de conducción eléctrica y se consultarán las normas NTE-IEB. Instalaciones de Electricidad. Baja tensión y NTE-IEP. Instalaciones de Electricidad. Puesta a tierra.

Antes de iniciarse los trabajos de demolición del edificio, se procederá a su limpieza general, a su desinfección y a la retirada de aquellos materiales que estén catalogados como peligrosos según su código LER.

Se retirará la maquinaria y los equipos existentes que puedan molestar o entrañar un riesgo añadido en la ejecución de la demolición.

En caso de querer recuperar materiales antes de la demolición, si los materiales reutilizables se encuentran en zonas que entrañen peligro, para retirarlos será imprescindible haber instalado previamente los elementos auxiliares y de protección necesarios.

Cuando su retirada entre en conflicto con la seguridad de la obra, como en el caso de las barandillas, serán sustituidos por los elementos de seguridad adecuados antes de iniciar la demolición.

Se comunicará inmediatamente a la Dirección Facultativa, por parte del Peticionario o la Contrata, cualquier anomalía o incidencia que ocurra durante los trabajos.

1.6.9.2. Desconexión de acometidas, neutralización y levantamiento de instalaciones

En caso de ser necesario neutralizar las instalaciones procederemos de la forma siguiente:

EN GENERAL

Aviso a las compañías suministradoras de las instalaciones para que corten el suministro de servicio, dejando sólo la parte correspondiente para las instalaciones de obra y de derribo.

EN PARTICULAR

Para aquellas instalaciones existentes se procederá así:

Electricidad:

Una vez cortado el suministro por instalador autorizado y realizada la derivación pertinente para obra y derribo, se cortarán los cables de entrada, debiendo recubrir las cabezas de salida con material aislante eléctrico.

Fontanería:

Realizado el corte de agua por parte de instalador autorizado en llave de paso, se cerrarán los tubos de salida con tapón rosca, añadiendo estopa y realizándose arqueta provisional en la zona.

Saneamiento:

Se dispondrá cierre de tubería con tapón de hormigón, una vez cortada la red de entronque a la general, disponiéndose igualmente de arqueta provisional en la boca taponada.

Telefonía:

Se realizará exclusivamente por la Compañía suministradora CTN.

Otras:

Se neutralizarán según normativa de su compañía suministradora.

El levantamiento de estas instalaciones se realizará así:

Aprovechando la parte de instalaciones líneas o redes que interesen al Promotor o Contratista del derribo, ejecutando su desmonte con la precisión necesaria como para evitar su deterioro. Incluyendo en el derribo y escombros general todo el resto de instalaciones, líneas y redes no aprovechadas.

NOTA:

Se pondrá especial cuidado con la acometida eléctrica, situada en la fachada lindante con el volumen a demoler, y con los trabajos previos en la instalación de AFS para dejar prevista alternativa al suministro antes de anular el actual.

1.6.9.3. Proceso de la demolición

1.6.9.3.1. Planteamiento

El orden de la demolición se planeará, eliminando previamente del edificio los elementos que puedan perturbar el desescombrado.

Los elementos resistentes se demolerán, en general, en el orden inverso al seguido para su construcción:

- Descendiendo planta a planta.
- Aligerando las plantas de forma simétrica.
- Aligerando la carga que gravita en los elementos antes de demolerlos.
- Apuntalando en caso necesario, los elementos en voladizo.
- Demoliendo las estructuras hiperestáticas en el orden que implique menores flechas, giros y desplazamientos.
- Manteniendo o introduciendo los arriostramientos necesarios.

Los escombros se regarán adecuadamente para evitar la formación de polvaredas que produzcan incomodidad a los viandantes o vecinos.

Queda expresamente prohibido depositar escombros sobre los andamios que puedan impedir la libre circulación por estos de los operarios.

En todos los casos el espacio donde caen los cascotes estará acotado y vigilado. No se acumularán cascotes con peso superior a 100 kg/m², sobre forjados aunque estén en buen estado. No se acumularán cascotes ni se apoyarán elementos contra cercas, muros y soportes, propios o medianeros, mientras estos deban permanecer en pie.

