

ÍNDICE

PROYECTO BASICO: REFORMA Y AMPLIACION EDIFICIO AUTORIDADE PORTUARIA.

SITUACIÓN: PORTO DE VILAGARCIA. PEIRAO DE PASAXEIROS, 1. VILAGARCIA DE AROUSA.

PROMOTOR: AUTORIDADE PORTUARIA DE VILAGARCIA.

ARQUITECTO: ILDEFONSO ESTEVEZ MARTINEZ

COLEG 527

1. MEMORIA DESCRIPTIVA
 - 1.1. AGENTES.
 - 1.2. INFORMACION PREVIA.
 - 1.3. DESCRIPCION DEL PROYECTO
 - 1.4. SUPERFICIES.
 - 1.5. JUSTIFICACIÓN DE LA SOLUCION ADOPTADA
 - SEGURIDAD
 - HABITABILIDAD.
 - FUNCIONALIDAD.
 - 1.6. LIMITACIONES DEL USO
 - 1.7. OBSERVACIONES.
2. MEMORIA CONSTRUCTIVA.
 - 2.1. REPLANTEO Y TRABAJOS PREVIOS.
 - 2.2. DESMONTAJE.
 - 2.3. SISTEMA ESTRUCTURAL
 - 2.4. SISTEMA ENVOLVENTE
 - 2.5. SISTEMA DE COMPARTIMENTACIÓN
 - 2.6. SISTEMA DE ACABADOS
 - 2.7. SISTEMA DE ACONDICIONAMIENTO AMBIENTAL
 - 2.8. SISTEMA DE SERVICIOS
3. CUMPLIMIENTO DEL CTE Y OTRAS NORMATIVAS ESPECÍFICAS
4. DECLARACION DE NO PERTENENCIA A CUERPO DEL ESTADO.
5. CALENDARIO DE OBRA.
6. DECLARACION DE OBRA COMPLETA.
7. CONDICIONES DE REVISION DE LOS PRECIOS.
8. CLASIFICACION DEL CONTRATISTA.
9. SEGURIDAD Y SALUD.
10. PRESUPUESTO DE LAS OBRAS.
11. JUSTIFICACIÓN REAL DECRETO 105/2008 DE RESIDUOS.
12. CONDICIONES DE ACCESIBILIDAD Y SUPRESIÓN DE BARRERAS ARQUITECTÓNICAS.
13. CUMPLIMIENTO DEL DB – SI (SEGURIDAD EN CASO DE INCENDIO)
14. RESUMEN DE PRESUPUESTO
15. NORMATIVA DE OBLIGADO CUMPLIMIENTO.

Vilagarcia, 21 de Mayo de 2009.

EL ARQUITECTO:

ILDEFONSO ESTEVEZ MARTINEZ.

1. MEMORIA DESCRIPTIVA

1.1. AGENTES.

Promotor: Autoridade Portuaria de Vilagarcia de Arousa.

Domicilio: Porto de Vilagarcia. Peirao de Pasaxeiros, 1 de Vilagarcia de Arousa.

Arquitecto Redactor: Ildefonso Estévez Martínez (Colegiado nº 527 del COAG)

1.2. INFORMACION PREVIA.

Introducción: El presente Proyecto Básico recoge la reforma y ampliación del edificio de la Autoridad Portuaria de Vilagarcia de Arousa, sito en Porto de Vilagarcia. Peirao de Pasaxeiros, 1 de Vilagarcia de Arousa. A través del presente expediente se definen las características generales de la obra, mediante la adopción y justificación de soluciones concretas de forma que su contenido sea el adecuado y suficiente para la solicitud de licencia municipal y otras autorizaciones de carácter administrativo.

Entorno físico: El edificio sobre el que se llevará a cabo la reforma y ampliación proyectada se dispone exento en una parcela ajardinada, de 3.629,00 m² aproximadamente y de topografía plana, el acceso principal tiene orientación NE con frente al vial Peirao de Pasaxeiros.

Servidumbres aparentes: Las únicas servidumbres existentes son las de las instalaciones interiores que se verán afectadas parcialmente, por lo que se preveerá la modificación de aquellas que así lo requieran, salvaguardando en todo caso el funcionamiento del resto y la unidad funcional de las mismas.

Normativa Urbanística: En el Concello de Vilagarcia de Arousa es de aplicación el Plan General de Ordenación Municipal actualmente vigente. El edificio se encuentra dentro de los límites de la Zona de Servicio del Puerto por lo que resulta de aplicación el Plan Especial que regula ésta infraestructura. Dentro de dicho Plan Especial el edificio se localiza en el **SECTOR 6 (S.6) EQUIPAMIENTOS ADMINISTRATIVOS Y DOTACIONALES. SUBSECTOR S.6.1.**

	NORMATIVA	PROYECTO
RETRANQUEOS	A LA RED VIARIA LO DEFINIDO EN EL PLANO 5.3 DE ALINEACIONES Y RASANTES.	EXISTENTES
ALTURA MAXIMA	18,00 m	10,92 m / 8,30 m
EDIFICABILIDAD MAXIMA	2 m ² /m ²	0,52 m ² /m ² (ST = 1.871,68 m ²)
USOS	ALMACENES, AUDITORIUM, OFICINAS CULTURALES Y SALAS DE REUNION	EQUIP. ADMINISTRATIVO
TIPO DE EDIFICACION	AISLADA	AISLADA

1.3. DESCRIPCION DEL PROYECTO

Descripción general.

Estado actual: Se trata de una edificación exenta, con planta actual en forma de "L" con su fachada y acceso principal dispuesta en su lado largo y dando frente al vial Peirao de Pasaxeiros. En el lado corto de la "L" se dispone la fachada lateral, hacia el interior de la parcela y paralela al borde del mar, con orientación NW y conteniendo un segundo acceso desde el exterior. El edificio dispone de un tercer acceso, de servicio, situado en la esquina interior de la "L"; en cuyo interior se desarrolla un tiro de escalera que relaciona las distintas plantas y conduce, por último, a la vivienda del conserje situada en la planta segunda.

El inmueble consta de planta semisótano, planta baja, planta alta y de una segunda planta alta que ocupa la mitad central del edificio, con lo que le confiere una imagen de tres cuerpos. Su sistema estructural se resuelve mediante pórticos de vigas y pilares de hormigón armado, con forjados del mismo material a base de viguetas prefabricadas y bovedillas aligerantes. La cubierta es a cuatro aguas acabada en teja cerámica curva como material de cubrición. Los cerramientos exteriores e interiores son de fábrica de ladrillo cerámico revestido y pintado.

Programa de necesidades: El programa de necesidades definido por la Autoridad Portuaria plantea la ampliación del inmueble existente en planta baja y alta, cerrando y completando la "L" existente mediante la implantación de otro contenedor en forma de "L" de menor dimensión que la actual, cerrando la existente y articulándose con ésta mediante un patio interior y abierto al exterior. Se resolverán las necesidades de accesibilidad y supresión de barreras arquitectónicas, así como el enlace con el edificio actual y la habilitación de espacios y equipamientos para personas de movilidad reducida. Asimismo se llevará a cabo, entre otras, la reforma y rehabilitación del área de presidencia así como del acceso central, principal, interior del edificio existente y todo su núcleo de comunicación vertical, relacionándose las plantas baja y alta mediante un espacio hueco a doble altura.

Desarrollo del programa: Atendiendo al programa de necesidades, en planta baja se lleva a cabo la reforma del vestíbulo principal de acceso y su núcleo de comunicación vertical constituido por escalera e instalación de ascensor, así como la disposición de aseos adaptados para personas con movilidad reducida y el enlace, mediante rampa de comunicación, con el ala norte del edificio. El área de ampliación constituye un ala diáfana con disposición previa de once puestos de trabajo y dos despachos.

En planta alta se reforma, igualmente, el área de vestíbulo principal de acceso, así como la correspondiente a presidencia; asimismo la disposición de aseos adaptados para personas de movilidad reducida y el enlace, mediante rampas de comunicación, con el ala norte. El área de ampliación constituye un ala con disposición de distintos despachos.

La ampliación del edificio define un área porticada, a modo de patio / soportal, en planta baja que permite la accesibilidad al garaje así como la llegada a la entrada de servicio del edificio. Este área, en planta alta, constituye un patio interior a cielo abierto.

En el recinto exterior se llevará a cabo la rehabilitación del área de aparcamiento interior de la parcela, con capacidad para 33 plazas, incluso con renovación de la pavimentación tanto rodada como peatonal, así como del área de ajardinamiento.

1.4. SUPERFICIES. SUPERFICIES ÚTILES.

Atendiendo al expediente que nos ocupa, de reforma y ampliación, las superficies correspondientes a las distintas dependencias afectadas son las que se recogen a continuación.