Con independencia de todo lo anterior, habrán de ser aplicadas todas y cada una de las normas determinadas en el vigente Reglamento de Seguridad e Higiene en la industria de la construcción, así como en la correspondiente ordenanza.

El Peticionario queda obligada a comunicar por escrito al Director de Obra, la fecha de comienzo de los trabajos.

La aparición de cualquier elemento de interés, a juicio de la Dirección Técnica o de la Propiedad, en el interior del edificio, formando parte de él o no, será puesta a disposición de la Propiedad quien se reserva el derecho de retención y dispondrá la oportuna evacuación a almacén propio.

Al finalizar la jornada no deben quedar elementos del edificio en estado inestable que el viento, las condiciones atmosféricas y otras causas puedan provocar su derribo. Se protegerá de la lluvia, mediante lonas o plásticos, las zonas o elementos del edificio que puedan ser afectados por aquella.

Las actuaciones de esta clase de demolición, y el orden de ejecución de la demolición se fijará en obra por la dirección técnica, dada la diversificación de elementos y complejidad de ubicación.

La demolición se realizará mediante medios manuales, utilizando para ello medios humanos y maquinaria.

Proceso:

Se recuerda que se trata de un trabajo peligroso y por lo tanto, el encargado y personal en general deben ser expertos en estas tareas.

1.- Si fuera preciso, acotar el área afectada en vía pública y señalizar la entrada y salida de vehículos pesados. Se notificará el comienzo de la demolición al Servicio Técnico Municipal y Policía, para que establezcan las medidas correctoras y de regulación de tráfico rodado si lo estiman oportuno.

En este caso no procede.

2.- Se descubrirán las acometidas y se eliminarán por las compañías suministradoras:

3.- No actuarán al mismo tiempo máquinas y trabajadores.

4.- La demolición se realizará utilizando maquinaria ligera. Se empezará por el nivel de cubierta y se actuará en nivel descendente. Desarrollándose la demolición por fases coincidentes con cada nivel del edificio. En cada uno de estos niveles se procederá con el siguiente planteamiento:

- Primero. Se eliminarán elementos de tabiquería, rellenos, recubrimientos, petos, instalaciones, etc. Elementos que no tengan consideración de estructurales.

- Segundo. Retirada y desescombro de los elementos demolidos.

5.- Nunca se acopiara material de demolición sobre los forjados con una sobrecarga superior a los 150 kg. por m².

1.6.9.3.2. Primeros trabajos

Se comenzará por acotar y vallar la obra, creando un perímetro ante la fachada que permita trabajar con seguridad y minimizando las molestias o incidencias al entorno.

Se delimitarán las zonas de actuación, de acopio de escombros, de la ubicación de la bajante y de la situación del contenedor en la vía pública. Al tratarse de una actuación “todo mezclado” para transporte a vertedero, se delimitará igualmente la zona que se prevea se va a usar para este fin como zona de acumulación o carga del contenedor, etc.

1.6.9.3.3. Cubierta

La demolición comenzará por la cubierta, desmontando el falso techo de madera del interior y posteriormente retirar canalones y bajantes, y desmontar las placas de fibrocemento soltando los ganchos que las fijan a la estructura. Se puede plantear trabajar desde la cubierta, y para ello se dispondrán los sistemas de protección individuales y colectivos adecuados y necesarios, tales como líneas de vida homologadas, arneses, protección del perímetro de la cubierta, etc.

La demolición se hará por vanos retirando primero las correas del vano y posteriormente la cercha.

Debido a sus dimensiones y peso de las correas, se piensa en desmontarlas, previo corte al encontrarse soldadas, mediante un camión con brazo articulado que las vaya descargando para su transporte a vertedero.

La cercha se bajará a suelo donde será cortada para facilitar su transporte en condiciones adecuadas.

1.6.9.3.4. Paramentos de fachada y carpinterías

Una vez desmontada la cubierta, se procederá a demoler los paramentos laterales y el frontal con el testero.

En primer lugar se desmontarán las carpinterías y aquellas canalizaciones e instalaciones que estén en superficie, y posteriormente se demolerán las fachadas. Se hará por medios mecánicos, ejecutando pequeñas franjas de paramento de cada vez, de arriba a abajo, y tirando de los escombros siempre hacia el interior. Primero se comienza por la hoja interior, y por último la hoja exterior.