En planta sótano se dispone una zona de archivo con una superficie de 83,16 m². El resto de dependencias se desarrollan en planta baja y planta alta, según el cuadro de distribución que se expone a continuación:

PLANTA BAJA		PLANTA ALTA	
ACCESO PRINCIPAL	38,64	ESCALERAS	19,74
ACCESO LATERAL	24,29	HALL	68,53
SALA DE REUNIONES	59,15	BALCON FRONTAL	10,80
SALA MUSEO	41,79	DISTRIBUIDOR	11,51
VESTIBULO LATERAL	17,86	RAMPA	6,81
VESTIBULO	5,09	VESTIBULO	2,95
ASEO HOMBRES	3,77	ASEO MUJERES	3,32
ASEO MUJERES	3,92	ASEO HOMBRES	2,93
CUARTO LIMPIEZA	1,35	CUARTO LIMPIEZA	1,94
RAMPA	12,97	DESPACHO SECRETARIA	16,95
ASEO HOMBRES	2,79	DESPACHO COMUNICACION	15,45
ASEO MUJERES	4,64	DESPACHO PRESIDENTE	61,42
DESPACHO DPTO. GENERAL 1	23,44	BALCON	2,48
DESPACHO DPTO. GENERAL 2	22,34	ASEO	3,44
DISTRIBUIDOR	19,62	BALCON	3,85
CONSERJERIA	17,44	SALA ESPERA PRESIDENTE	14,72
HALL	9,22	CONSEJO ADMINISTRACION	56,33
VESTIBULO	31,52	SALA ESPERA	33,45
VESTIBULO	5,91	RAMPA	7,40
ASEO HOMBRES	4,15	DESPACHO INF.	18,76
ASEO MUJERES	3,57	DESPACHO INF.	24,18
CUARTO LIMPIEZA	1,64	OFI. TEC.	41,44
DISTRIBUIDOR	12,33	DESPACHO DIR. INFRA.	31,51
FAX/IMP.	7,74	DESPACHO R.R. H.H. 1	18,07
SALA DE TRABAJO	172,70	DESPACHO R.R. H.H. 2	18,64
DESPACHO JEFA DTO. DOM. PUBL.	24,15	DESPACHO R.R. H.H. (COMERCIAL)	27,85
DESPACHO JEFA ECONOM.-FINANC.	24,19	SALA REUNIONES	17,63
RECAUDACION	17,13	FAX/IMP.	11,07
		DISTRIBUIDOR	50,57
		DESPACHO DIR. PUERTO	31,68
		BALCON (2 c/u 2,48 m ²)	4,96
		DESPACHO SECRETARIA	16,63
		VESTIBULO	5,91
		ASEO MUJERES	3,57
		ASEO HOMBRES	4,15
		CUARTO LIMPIEZA	1,64
SUBTOTAL PLANTA BAJA	613,35	SUBTOTAL PLANTA ALTA	672,28

SUPERFICIES TOTALES.

	Superficies útiles	Superficies construidas
Superficie Planta Semisótano	83,16	95,92
Superficie Planta Baja	613,35	726,90
Superficie Planta Alta	672,28	787,32
SUPERFICIE TOTAL	1.368,79	1.610,14

1.5. JUSTIFICACIÓN DE LA SOLUCION ADOPTADA. JUSTIFICACIÓN ASPECTOS FUNCIONALES

PRESTACIONES DEL EDIFICIO (Su justificación se realizará en el Proyecto de Ejecución)

SEGURIDAD

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-A de Acero, DB-SE-F de Fábrica y DB-SE-M de Madera, así como en la norma EHE-08 de Hormigón Estructural y NCSE de construcción

sismorresistente; para asegurar que el edificio tenga 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.

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.

SEGURIDAD DE UTILIZACIÓN

El proyecto se ajusta a lo establecido en DB-SU en lo referente a la configuración de los espacios, y a 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.

HABITABILIDAD

HIGIENE, SALUD Y PROTECCIÓN DEL MEDIO AMBIENTE

En el proyecto se ha tenido en cuenta lo establecido en el D.262/2007 de Normas do Hábitat Galego, 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.

PROTECCIÓN FRENTE AL RUIDO

En el proyecto se ha tenido en cuenta lo establecido en DB-HR y en cumplimiento de la disposición transitoria segunda en NBE-CA.88 y en la Ley 7/97, D.150/99 y el Reglamento D.302/2002 de contaminación acústica en Galicia, 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.

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 el RD. 47/2007 DE CERTIFICACIÓN ENERGÉTICA DE LOS EDIFICIOS y con la UNE EN ISO 13 370: 1999 "Prestaciones térmicas de edificios. Transmisión de calor por el terreno. Métodos de cálculo".

El edificio proyectado dispone de una envolvente adecuada a la limitación de la demanda energética necesaria para alcanzar el bienestar térmico en función del clima, del uso previsto y del régimen de verano y de invierno. Las características de aislamiento e inercia, permeabilidad al aire y exposición a la radiación solar, permiten la reducción del riesgo de aparición de humedades de condensación, superficiales e intersticiales que puedan perjudicar las características de la envolvente.

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.

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.

FUNCIONALIDAD

UTILIZACIÓN

En el proyecto se ha tenido en cuenta lo establecido en DB-SU y en el D.262/2007 de Normas do Hábitat Galego, 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.

ACCESIBILIDAD

El proyecto se ajusta a lo establecido en DB-SU, 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.

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, ajustándose el proyecto a lo establecido en el RD Ley 1/1998 sobre infraestructuras comunes en los edificios para el acceso a los servicios de telecomunicación, y en el RD 401/2003 por el que se aprueba el Reglamento regulador de las infraestructuras comunes de telecomunicaciones para el acceso a los servicios de telecomunicación en el interior de los edificios y de la actividad de instalación de equipos y sistemas de telecomunicaciones y en la ORDEN CTE/1296/2003 que lo desarrolla.

1.6. 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.

1.7. OBSERVACIONES

El Arquitecto no se responsabilizará de obras no incluidas en éste proyecto ni tampoco de aquellas que se ejecutasen sin ajustarse a sus planos y especificaciones.

Las obras serán ejecutadas bajo mi Dirección Facultativa y exigiendo en todo momento el total cumplimiento de las Normas Técnicas y Básicas de calidad.

2. MEMORIA CONSTRUCTIVA.

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

2.1. REPLANTEO Y TRABAJOS PREVIOS.

Previo al inicio de trabajos de cualquier tipo se procederá a identificar de forma correcta las unidades de obra a demoler, y a la limpieza y retirada de cualquier obstáculo material que pudiera retrasar o incomodar la correcta realización de trabajos futuros, bajo la supervisión y órdenes dictadas por la Dirección Facultativa. A continuación se realizará el replanteo de obra y una inspección pormenorizada del mismo, dictaminando, en caso de aparición de elementos que dificultaran la correcta y futura realización de la obra proyectada, nuevos criterios de actuación no contemplados en éste documento. Se tendrá especial precaución en lo referente a medidas de seguridad, tanto del personal que trabaje en la obra, como de personas y bienes existentes en el exterior que pudieran verse afectados.

2.2. DESMONTAJE.

Se efectuarán los trabajos necesarios para la realización de las obras que se pretenden, tales como: desmontaje de elementos estructurales, demolición de fábrica de cerramiento, tabiquería interior, pavimentos, etc.; así como levantado de instalaciones, carpintería interior, etc. Se protegerán los elementos de servicio público que puedan ser afectados por las obras y en las fachadas se situarán protecciones tales como pantallas inclinadas y redes. Se vallará la obra con una verja o muro de altura no menor a 2,00 m. Las vallas se situarán a una distancia no menor de 1,50 m., según NTE/ADD.20.

2.3. SISTEMA ESTRUCTURAL

CIMENTACIÓN

Dadas las características del terreno se proyecta una cimentación mediante un entramado de pilotes fabricados in situ, encepados y vigas de atado de cabezas de pilotes en H.A.

Los parámetros determinantes han sido, en relación a la capacidad portante, el equilibrio de la cimentación y la resistencia local y global del terreno, y en relación a las condiciones de servicio, el control de las deformaciones, las vibraciones y el deterioro de otras unidades constructivas; determinados por los documentos básicos DB-SE de Bases de Cálculo y DB-SE-C de Cimientos, y la norma EHE-08 de Hormigón Estructural.

ESTRUCTURA SOPORTE O DE BAJADA DE CARGAS

La estructura soporte del edificio se resuelve mediante pilares de hormigón armado.

Los parámetros que determinaron sus previsiones técnicas han sido, en relación a su capacidad portante, la resistencia estructural de todos los elementos, secciones, puntos y uniones, y la estabilidad global del edificio y de todas sus partes; y en relación a las condiciones de servicio, el control de las deformaciones, las vibraciones y los daños o el deterioro que pueden afectar desfavorablemente a la apariencia, a la durabilidad o a la funcionalidad de la obra; determinados por los documentos básicos DB-SE de Bases de Cálculo, DB-SI-6 Resistencia al fuego de la estructura y la norma EHE-08 de Hormigón Estructural.

ESTRUCTURA HORIZONTAL

La estructura horizontal y de cubierta se resuelve mediante vigas planas, para facilitar su ejecución y evitar resaltos en los techos y forjados unidireccionales de semiviguetas de celosía y bovedillas aligerantes; ambos de hormigón armado.

Los parámetros básicos que se han tenido en cuenta son, en relación a su capacidad portante, la resistencia estructural de todos los elementos, secciones, puntos y uniones, y la estabilidad global del edificio y de todas sus partes; y en relación a las condiciones de servicio, el control de las deformaciones, las vibraciones y los daños o el deterioro que pueden afectar desfavorablemente a la apariencia, a la durabilidad o a la funcionalidad de la obra; determinados por los documentos básicos DB-SE de Bases de Cálculo, DB-SI-6 Resistencia al fuego de la estructura, la norma EHE-08 de Hormigón Estructural.

ARRIOSTRAMIENTO VERTICAL

Sistema implícito en los anteriores, por cuanto forman entre todos los elementos, pórticos espaciales de nudos rígidos de hormigón armado, complementado por la función de diafragma rígido de los forjados.

Los parámetros básicos que se han tenido en cuenta son el control de la estabilidad del conjunto frente a acciones horizontales; determinado por los documentos básicos DB-SE de Bases de Cálculo, DB-SI-6 Resistencia al fuego de la estructura, la norma EHE-08 de Hormigón Estructural.

2.4. SISTEMA ENVOLVENTE

CUBIERTA

La cubierta del edificio, a cuatro aguas, se resuelve con chapa de zinc – titanio sobre rastreles y tablero de madera, colocados sobre el forjado de hormigón y el aislamiento térmico de poliestireno extruado de 6 cm. Los distintos cueros que configuran la cubierta se disponen sobre zócalos de H.A. revestidos con elementos de chapa de acero corten. Los tramos de cubierta plana no transitable se resolverán mediante sistema bicapa y aislamiento térmico AT-B a base de paneles rígidos clase B de 50 mm de espesor, colocados flotantes. Extendido de capa de grava de canto rodado. El canalón oculto será, al igual que las bajantes, de zinc – titanio. Para la estimación del peso propio de los distintos elementos que constituyen las cubiertas se ha seguido lo establecido en DB-SE-AE.

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-1 de Limitación de la demanda energética, DB-SI-2 de Propagación exterior y DB-HR (NBE-CA-88, disposición transitoria segunda) de protección frente al ruido. Asimismo en cumplimiento de la NBE-QB-90.

FACHADAS

El cerramiento tipo del edificio, será de doble hoja, constituido por: una hoja exterior de 1/2 pie de ladrillo perforado, revestido exteriormente con chapa de zinc – titanio, ancho entre juntas de 60 cm., ejecutada por el sistema de juntaalzada longitudinal por engatillado simple, cámara de aire de 5 cm, aislamiento térmico a base de poliestireno extrusionado de 4 cm, y hoja interior de tabicón de ladrillo hueco doble de 9 cm. En el interior de la cámara se realizarán canaletas con pendientes adecuadas, ejecutadas con mortero de cemento 1:4 e impermeabilizadas. Se colocarán pipas en "T" de acero para ventilar las cámaras.

Para la estimación del peso propio de los distintos elementos que constituyen las fachadas se ha seguido lo establecido en DB-SE-AE.

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-1 de Limitación de la demanda energética, DB-SI-2 de Propagación exterior, DB-SU-1 Seguridad frente al riesgo de caídas y DB-SU-2 Seguridad frente al riesgo de impacto y atrapamiento y DB-HR (NBE-CA-88, disposición transitoria segunda) de protección frente al ruido.

MUROS (BAJO RASANTE) ZOCALO

Los cerramientos bajo rasante y / o de zócalo se resuelven con muro de hormigón de 30cm. de espesor, con protección de lámina de polietileno de alta densidad. Se revestirán con elementos de chapa de acero cortén.

Los parámetros básicos que se han tenido en cuenta a la hora de la elección del sistema de muros bajo rasante han sido la zona climática, la transmitancia térmica, el grado de impermeabilidad y drenaje del agua del terreno, las condiciones 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-HE-1 de Limitación de la demanda energética y DB-SI-2 de Propagación exterior y DB-HR (NBE-CA-88, disposición transitoria segunda) de protección frente al ruido.

CARPINTERÍA EXTERIOR

La carpintería exterior será de aluminio acabado plata mate, con rotura de puente térmico, homologadas y con clasificación, A3/E3/V3 según despieces y aperturas indicados en el correspondiente plano de memoria de la misma. El acristalamiento será doble, de baja emisividad, con espesores 4/12/4+4.

Cerramiento vertical con vidrio colado U-GLASS de 6 mm. de espesor colocado en "cámara" en formación de ventanal de fachada a patio interior.

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-1 de Limitación de la demanda energética, DB-SI-5 Intervención de bomberos, DB-SU-1 Seguridad frente al riesgo de caídas y DB-SU-2 Seguridad frente al riesgo de impacto y atrapamiento y la Norma NBE-CA-88 de condiciones acústicas en los edificios.

2.5. SISTEMA DE COMPARTIMENTACIÓN

PARTICIONES INTERIORES

- Elementos verticales:

particiones: tabicón LHD revestido por las 2 caras (R=38dBA)

paredes ascensor: 1/2 pie LP revestido por 1 cara (R=48dBA)

-Elementos horizontales:

forjado hormigón 25+5 + plaqueta (R=56dBA / Ln=77dBA)

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-1 de Limitación de la demanda energética y DB-SI-1 de Propagación interior y DB-HR (NBE-CA-88, disposición transitoria segunda) de protección frente al ruido.

CARPINTERÍA INTERIOR

Prefabricada en madera de haya, sobre premarcos de pino rojo tratado, con marcos de haya. Manilla de acero inoxidable con acabado satinado, con condena en baños. Irán colgadas de tres pernios de acero inoxidable. La D.F. valorará la elección del material en correspondencia con los existentes.

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-SU-2 Seguridad frente al riesgo de impacto y atrapamiento y DB-SU-3 seguridad frente al riesgo de aprisionamiento en recintos.

2.6. SISTEMA DE ACABADOS

PAVIMENTOS: Tarima flotante, barnizada en fábrica, de tablas de madera de haya encolada, tomada con clips de acero inoxidable, sobre lámina separadora de humedad y lámina de poliestireno de 2 mm. de espesor, previo recrecido de mortero de cemento.

En locales húmedos, vestíbulos y pasillos se dispondrá mármol nacional sobre capa de nivelación de mortero de cemento y arena. Locales de limpieza con plaqueta de gres de 30x30 cm., tomada con mortero de cemento cola sobre capa de nivelación de mortero de cemento y arena. Todo ello rejuntado con lechada de cemento blanco PB-350 hidrofugado. La D.F. valorará la elección del material en correspondencia con los existentes.

PAREDES: Al interior, las fábricas de ladrillo se revestirán con mortero proyectado en general. Los locales húmedos se aplacarán hasta el techo, con placas de mármol nacional tomado con mortero de cemento cola, rejuntándose con pasta de cemento blanco PB-250 hidrofugado. El local de limpieza se alicatará con plaqueta de grés, con las mismas condiciones anteriores, rematándose las esquinas exteriores con junquillo de PVC de cuarto de caña, tomado con el mismo adhesivo que el alicatado y acabado enrasado con él.

En el área de presidencia se forrarán las paredes con una estructura autoportante de perfiles de acero acabada con tablero de placa de cartón yeso con la cara vista chapada en madera de haya, conformando juntas rehundidas horizontales. El trasdós se rellenará con manta de fibra de vidrio.

La D.F. valorará la elección del material en correspondencia con los existentes.

TECHOS

Locales húmedos: se dispondrá un falso techo de escayola lisa según la NTE-RTC.

Resto de locales: Falso techo continuo de placas de cartón yeso perforada sobre perfilera de chapa de acero galvanizada, fijada con varilla roscada de nivelación al forjado. Las uniones se repararán con pasta especial y cinta de armado. La D.F. valorará la elección del material en correspondencia con los existentes.

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 en el aparcamiento determinadas por el documento básico DB-SU-1 Seguridad frente al riesgo de caídas.

PINTURAS Y BARNICES: En general, en paramentos horizontales y verticales interiores, pintura plástica satinada, acabado liso, blanca y de color, antimoho, con mano de imprimación, repasado de faltas y dos de acabado. Carpintería de madera barnizada con barniz sintético color natural, previa aplicación de una mano diluida y dos de acabado, con mano lija intermedia.
La D.F. valorará la elección del material en correspondencia con los existentes.

2.7. 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. En cuanto a la gestión de residuos, el edificio dispone de un espacio de reserva para contenedores, en cumplimiento del DB-HS-2, el proyecto además cumple lo establecido en el Real Decreto 105/2008 por el que se regula la producción y gestión de residuos de construcción y demolición.

2.8. SISTEMA DE SERVICIOS

La parcela dispone de los servicios de:

ABASTECIMIENTO DE AGUA.
EVACUACIÓN DE AGUA.
SUMINISTRO ELÉCTRICO.
TELEFONÍA.
TELECOMUNICACIONES.
RECOGIDA DE BASURA.

3. CUMPLIMIENTO DEL CTE Y OTRAS NORMATIVAS ESPECÍFICAS

RD.314/2006. CÓDIGO TÉCNICO DE LA EDIFICACIÓN

EXIGENCIAS BÁSICAS DE SEGURIDAD ESTRUCTURAL (DB-SE): Su justificación se adjunta en el Proyecto de Ejecución.

EXIGENCIAS BÁSICAS DE SEGURIDAD EN CASO DE INCENDIO (DB-SI): Se adjunta justificación.

EXIGENCIAS BÁSICAS DE SEGURIDAD DE UTILIZACIÓN (DB-SU): Su justificación se adjunta en el Proyecto de Ejecución.

EXIGENCIAS BÁSICAS DE SALUBRIDAD (DB-HS): Su justificación se adjunta en el Proyecto de Ejecución.