Los escombros se irán acumulando sobre el forjado de piso en pequeñas cantidades, y serán evacuados mediante carga manual a contenedor homologado que se situará en la parcela, próximo a un portalón existente que permite la carga y descarga del mismo. Este contenedor, una vez alcanzada su capacidad máxima permitida, se trasladará a vertedero en las condiciones adecuadas.

1.6.9.3.5. Elementos estructurales verticales y aleros

Una vez demolidos los paramentos, se procederá a demoler los aleros y posteriormente los pilares existente en la fachada. La demolición se efectuará por medios mecánicos.

1.6.9.3.6. Solera de piso y cimentación.

Por medios mecánicos se procederá a la demolición de la solera de piso y la cimentación, cargando a camión los residuos generados.

1.6.9.3.7. Finalización de los trabajos

Con el paso anterior se concluye la demolición, por lo que el último paso sería limpiar la obra del material restante que pudiera quedar.

Una vez alcanzada la cota cero, se hará una revisión general de las edificaciones colindantes para observar las lesiones que pudiera haber surgido. Las vallas, sumideros, arquetas, pozos y apeos quedarán en perfecto estado de servicio.

Se cumplirán, además, todas las disposiciones generales que sean de aplicación de la Ordenanza General de Seguridad e Higiene en el Trabajo y de las Ordenanzas Municipales.

1.6.9.3.8. Gestión de residuos

Todo el material o escombros procedente del derribo será propiedad del Promotor, que junto con el contratista tienen la responsabilidad de su gestión. Por ello, por encargo del Promotor, se presenta en apartado independiente de esta memoria, el Estudio de Gestión de Residuos correspondiente, y será obligación y

responsabilidad de la Contrata elaborar un Plan de Gestión de Residuos, y aportar al Promotor la documentación acreditativa de su cumplimiento.

De una forma genérica abarcará todos los trabajos de manipulación y tratamiento de residuos generados durante los trabajos de demolición que conduzcan a la limpieza de los terrenos ocupados por las edificaciones demolidas y a la correcta gestión de los mismos.

El objetivo debería ser conseguir residuos de naturaleza mixta que sean susceptibles de tratamiento en planta de reciclado.

Se acompaña como anejo a este Proyecto, en el apartado 5.3. el estudio de gestión de residuos aplicable a esta obra.

1.6.9. DISPOSICIONES FINALES

Los siguientes apartados:

- Estudio Básico de Seguridad y Salud
- Pliego de condiciones
- Estudio de Gestión de Residuos
- Presupuesto

Son englobados dentro de los correspondientes apartados que de manera general se redactan para el presente Proyecto.

1.7. PRESTACIONES DEL EDIFICIO POR REQUISITOS BÁSICOS Y EN RELACIÓN CON LAS EXIGENCIAS BÁSICAS DEL CTE.

1.7.1. SEGURIDAD

1.7.1.1. SEGURIDAD ESTRUCTURAL

En el proyecto se ha tenido en cuenta lo establecido en los documentos básicos DB-SE de Bases de Cálculo, DB-SE-AE de Acciones en la Edificación, DB-SE-C de Cimientos, DB-SE-F de Fábrica, así como en las normas EHE de Hormigón Estructural, EFHE de forjados unidireccionales de hormigón estructural realizados con elementos prefabricados y NCSE de construcción sismorresistente; para asegurar que el edificio tiene un comportamiento estructural adecuado frente a las acciones e influencias previsibles a las que pueda estar sometido durante su construcción y uso previsto, de modo que no se produzcan en el mismo o en alguna de sus partes, daños que tengan su origen o afecten a la cimentación, vigas, pilares, forjados, muros u otros elementos estructurales que comprometan directamente la resistencia mecánica, la estabilidad del edificio o que se produzcan deformaciones inadmisibles.

Su justificación se realizará en el apartado correspondiente al Cumplimiento de la Seguridad Estructural en el presente Proyecto.