EXIGENCIAS BÁSICAS DE AHORRO DE ENERGÍA (DB-HE): Su justificación se adjunta en el Proyecto de Ejecución.

OTRAS NORMATIVAS ESPECÍFICAS

LEY 8/97 Y D. 35/2000 DE ACCESIBILIDAD Y SUPRESIÓN DE BARRERAS ARQUITECTÓNICAS EN GALICIA.

NBE-CA-88. CONDICIONES ACÚSTICAS EN LOS EDIFICIOS.

LEY 7/97, D. 159/99 DE CONTAMINACIÓN ACÚSTICA EN GALICIA Y REGLAMENTO D.302/2002.

NCSR-02. NORMA SISMORRESISTENTE.

EHE y EFHE. INSTRUCCIÓN DEL HORMIGÓN ESTRUCTURAL.

RITE. REGLAMENTO DE INSTALACIONES TÉRMICAS EN LOS EDIFICIOS.

REBT. REGLAMENTO ELECTROTÉCNICO DE BAJA TENSIÓN.

RD. LEY 1/98 DE TELECOMUNICACIONES EN INSTALACIONES COMUNES.

D. 232/93, DE CONTROL DE CALIDAD EN GALICIA.

RD. 1627/97 DE SEGURIDAD Y SALUD EN LAS OBRAS DE CONSTRUCCIÓN.

4. DECLARACION DE NO PERTENENCIA A CUERPO DEL ESTADO.

De acuerdo con la Ley 53/1999, de 28 de Diciembre y el texto refundido, aprobado, según Real Decreto Legislativo 2/2000 de 16 de Junio, de la Ley de Contratos de las Administraciones Públicas no me alcanza ninguna de las prohibiciones e incompatibilidades contempladas en la misma, ni estoy al servicio de Departamento alguno del Estado y asimismo no percibo sueldo ni gratificación alguna de Organismos Públicos, ni de la Seguridad Social. Así mismo, declaro estar al corriente, al día de hoy, de las obligaciones Tributarias y de Seguridad Social.

5. CALENDARIO DE OBRA.

El plazo previsto para la total ejecución de las obras proyectadas será de **DIEZ MESES**.

6. DECLARACION DE OBRA COMPLETA.

El presente Proyecto Básico comprende todos y cada uno de los elementos necesarios para la utilización de la obra y por tanto viene referido a una obra completa susceptible de ser entregada al uso general y ser puesta en servicio en su fase correspondiente, al final de la realización de las obras y una vez equipada.

Y para que así conste y de acuerdo con la Ley 53/1999, de 28 de Diciembre y el texto refundido, aprobado, según Real Decreto Legislativo 2/2000 de 16 de Junio, de la Ley de Contratos de las Administraciones Públicas.

7. CONDICIONES DE REVISION DE LOS PRECIOS.

Dado el plazo previsto para la ejecución material de las obras es inferior a un año, no procede revisión de precios conforme a lo establecido en el Texto Refundido de la Ley de Contratos de las Administraciones Públicas (R.D.L 2/2000).

8. CLASIFICACION DEL CONTRATISTA.

Respecto de las empresas que desarrollan la ejecución de la referida obra serán aquellas que están calificadas atendiendo al tipo de obra dentro del Grupo C: Edificaciones; del Grupo J: Instalaciones Mecánicas y Grupo K: Especiales.

Dentro del Grupo C, deberán estar clasificadas en los subgrupos:

- 1.- Demoliciones.
- 2.- Estructuras de fábrica u hormigón
- 3.- Estructuras metálicas.
- 4.- Albañilería, revocos y revestidos.
- 5.- Cantería y marmolería.
- 6.- Pavimentos, solados y alicatados.
- 7.- Aislamientos e impermeabilizaciones.
- 8.- Carpintería de madera.
- 9.- Carpintería metálica.

Dentro del Grupo J, deberán estar clasificadas en los subgrupos:

- 2.- De ventilación, calefacción y climatización.
- 4.- De fontanería y sanitarias.

Dentro del Grupo K, deberán estar clasificadas en los subgrupos:

- 1.- Cimentaciones especiales.
- 4.- Sondeos, inyecciones y pilotajes.

Atendiendo a la anualidad media, la categoría del contrato de ejecución de obra será de Categoría E.

9. SEGURIDAD Y SALUD.

El contratista, en el plazo máximo de 15 días naturales desde la notificación de la adjudicación definitiva, deberá presentar el Plan de Seguridad y Salud en el Trabajo.

10. PRESUPUESTO DE LAS OBRAS.

El presupuesto base de licitación para la ejecución por Contrata de las obras proyectadas, incluido gastos generales, beneficio industrial e I.V.A., asciende a la cantidad de **UN MILLON CIENTO CUARENTA Y CUATRO MIL TRESCIENTOS NOVENTA Y CUATRO EUROS CON SESENTA Y OCHO CENTIMOS (1.144.394,68 EUROS)**.

Vilagarcía, 21 de Mayo de 2009.
EL ARQUITECTO:

ILDEFONSO ESTEVEZ MARTINEZ.

11. JUSTIFICACIÓN DEL REAL DECRETO 105/2008 DE RESIDUOS. ESTUDIO PARA LA GESTIÓN DE LOS RESIDUOS DE LA OBRA

Normativa de referencia:

- Real Decreto 105/2008 por el que se regula la producción y gestión de residuos de construcción y demolición.
- Orden MAM/304/2002 por la que se publican las operaciones de valoración y eliminación de residuos y lista europea de residuos.

De las obligaciones desprendidas de la Normativa anterior quedan excluidos los productores y poseedores de residuos de construcción y demolición de obras menores de construcción y reparación domiciliaria, habida cuenta de que tienen la consideración de residuo urbano.

Contenido del estudio:

- I. Identificación de los residuos y estimación de la cantidad, expresada en toneladas y m³ de los residuos de la construcción y demolición que se generarán en la obra codificados con arreglo a la Orden MAM/304/2002.
- II. Medidas para la prevención de residuos en la obra objeto del proyecto.
- III. Operaciones de reutilización, valoración o eliminación a que se destinarán los residuos que se generarán en la obra.
- IV. Medidas para la separación de residuos.
- V. Instalaciones previstas para el almacenamiento de residuos, manejo, separación y otras operaciones.
- VI. Pliego de prescripciones técnicas particulares.
- VII. Valoración del coste previsto de la gestión.

I. Identificación de los residuos y estimación de la cantidad.

Según orden MAM/304/2002 y con arreglo a la lista Europea de Residuos y de conformidad con la letra a) de la Directiva 75/442/CEE y apartado 4 del artículo 1 de la Directiva 91/689/CEE.

Los residuos señalados con (*) se considerarán peligrosos y se tendrá en cuenta la Normativa específica para hacer una justificación individualizada de los productos peligrosos.

Código	Descripción	t	m ²
08	Residuos de la fabricación, formulación, distribución y utilización de revestimientos, adhesivos, sellantes y tintas de impresión.		
08 01 11*	Residuos de pintura y barniz que contienen disolventes orgánicos u otras sustancias peligrosas.		
08 01 12	Residuos de pintura y barniz distintos de los especificados en 08 01 11		
08 01 17*	Residuos del decapado o eliminación de pintura y barniz que contienen disolventes orgánicos u otras sustancias peligrosas.		
08 01 18	Residuos del decapado o eliminación de pintura y barniz distintos de los especificados en 08 01 17		
15	Residuos de envases, absorbentes, trapos de limpieza, materiales de filtración y ropas de protección no especificados en otra categoría.		
15 01 01	Envases de papel y cartón.		
15 01 02	Envases de plástico.		
15 01 03	Envases de madera.		
15 01 04	Envases metálicos.		
15 01 07	Envases de vidrio.		
15 02 02*	Absorbentes, materiales de filtración, trapos de limpieza y ropas protectoras.		
17	Residuos de la construcción y demolición (incluida la tierra excavada de las zonas contaminadas)		
17 01 01	Hormigón.	< 0,1	
17 01 02	Ladrillos.		
17 01 03	Tejas y materiales cerámicos.	< 0,1	
17 01 06*	Mezclas o fracciones separadas de hormigón, ladrillos, tejas y materiales cerámicos que contienen sustancias peligrosas.		
17 02 01	Madera.	< 0,1	
17 02 02	Vidrio.		
17 02 03	Plástico.		
17 02 04*	Vidrio, plástico y madera que contienen sustancias peligrosas o están contaminados por ellas.		
17 03 01*	Mezclas bituminosas que contienen alquitrán de hulla.		
17 03 02	Mezclas bituminosas distintas de las especificadas en 17 03 01		
17 03 03*	Alquitrán de hulla y productos alquitranados		
17 04 01	Cobre, bronce, latón.		
17 04 02	Aluminio.		
17 04 03	Plomo.		
17 04 04	Zinc.	< 0,1	

17 04 05	Hierro y acero.		
17 04 06	Estaño.		
17 04 07	Metales mezclados.		
17 04 09*	Residuos metálicos contaminados por sustancias peligrosas.		
17 04 10*	Cables que contienen hidrocarburos, alquitrán de hulla u otras sustancias peligrosas.		
17 04 11	Cables distintos de los especificados en 17 04 10		
17 06 01*	Materiales de aislamiento que contienen amianto.		
17 06 03*	Otros materiales de aislamiento que consisten en, o contienen, sustancias peligrosas.		
17 06 04	Materiales de aislamiento distintos de los especificados en 17 06 01 y 17 06 03.		
17 06 05*	Materiales de construcción que contienen amianto (6).	< 0,1	
17 08 01*	Materiales a partir de yeso contaminado con sustancias peligrosas.		
17 08 02	Materiales a partir de yeso distintos de los especificados en 17 08 01		
17 09 01*	Residuos de construcción y demolición que contienen mercurio.		
17 09 02	Residuos de construcción y demolición que contienen PCB (por ejemplo sellantes con PCB, revestimientos de suelos a partir de resinas con PCB, acristalamientos dobles que contienen PCB, condensadores que contienen PCB).		
17 09 03*	Otros residuos de construcción y demolición (incluidos los residuos mezclados) que contienen sustancias peligrosas.		
17 09 04	Residuos mezclados de la construcción y la demolición distintos de los especificados en 17 09 01, 17 09 02 y 17 09 03.		

Estudios desarrollados por el ITeC sobre los residuos que genera una obra actual ejecutada mediante una construcción convencional, han permitido establecer los siguientes valores medios, en los que se fundamenta la cuantificación de la presente obra para estimar las cantidades anteriores:

Fase	Cantidad estimada
estructuras	0,01500 m ³ /m ² construido (encofrado de madera)
	0,00825 m ³ /m ² construido (encofrado metálico)
cerramientos	0,05500 m ³ /m ² construido
acabados	0,05000 m ³ /m ² construido

Se trata de prever de manera “aproximada” la cantidad de materiales sobrantes, de residuos producidos.

II. Medidas para la prevención de residuos en la obra objeto del proyecto.

La mayor parte de los residuos que se generan en la obra son de naturaleza no peligrosa. Para este tipo de residuos no se prevé ninguna medida específica de prevención más allá de las que implican un manejo cuidadoso.

Con respecto a las moderadas cantidades de residuos contaminantes o peligrosos, se tratarán con precaución y preferiblemente se retirarán de la obra a medida que se vayan empleando. El Constructor se encargará de almacenar separadamente estos residuos hasta su entrega al “gestor de residuos” correspondiente y, en su caso, especificará en los contratos a formalizar con los subcontratistas la obligación de éstos de retirar de la obra todos los residuos generados por su actividad, así como de responsabilizarse de su gestión posterior.

III. Operaciones de reutilización, valoración o eliminación a que se destinarán los residuos que se generarán en la obra.

El gestor autorizado de RCD puede orientar y aconsejar sobre los tipos de residuos y la forma de gestión más adecuada. Puede indicarnos si existen posibilidades de reciclaje y reutilización en origen.

Según el anejo I de la Orden MAM/304/2002 sobre residuos, se consideran las siguientes operaciones de conformidad con la Decisión 96/35/CE relativa a los residuos. En la tabla se indica si las acciones consideradas se realizarán o no en la presente obra:

Código	Operación	SI	NO
D	ELIMINACIÓN	(marcar con X)	
D 10	Incineración en tierra		X
D 11	Incineración en el mar		X
R	VALORIZACIÓN		
R 1	Utilización principal como combustible o como otro medio de generar energía		X
R 4	Reciclado o recuperación de metales y de compuestos metálicos		X
R 10	Tratamiento de suelos, produciendo un beneficio a la agricultura o una mejora ecológica de los mismos		X

En la tabla que sigue se indican si las acciones de REUTILIZACIÓN consideradas se realizarán o no en la presente obra:

Destino	Operación	SI	NO
	REUTILIZACIÓN	(marcar con X)	
Relleno	Mezclas de hormigón, ladrillos, tejas y materiales cerámicos, distintas a las especificadas en el código 17 01 06	X	
Relleno	Materiales de construcción a partir de yeso distintos a los especificados en el código 17 08 01		X

IV. Medidas para la separación de residuos.

Los residuos de la misma naturaleza o similares deben ser almacenados en los mismos contenedores, ya que de esta forma se aprovecha mejor el espacio y se facilita su posterior valorización.

En caso de residuos peligrosos:

Deben separarse y guardarse en un contenedor seguro o en una zona reservada, que permanezca cerrada cuando no se utilice y debidamente protegida de la lluvia.

Se ha de impedir que un eventual vertido de estos materiales llegue al suelo, ya que de otro modo causaría su contaminación. Por tanto, será necesaria una impermeabilización del mismo mediante la construcción de soleras de hormigón o zonas asfaltadas.

Los recipientes en los que se guarden deben estar etiquetados con claridad y cerrar perfectamente, para evitar derrames o pérdidas por evaporación.

Los recipientes en sí mismos también merecen un manejo y evacuación especiales: se deben proteger del calor excesivo o del fuego, ya que contienen productos fácilmente inflamables.

Podemos considerar que la gestión interna de los residuos de la obra, cuando se aplican criterios de clasificación, cuesta, aproximadamente, 2,7 horas persona/m³.

V. Instalaciones previstas para el almacenamiento de residuos, manejo, separación y otras operaciones.

Por lo general siempre serán necesarios, como mínimo, los siguientes elementos de almacenamiento:

- Una zona específica para almacenamiento de materiales reutilizables.
- Un contenedor para residuos pétreos.
- Un contenedor y/o un compactador para residuos banales.
- Uno o varios contenedores para materiales contaminados.
- En caso de obra nueva, y durante la fase de enyesados, un contenedor específico para este tipo de residuos.

VI. Pliego de prescripciones técnicas particulares.

El Pliego de condiciones de la parte referente a residuos forma parte del contenido del Pliego de condiciones generales y particulares del proyecto.

VII. Valoración del coste previsto de la gestión.

El coste previsto de la gestión de residuos asciende a la cantidad de **MIL NOVECIENTOS CUARENTA Y DOS EUROS (1.942,00 EUROS)** (Incorporado en Capítulos de Mediciones y Presupuesto)

Vilagarcía, 21 de Mayo de 2009.

EL ARQUITECTO:

ILDEFONSO ESTEVEZ MARTINEZ.

12. CONDICIONES DE ACCESIBILIDAD Y SUPRESION DE BARRERAS ARQUITECTONICAS.

En cumplimiento de la Ley 8/1997 de 20 de Agosto de la Xunta de Galicia (D.O.G. 29-08-97) de accesibilidad y supresión de barreras arquitectónicas en la Comunidad Autónoma de Galicia; así como de su Reglamento, según Decreto 35/2000, de 28 de Enero, de Consellería de Sanidade.

EDIFICIOS DE USO PÚBLICO

NIVELES DE ACCESIBILIDAD EXIGIDOS PARA EDIFICIOS DE USO PÚBLICO DE NUEVA CONSTRUCCIÓN								
USO	CAP	ITIN	APAR	ASE	DOR	VES	PROYECTO*	
RESIDENCIAL	HOTELES	25/50 PLAZAS	PR	----	AD	AD	----	
		+ DE 50 PLAZAS	AD	AD	AD	AD	AD	
	RESIDENCIAS	25/50 PLAZAS	PR	----	Ad	AD	----	
+ DE 50 PLAZAS		AD	AD	AD	AD	AD		
COMERCIAL	CAMPINGS	TODOS	AD	AD	AD	----	----	
	PRISIONES	TODAS	AD	AD	AD	AD	AD	
	MERCADOS	TODOS	AD	AD	AD	----	----	
	ESTABLECIMIENTOS COMERCIALES	> 100/499 m ²	PR	----	----	----	----	
		≥ 500 m ²	AD	AD	AD	----	----	
	BARES Y RESTAURANTES	> 50 PLAZAS	AD	AD	AD	----	----	
SANITARIO ASISTENCIAL	HOSPITALES	TODOS	AD	AD	AD	AD	AD	
	CENTROS DE SALUD	TODOS	AD	AD	AD	AD	AD	
	CLÍNICAS Y DISPENSARIOS	TODOS	AD	AD	AD	----	AD	
	CENTROS DE REHABILITACIÓN	TODOS	AD	AD	AD	----	AD	
	FARMACIAS	TODAS	PR	----	----	----	----	
	RESIDENCIAS	< 25 PLAZAS	PR	----	AD	AD	----	
		≥ 25 PLAZAS	AD	AD	AD	AD	----	
	APARTAMENTOS TUTELADOS	TODOS	AD	AD	AD	AD	----	
	CENTROS DE DÍA	TODOS	AD	AD	AD	----	AD	
HOGARES - CLUB	TODOS	AD	AD	AD	----	----		
OCIO	DISCOTECAS	> 50 PLAZAS	AD	AD	AD	----	----	
	DISCO BAR	> 50 PLAZAS	AD	AD	AD	----	----	
	PARQUES DE ATRACCIONES	TODOS	AD	AD	AD	----	----	
	PARQUES ACUÁTICOS	TODOS	AD	AD	AD	----	----	
	PARQUES TEMÁTICOS	TODOS	AD	AD	AD	----	----	
DEPORTIVO	POLIDEPORTIVOS	TODOS	AD	AD	AD	----	AD	
	ESTADIOS	TODOS	AD	AD	AD	----	AD	
CULTURAL	MUSEOS	> 250 m ²	AD	AD	AD	----	----	
	TEATROS	> 250 m ²	AD	AD	AD	----	AD	
	CINES	> 250 m ²	AD	AD	AD	----	----	
	SALAS DE CONGRESOS	> 250 m ²	AD	AD	AD	----	----	
	CASA DE CULTURA	> 250 m ²	AD	AD	AD	----	----	
	BIBLIOTECAS	> 150 m ²	AD	AD	AD	----	----	
	CENTROS CÍVICOS	> 150 m ²	AD	AD	AD	----	----	
SALAS DE EXPOSICIONES	> 150 m ²	AD	AD	AD	----	----		
ADMINISTRATIVO	CENTROS DE LAS DIFERENTES ADMINISTRACIONES	TODOS	AD	AD	AD	----	----	CUMPLE
	OFICINAS DE ATENCIÓN AL PÚBLICO	> 200-499 m ²	PR	----	AD	----	----	
≥ 500 m ²		AD	AD	AD	----	----		
TRABAJO	CENTROS DE TRABAJO	+ DE 50 TRABAJADORES	AD	AD	AD	----	AD	
DOCENTE	CENTROS DOCENTES	TODOS	AD	AD	AD	----	----	
RELIGIOSO	CENTROS RELIGIOSOS	> 150-499 m ²	PR	----	AD	----	----	
		≥ 500 m ²	AD	AD	AD	----	----	
TRANSPORTE	AEROPUERTOS	TODOS	AD	AD	AD	----	----	
	PUERTOS	TODOS	AD	AD	AD	----	----	
	ESTACIÓN AUTOBUSES	TODOS	AD	AD	AD	----	----	
	ESTACIÓN FERROCARRIL	TODOS	AD	AD	AD	----	----	
	ÁREAS DE SERVICIO	TODOS	AD	AD	AD	----	----	
	GASOLINERAS	TODOS	PR	----	AD	----	----	