1.7.1.2. SEGURIDAD EN CASO DE INCENDIO

El proyecto se ajusta a lo establecido en DB-SI para reducir a límites aceptables el riesgo de que los usuarios del edificio sufran daños derivados de un incendio de origen accidental, asegurando que los ocupantes puedan desalojar el edificio en condiciones seguras, se pueda limitar la extensión del incendio dentro del propio edificio y de los colindantes y se permita la actuación de los equipos de extinción y rescate.

Su justificación se realiza en el apartado correspondiente al Cumplimiento de la Seguridad en caso de incendio en el presente Proyecto.

1.7.1.3. SEGURIDAD DE UTILIZACIÓN Y ACCESIBILIDAD

El proyecto se ajusta a lo establecido en DB-SUA en lo referente a la configuración de los espacios, los elementos fijos y móviles que se instalen en el edificio, de tal manera que pueda ser usado para los fines previstos reduciendo a límites aceptables el riesgo de accidentes para los usuarios.

Su justificación se realiza en el apartado correspondiente al Cumplimiento de la Seguridad de Utilización y Accesibilidad en el presente Proyecto.

1.7.2. HABITABILIDAD

1.7.2.1. HIGIENE, SALUD Y PROTECCIÓN DEL MEDIO AMBIENTE

En el proyecto se ha tenido en cuenta lo establecido en las normas específicas para edificios de uso dotacional educativo, así como en el DB-HS con respecto a higiene, salud y protección del medioambiente, de tal forma que se alcancen condiciones aceptables de salubridad y estanqueidad en el ambiente interior del edificio y que éste no deteriore el medio ambiente en su entorno inmediato, garantizando una adecuada gestión de toda clase de residuos. El conjunto de la edificación proyectada dispone de medios que impiden la presencia de agua o humedad inadecuada procedente de precipitaciones atmosféricas, del terreno o de condensaciones, de medios para impedir su penetración o, en su caso, permiten su evacuación sin producción de daños, de espacios y medios para extraer los residuos ordinarios generados en ellos de forma acorde con el sistema público de recogida, de medios para que sus recintos se puedan ventilar adecuadamente, eliminando los contaminantes que se produzcan de forma habitual durante su uso normal, de forma que se aporte un caudal suficiente de aire exterior y se garantice la extracción y expulsión del aire viciado por los contaminantes, de medios adecuados para suministrar al equipamiento higiénico previsto de agua apta para el consumo de forma sostenible, aportando caudales suficientes para su funcionamiento, sin alteración de las propiedades de aptitud para el consumo e impidiendo los posibles retornos que puedan contaminar la red, incorporando medios que permitan el ahorro y el control del agua y de medios adecuados para extraer las aguas residuales generadas de forma independiente con las precipitaciones atmosféricas.

Su justificación se realiza en el apartado correspondiente a Cumplimiento de Salubridad de la memoria del presente Proyecto.

1.7.2.2. PROTECCIÓN FRENTE AL RUIDO

En el proyecto se ha tenido en cuenta lo establecido en el DB HR, de tal forma que el ruido percibido o emitido no ponga en peligro la salud de las personas y les permita realizar satisfactoriamente sus actividades. Todos los elementos constructivos, cuentan con el aislamiento acústico requerido para los usos previstos en las dependencias que delimitan.

Su justificación se realiza en los apartados correspondientes al Cumplimiento de la Protección frente al ruido de la memoria del presente Proyecto.

1.7.2.3. AHORRO DE ENERGÍA Y AISLAMIENTO TÉRMICO

En el proyecto se ha tenido en cuenta lo establecido en DB-HE, de tal forma que se consiga un uso racional de la energía necesaria para la adecuada utilización del edificio.

Cumple con la UNE EN ISO 13 370: 1999 "Prestaciones térmicas de edificios. Transmisión de calor por el terreno. Métodos de cálculo".

Tal como se establece en el ámbito de aplicación del CTE DB HE 0, es de aplicación dicha sección al ser una ampliación de un edificio existente.

El diseño del edificio en cuanto materiales y aislamientos se ha optimizado para cumplir tanto con la demanda energética como con la clasificación energética, que se evalúa en una "A", según cálculos del programa Calener Vip.

Se ha tenido en cuenta especialmente el tratamiento de los puentes térmicos para limitar las pérdidas o ganancias de calor y evitar problemas higrotérmicos en los mismos.