* Márquese el tipo de edificio de que se trata según su uso y su capacidad o dimensión.

AD: ADAPTADO

PR: PRACTICABLE

CAP: CAPACIDAD O DIMENSIÓN DE LOS EDIFICIOS

ITIN: ITINERARIO DE ACCESO

APAR: APARCAMIENTO

ASE: ASEOS

DOR: DORMITORIOS

VES: VESTUARIOS

LOS EDIFICIOS DE USO PÚBLICO QUE EN FUNCIÓN DE SU CAPACIDAD O DIMENSIONES NO SE ENCUENTREN INCLUIDOS EN EL CUADRO ANTERIOR DEBERÁN, EN TODO CASO, REUNIR LAS CONDICIONES PARA SER CONSIDERADOS PRACTICABLES.

EDIFICIOS DE USO PÚBLICO

	CONCEPTO	PARÁMETRO	MEDIDAS SEGÚN DECRETO		MEDIDAS PROYECTO	
			ADAPTADO	PRACTICABLE		
EN CASO DE EXISTIR URBANIZACIÓN EXTERIOR SE DEBERÁN CUBRIR LOS APARTADOS NECESARIOS DE LAS HOJAS DE URBANIZACIÓN (ART 22.a)						
A P A R	APARCAMIENTO Base 1.3	DIMENSIONES MÍNIMAS PLAZAS	3,50 x 5,00 m	3,00 x 4,50 m		
	PLAZAS GARAJE Base 3	DIMENSIONES MÍNIMAS PLAZAS	3,50 x 5,00 m	3,00 x 4,50 m		
		Nº DE PLAZAS ADAPTADAS DEL TOTAL EXISTENTE	De 10 a 70 plazas - 1 adaptada De 101 a 150 plazas - 3 adaptadas Cada 200 plazas más-1 adaptada	De 71 a 100 plazas - 2 adaptadas De 151 a 200 plazas - 4 adaptadas Más de 1000 plazas-10 adaptadas		
I T I N E R A R I O S	COMUNICACIÓN HORIZONTAL Base 2.1.2	ESPACIO EN VESTÍBULOS LIBRE DEL BARRIDO DE LAS PUERTAS	INSCRIBIR CÍRCULO Ø 1,50 m	INSCRIBIR CÍRCULO Ø 1,20 m	CUMPLE	
		PASO LIBRE PUERTAS	MÍNIMO 0,80 m		CUMPLE	
		CORREDORES	ANCHO MÍNIMO 1,20 m PUNTUALMENTE 0,90 m	ANCHO MÍNIMO 1,00 m PUNTUALMENTE 0,90 m	CUMPLE	
		CORREDORES DE EVACUACIÓN	ANCHO MÍNIMO 1,80 m PUNTUALMENTE 1,20 m	ANCHO MÍNIMO 1,50 m PUNTUALMENTE 1,00 m	CUMPLE	
	COMUNICACIÓN VERTICAL ESCALERAS Base 2.2.2	ESPACIO MÍNIMO DE GIRO	INSCRIBIR CÍRCULO Ø 1,50 m	INSCRIBIR CÍRCULO Ø 1,20 m	CUMPLE	
		ANCHO MÍNIMO	1,20 m	1,00 m	1,10 m	
		DESCANSO MÍNIMO	1,20 m	1,00 m	1,10 m	
		TRAMO SIN DESCANSO	EL QUE SALVE UN DESNIVEL MÁX. DE 2,50 m			
		DESNIVELES DE 1 ESCALÓN	SALVADOS MEDIANTE RAMPA			
		TABICA MÁXIMA	0,17 m	0,18 m	CUMPLE	
		DIMENSIÓN HUELLA	2T + H = 62-64 cm	2T + H = 62-64 cm	CUMPLE	
		ESPACIOS BAJO ESCALERAS	CERRADO O PROTEGIDO SI ALTURA MENOR DE 2,20m		CUMPLE	
	PASAMANOS	0,90-0,95 m RECOMENDABLE OTRO 0,65-0,70 m		CUMPLE		
	ILUMINACIÓN NOCTURNA ARTIFICIAL	MÍNIMO DE 10 LUX	MÍNIMO DE 10 LUX	CUMPLE		
	ESCAL. MECÁNICAS	ANCHO MÍNIMO	1,00 m	1,00 m		
		ANCHO MÍNIMO	1,50 m	1,20 m	CUMPLE	
	RAMPAS Base 2.2.1	PENDIENTE MÁX LONGITUDINAL (POR PROBLEMAS FÍSICOS PODRÁN INCREMENTARSE EN UN 2%)	MENOR DE 3 m = 10% ENTRE 3 Y 10 m = 8% IGUAL O SUPERIOR 10 m = 6%	MENOR DE 3 m = 12% ENTRE 3 Y 10 m = 10% IGUAL O SUPERIOR 10 m = 8%	CUMPLE	
		DESCANSO MÍNIMO	ANCHO	1,50 m	1,20 m	CUMPLE
			LARGO	EL DE LA RAMPA		CUMPLE
		GIROS A 90º	INSCRIBIR CÍRCULO Ø 1,50 m	INSCRIBIR CÍRCULO Ø 1,20 m	CUMPLE	
		PROTECCIÓN LATERAL	DE 5 A 10 cm DE ALTURA EN LADOS LIBRES SOBRE EL NIVEL DEL SUELO		CUMPLE	
		ESPACIO BAJO RAMPAS	CERRADO O PROTEGIDO SI ALTURA MENOR DE 2,20m		CUMPLE	
		PASAMANOS	0,90-0,95 m RECOMENDABLE OTRO 0,65-0,70 m		CUMPLE	
		ILUMINACIÓN NOCTURNA ARTIFICIAL	MÍNIMO 10 LUX	MÍNIMO 10 LUX	CUMPLE	
BANDAS MECÁNICAS Base 2.2.5	ANCHO MÍNIMO	1,00 m	1,00 m			
	PENDIENTE MÁX LONGITUDINAL	PENDIENTE DE RAMPA PEATONAL CON MESETA DE 1,50 m DE ENTRADA Y SALIDA				
COMUNICACIÓN VERTICAL Base 2.2.3	ASCENSORES (DIMENSIONES INTERIORES) DESCENDERÁN A PLANTA DE GARAJES	ANCHO MIN: 1,10 m PROFUNDIDAD: 1,40 m SUP. MINIMA: 1,60 m² PUERTAS PASO MÍNIMO 0,80 m	ANCHO MIN: 0,90 m PROFUNDIDAD: 1,20 m SUP. MINIMA: 1,20 m² PUERTAS PASO MÍNIMO 0,80 m	CUMPLE		
	VESTÍBULOS FRENTE A LOS ASCENSORES	LIBRE INSCRIBIR CÍRCULO Ø 1,50 m		CUMPLE		
	BOTONERAS DE ASCENSORES	ALTURA ENTRE 0,90-1,20 m		CUMPLE		
ASEOS ADAPTADOS Base 2.3.1	DIMENSIONES ACERCAMIENTO	INSCRIBIR CÍRCULO Ø 1,50m 0,80 m MÍNIMO	INSCRIBIR CÍRCULO Ø 1,20m 0,80 m MÍNIMO	CUMPLE		
	PUERTAS	ANCHO LIBRE 0,80 m		CUMPLE		
	LAVABOS ALTURA	SIN PIE, GRIFO PRESIÓN O PALANCA		CUMPLE		
	INODOROS	H=0,50 m BARRAS LATERALES A 0,20 m Y A 0,7 DEL SUELO, ABATIBLE LADO DE APROX.	H=0,50 m BARRAS LATERALES A 0,25 m Y A 0,8 DEL SUELO, ABATIBLE LADO DE APROX.	CUMPLE		
DORMITORIOS ADAPTADOS Base 2.3.2	DIMENSIONES	INSCRIBIR CÍRCULO Ø 1,50 m	INSCRIBIR CÍRCULO Ø 1,20 m			
	PASILLOS EN DORMITORIOS	ANCHO MÍNIMO 1,20 m	ANCHO MÍNIMO 1,00 m			
	PUERTAS	ANCHO LIBRE 0,80 m				
	ESPACIO DE APROX. LATERAL CAMA	0,90 m	0,90 m			
	ALTURA PULSADORES Y TIRADORES	ENTRE 1,20 y 0,90 m				
VESTUARIOS	CABINAS	DIMENSIONES	MÍNIMO 1,70x1,80			
		ASIENTO	0,40x0,40 m CON ESPACIO DE APROXIMACIÓN MÍNIMO DE 0,80m BARRAS LATERALES A 0,70-0,75m ABATIBLES LADO APROX.			
		PASILLOS VESTIDORES Y DUCHAS	ANCHO MÍNIMO 1,20 m	ANCHO MÍNIMO 1,00 m		
		ESPACIO DE APROX. LATERAL	A MOBILIARIO DE 0,80m			
		ALTURA PULSADORES	ENTRE 1,20 y 0,90 m	ENTRE 1,30 y 0,80 m		
	ZONA LIBRE DE OBSTÁCULOS	INSCRIBIR CÍRCULO Ø 1,50 m	INSCRIBIR CÍRCULO Ø 1,20 m			
	DUCHAS	DIMENSIONES	MÍNIMO UNA DUCHA DE 1,80x1,20 m			
		ASIENTO	0,40x0,40 m CON ESPACIO DE APROXIMACIÓN MÍNIMO DE 0,80m BARRAS LATERALES A 0,70-0,75m ABATIBLES LADO APROX.			
ÁREA VESTUARIOS	PUERTAS	ANCHO MÍNIMO 0,80m				
	PAVIMENTO	ANTIDESLIZANTE				

RESERVA DE HABITACIONES A MINUSVÁLIDOS

Nº de PLAZAS del hotel	De 25 a 50 PLAZAS	De 51 a 100 PLAZAS	De 101 a 150 PLAZAS	De 151 a 200 PLAZAS	Más de 200 PLAZAS
Nº de habitaciones adaptadas	1	2	4	6	8

EN TODO CASO SE CUMPLIRÁ LO RESEÑADO EN R.D. 556/89 POR EL QUE SE ARBITRAN MEDIDAS MÍNIMAS DE ACCESIBILIDAD EN EDIFICIOS (B.O.E. 23.05.89)

Vilagarca, 21 de Mayo de 2009.

EL ARQUITECTO:

ILDEFONSO ESTEVEZ MARTINEZ.

13. CUMPLIMIENTO DEL DB – SI (SEGURIDAD EN CASO DE INCENDIO)

SECCION SI 1. PROPAGACIÓN INTERIOR.

Se compartimenta el local en un único sector de incendios diferenciado del resto del edificio. La superficie construida del sector de uso ADMINISTRATIVO es inferior a 2.500 m².

Resistencia al fuego de elementos separadores.

Elemento Resistencia al fuego Sector Planta bajo rasante: EI120.

Elemento Resistencia al fuego Sector Planta sobre rasante en edificio con altura de evacuación de ≤ 15 m: EI60

Resistencia al fuego de elementos delimitadores de escaleras y ascensores (si comunican diversos sectores)

Las escaleras que comunican sectores de incendio diferentes, pero cuya altura de evacuación no exceda de la admitida para escaleras no protegidas, estarán compartimentadas de tal forma que a través de ellas se mantenga la compartimentación exigible entre sectores de incendio. Los ascensores dispondrán de puertas E 30 o de un vestíbulo de independencia con una puerta EI₂ 30-C5.

Locales y zonas de riesgo especial.

Los locales y zonas de riesgo especial integrados en los edificios se clasifican conforme los grados de riesgo alto, medio y bajo según los criterios que se establecen en la tabla 2.1 de la sección SI 1 del DB-SI. Los locales así clasificados deben cumplir las condiciones que se establecen en la tabla 2.2 de la sección SI 1 del DB-SI.

Los locales destinados a albergar instalaciones y equipos regulados por reglamentos específicos, tales como transformadores, maquinaria de aparatos elevadores, calderas, depósitos de combustible, contadores de gas o electricidad, etc. se rigen, además, por las condiciones que se establecen en dichos reglamentos. Las condiciones de ventilación de los locales y de los equipos exigidas por dicha reglamentación deberán solucionarse de forma compatible con las de la compartimentación, establecidas en este DB. A los efectos de este DB se excluyen los equipos situados en las cubiertas de los edificios, aunque estén protegidos mediante elementos de cobertura.

Existe un almacén destinado a archivo con un volumen 100<V≤ 200m³ por lo que se consideran local de riesgo Bajo, al igual que el local de contadores de electricidad y de cuadros generales de distribución.

Condiciones de las zonas de riesgo especial integradas en edificios (1)

Característica	Riesgo bajo	Riesgo medio	Riesgo alto
Resistencia al fuego de la estructura portante (2)	R 90	R 120	R 180
Resistencia al fuego de las paredes y techos (3) que separan la zona del resto del edificio (2)(4)	EI 90	EI 120	EI 180
Vestíbulo de independencia en cada comunicación de la zona con el resto del edificio	-	Si	Si
Puertas de comunicación con el resto del edificio (5)	EI2 45-C5	2 x EI2 30 -C5	2 x EI2 45-C5
Máximo recorrido de evacuación hasta alguna salida del local (6)	≤ 25 m (7)	≤ 25 m (7)	≤ 25 m (7)

(1) Las condiciones de reacción al fuego de los elementos constructivos se regulan en la tabla 4.1 del capítulo 4 de esta Sección.

(2) El tiempo de resistencia al fuego no debe ser menor que el establecido para la estructura portante del conjunto del edificio, de acuerdo con el apartado SI 6, excepto cuando la zona se encuentre bajo una cubierta no prevista para evacuación y cuyo fallo no suponga riesgo para la estabilidad de otras plantas ni para la compartimentación contra incendios, en cuyo caso puede ser R 30. Excepto en los locales destinados a albergar instalaciones y equipos, puede adoptarse como alternativa el tiempo equivalente de exposición al fuego determinado conforme a lo establecido en el apartado 2 del Anejo SI B.

(3) Cuando el techo separe de una planta superior debe tener al menos la misma resistencia al fuego que se exige a las paredes, pero con la característica REI en lugar de EI, al tratarse de un elemento portante y compartimentador de incendios. En cambio, cuando sea una cubierta no destinada a actividad alguna, ni prevista para ser utilizada en la evacuación, no precisa tener una función de compartimentación de incendios, por lo que sólo debe aportar la resistencia al fuego R que le corresponda como elemento estructural, excepto en las franjas a las que hace referencia el capítulo 2 de la Sección SI 2, en las que dicha resistencia debe ser REI.

(4) Considerando la acción del fuego en el interior del recinto. La resistencia al fuego del suelo es función del uso al que esté destinada la zona existente en la planta inferior. Véase apartado 3 de la Sección SI 6 de este DB.

(5) Las puertas de los locales de riesgo especial deben abrir hacia el exterior de los mismos.

(6) El recorrido de evacuación por el interior de la zona de riesgo especial debe ser tenido en cuenta en el cómputo de la longitud los recorridos de evacuación hasta las salidas de planta.

(7) Podrá aumentarse un 25% cuando la zona esté protegida con una Instalación automática de extinción.

Espacios ocultos. Paso de instalaciones a través de elementos de compartimentación de incendios.

La compartimentación contra incendios de los espacios ocupables tiene continuidad en los espacios ocultos, tales como patinillos, cámaras, falsos techos, suelos elevados, etc., salvo cuando éstos estén compartimentados respecto de los primeros al menos con la misma resistencia al fuego, pudiendo reducirse ésta a la mitad en los registros para mantenimiento.

Ya que se limita a un máximo de tres plantas y a 10 m el desarrollo vertical de las cámaras no estancas (ventiladas) y en las que no existan elementos cuya clase de reacción al fuego sea B-s3,d2, BL-s3,d2 ó mejor, se cumple el apartado 3.2 - sección SI 1 DB-SI.

La resistencia al fuego requerida a los elementos de compartimentación de incendios se mantiene en los puntos en los que dichos elementos son atravesados por elementos de las instalaciones, tales como cables, tuberías, conducciones, conductos de ventilación, etc, excluidas las penetraciones cuya sección de paso no exceda de 50 cm². Mediante la disposición de un elemento que, en caso de incendio, obture automáticamente la sección de paso y garantice en dicho punto una resistencia al fuego al menos igual a la del elemento atravesado, por ejemplo, una compuerta cortafuegos automática EI t (i?o) siendo t el tiempo de resistencia al fuego requerida al elemento de compartimentación atravesado, o un dispositivo intumescente de obturación.

Reacción al fuego de los elementos constructivos, decorativos y de mobiliario.