Para las instalaciones térmicas de calefacción, se va a utilizar el mismo equipo existente actualmente en el Centro, dado que la demanda de calefacción no supone un incremento excesivo para la misma. Para las de ACS se utilizará un pequeño termo eléctrico, de uso ocasional, con funcionamiento limitado para cuando sea necesario utilizar la bañera infantil.

La edificación proyectada dispone de instalaciones de iluminación adecuadas a las necesidades de sus usuarios y a la vez eficaces energéticamente disponiendo de un sistema de control que permita ajustar el encendido a la ocupación real de la zona, así como de un sistema de regulación que optimice el aprovechamiento de la luz natural, en las zonas que reúnan unas determinadas condiciones.

Su justificación se realiza en el apartado correspondiente al Cumplimiento del Ahorro de Energía de la memoria del presente Proyecto.

1.7.3. FUNCIONALIDAD

1.7.3.1. UTILIZACIÓN

En el proyecto se ha tenido en cuenta lo establecido en el DB-SUA, de tal forma que la disposición y las dimensiones de los espacios y la dotación de las instalaciones faciliten la adecuada realización de las funciones previstas en el edificio.

Su justificación se realiza en el apartado correspondiente al Cumplimiento de la Seguridad de utilización y accesibilidad de la memoria del presente Proyecto.

1.7.3.2. ACCESIBILIDAD

El proyecto se ajusta a lo establecido en el DB-SUA, en la Ley 8/97 y D.35/2000 de Accesibilidad y supresión de barreras arquitectónicas en Galicia, de tal forma que se permita a las personas con movilidad y comunicación reducidas el acceso y la circulación por el edificio.

Su justificación se realiza en el apartado correspondiente al Cumplimiento de otros reglamentos, Ley 8/97 y D.35/2000 de Accesibilidad y supresión de barreras arquitectónicas en Galicia de la memoria del presente Proyecto.

1.7.3.3. ACCESO A LOS SERVICIOS DE TELECOMUNICACIÓN, AUDIOVISUALES Y DE INFORMACIÓN

El edificio se ha proyectado de tal manera que se garanticen el acceso a los servicios de telecomunicaciones, con la intervención en la red de voz y datos para su ampliación. Además se ha verificado el acceso de los servicios postales al edificio, al formar parte de un conjunto escolar que ya contaba con este servicio.

1.7.4. LIMITACIONES DE USO

El edificio solo podrá destinarse a los usos previstos en el proyecto. La dedicación de algunas de sus dependencias a uso distinto del proyectado requerirá de un proyecto de reforma y cambio de uso que será objeto de licencia nueva. Este cambio de uso será posible siempre y cuando el nuevo destino no altere las condiciones del resto del edificio ni sobrecargue las prestaciones iniciales del mismo en cuanto a estructura, instalaciones, etc.

1.8. FOTOGRAFÍAS DEL ESTADO ACTUAL Y LA PARCELA DE AMPLIACIÓN

Se presentan a continuación las fotografías tomadas en la parcela, con el edificio del colegio actual y el espacio ante la fachada noreste, donde se proyecta la ampliación objeto del presente Proyecto. Se completa con una fotografía aérea (© Microsoft Bing Maps) orientada hacia la zona de la ampliación.

Vista fachada Norte



Fachada donde se puede ver a la derecha el portalón de acceso al recinto, de frente el volumen de aula y a la izquierda el cuerpo del patio cubierto.

Fachada Oeste



En primer plano está el aulario, con la forma característica de peine, y a la derecha está el cuerpo acristalado tras el que se accede al vestíbulo general. Más a la derecha, en el extremo, se encuentra el volumen de actuación, que habrá que demoler para levantar en su lugar un volumen de dos plantas y un bajocubierta de instalaciones.

Volumen de actuación



Primer plano del volumen que actualmente ocupa la biblioteca y las aulas de apoyo, y que se proyecta demoler para edificar en su lugar la ampliación del C.E.I.P. en un nuevo volumen de dos alturas.

Fachada Este



Vista del volumen de actuación desde el lado opuesto, con el volumen del comedor al fondo, y más atrás el patio cubierto.