Se cumplen las condiciones de las clases de reacción al fuego de los elementos constructivos, según se indica en la tabla 4.1:

Situación del elemento Revestimientos (1)	De techos y paredes (2) (3)	De suelos (2)
Zonas ocupables (4)	C-s2,d0	EFL
Pasillos y escaleras protegidos	B-s1,d0	CFL-s1
Aparcamientos y recintos de riesgo especial (5)	B-s1,d0	BFL-s1
Espacios ocultos no estancos: patinillos, falsos techos (excepto los existentes dentro de viviendas), suelos elevados, etc.	B-s3,d0	BFL-s2 (6)

(1) Siempre que superen el 5% de las superficies totales del conjunto de las paredes, del conjunto de los techos o del conjunto de los suelos del recinto considerado.

(2) Incluye las tuberías y conductos que transcurren por las zonas que se indican sin recubrimiento resistente al fuego. Cuando se trate de tuberías con aislamiento térmico lineal, la clase de reacción al fuego será la que se indica, pero incorporando el subíndice L.

(3) Incluye a aquellos materiales que constituyan una capa contenida en el interior del techo o pared y que no esté protegida por una capa que sea EI 30 como mínimo.

(4) Incluye, tanto las de permanencia de personas, como las de circulación que no sean protegidas. Excluye el interior de viviendas. En uso Hospitalario se aplicarán las mismas condiciones que en pasillos y escaleras protegidos.

(5) Véase el capítulo 2 de esta Sección.

(6) Se refiere a la parte inferior de la cavidad. Por ejemplo, en la cámara de los falsos techos se refiere al material situado en la cara superior de la membrana. En espacios con clara configuración vertical (por ejemplo, patinillos) así como cuando el falso techo esté constituido por una celosía, retícula o entramado abierto, con una función acústica, decorativa, etc, esta condición no es aplicable.

No existe elemento textil de cubierta integrado en el edificio. No es necesario cumplir el apartado 4.3 de la sección 1 del DB - SI.

SECCION SI 2. PROPAGACIÓN EXTERIOR

Medianerías y fachadas.

Con el fin de limitar el riesgo de propagación vertical del incendio por fachada entre dos sectores de incendio, dicha fachada será al menos EI60 en una franja de 1 m. de altura, como mínimo, medida sobre el plano de la fachada.

Clase de reacción al fuego de los materiales.

La clase de reacción al fuego de los materiales que ocupan más del 10% de la superficie del acabado exterior de las fachadas o de las superficies interiores de las cámaras ventiladas que dichas fachadas puedan tener, será como mínimo B-s3 d2, hasta una altura de 3,5 m como mínimo, en aquellas fachadas cuyo arranque inferior sea accesible al público desde la rasante exterior o desde una cubierta, y en toda la altura de la fachada cuando esta exceda de 18 m, con independencia de donde se encuentre su arranque. (apartado 1.4, sección 2 DB-SI).

Cubiertas

La cubierta tendrá una resistencia al fuego REI60, con el fin de limitar el riesgo de propagación exterior del incendio por la cubierta. Los materiales que ocupan más del 10% del revestimiento o acabado exterior de las cubiertas, incluida la cara superior de los voladizos cuyo saliente exceda de 1 m, así como lucernarios, claraboyas y cualquier otro elemento de iluminación, ventilación o extracción de humo, pertenecerán a la clase de reacción al fuego BROOF (t1).

SI 3 EVACUACIÓN DE OCUPANTES.

Cálculo de la ocupación.

Para el cálculo de la ocupación se tomarán los valores de densidad de ocupación indicados en la tabla 2.1, en función de la superficie útil de cada zona, salvo cuando sea previsible una ocupación mayor o bien cuando sea exigible una ocupación menor en aplicación de alguna disposición legal de obligado cumplimiento, como puede ser en el caso de establecimientos hoteleros, docentes, hospitales, etc. En aquellos recintos o zonas no incluidos en la tabla se aplicarán los valores correspondientes a los que sean más asimilables.

A efectos de determinar la ocupación, se tendrá en cuenta el carácter simultáneo o alternativo de las diferentes zonas de un edificio, considerando el régimen de actividad y de uso previsto para el mismo. En función de esta tabla la ocupación prevista será la siguiente:

Uso Administrativo:

Plantas o zonas de oficinas. Ocupación $10,0 \text{ (m}^2 \text{ / persona)} = 1074,87 / 10 = 107 \text{ personas}$

Vestíbulos generales y zonas de uso público. Ocupación $2,0 \text{ (m}^2 \text{ / persona)} = 125,74 / 2 = 62$ personas
Con lo que la ocupación total del local máxima se estima en 169 Personas.

Número de salidas y longitud de los recorridos de evacuación.

Se disponen dos salidas de evacuación, los recorridos de evacuación no exceden de 50,00 m.

Se cumple la sección SI 3, apartado 3 y del DB-SU que desarrolla el número de salidas y la longitud de los recorridos de evacuación.

Dimensionado de los medios de evacuación

Los criterios para la asignación de los ocupantes (apartado 4.1 de la sección SI 3.4 de DB-SI) han sido los siguientes:

1 Cuando en un recinto, en una planta o en el edificio deba existir más de una salida, la distribución de los ocupantes entre ellas a efectos de cálculo debe hacerse suponiendo inutilizada una de ellas, bajo la hipótesis más desfavorable.

2 A efectos del cálculo de la capacidad de evacuación de las escaleras y de la distribución de los ocupantes entre ellas, cuando existan varias, no es preciso suponer inutilizada en su totalidad alguna de las escaleras protegidas existentes. En cambio, cuando existan varias escaleras no protegidas, debe considerarse inutilizada en su totalidad alguna de ellas, bajo la hipótesis más desfavorable.

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

Tipo de elemento Dimensionado. Proyecto Puertas y pasos Puertas de $\geq 0,80$ m.

Pasillos y rampas anchura $\geq 0,80$ m

Escaleras evacuación descendente 1,50 m

Puertas situadas en recorridos de evacuación.

Las puertas de salida al exterior serán abatibles con eje de giro vertical y sistema de cierre de dispositivo de fácil y rápida apertura desde el lado del cual proviene la evacuación. Son fácilmente operables a través de manilla. En el caso de que se instalara una puerta de apertura mecánica ésta dispondrá de un sistema tal que, en caso de fallo mecánico de apertura o del suministro de energía abra la puerta e impida que ésta se cierre. Se presentarán homologaciones de dicha puerta si ésta se llegara a instalar. En los recorridos de evacuación hasta el exterior no necesitan salvar obstáculos o puertas que impidan su evacuación. Cumplen con todo lo especificado en este apartado.

Señalización de los medios de evacuación.

1. Se utilizarán las señales de evacuación definidas en la norma UNE 23034:1988, conforme a los siguientes criterios:

a) Las salidas de recinto, planta o edificio tendrán una señal con el rótulo "SALIDA", excepto en edificios de uso Residencial Vivienda y, en otros usos, cuando se trate de salidas de recintos cuya superficie no exceda de 50 m, sean fácilmente visibles desde todo punto de dichos recintos y los ocupantes estén familiarizados con el edificio.

b) La señal con el rótulo "Salida de emergencia" se utilizará en toda salida prevista para uso exclusivo en caso de emergencia.

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

d) En los puntos de los recorridos de evacuación en los que existan alternativas que puedan inducir a error, también se dispondrán las señales indicativas de dirección de los recorridos, de forma que quede claramente indicada la alternativa correcta.

Tal es el caso de determinados cruces o bifurcaciones de pasillos, así como de aquellas escaleras que, en la planta de salida del edificio, continúen su trazado hacia plantas más bajas, etc.

e) En los recorridos de evacuación, junto a las puertas que no sean salida y que puedan inducir a error en la evacuación se dispondrá la señal con el rótulo "Sin salida" en lugar fácilmente visible pero en ningún caso sobre las hojas de las puertas.

f) Las señales se dispondrán de forma coherente con la asignación de ocupantes que se pretenda hacer a cada salida, conforme a lo establecido en el capítulo 4 de la sección 3 del DB-SI.

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

Control del humo de incendio.

No es necesaria la instalación de sistema de control de humos.

SI 4 INSTALACIONES DE PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS.

Dotación de instalaciones de protección contra incendios

El diseño, la ejecución, la puesta en funcionamiento y el mantenimiento de dichas instalaciones, así como sus materiales, componentes y equipos, deben cumplir lo establecido en el "Reglamento de Instalaciones de Protección contra Incendios", en sus disposiciones complementarias y en cualquier otra reglamentación específica que le sea de aplicación.

La puesta en funcionamiento de las instalaciones requiere la presentación, ante el órgano competente de la Comunidad Autónoma, del certificado de la empresa instaladora al que se refiere el artículo 18 del citado reglamento.

Aquellas zonas cuyo uso previsto sea diferente y subsidiario del principal del edificio o del establecimiento en el que estén integradas y que, conforme a la tabla 1.1 del Capítulo 1 de la Sección 1 de este DB, deban constituir un sector de incendio diferente, deben disponer de la dotación de instalaciones que se indica para el uso previsto de la zona.

Se dispondrán los equipos e instalaciones de protección contra incendios siguientes:

Extintor portátil: Uno de eficacia 21A -113B, cada 15 m de recorrido en cada planta, como máximo, desde todo origen de evacuación. Se dispondrá un extintor en el exterior del local o de la zona y próximo a la puerta de acceso, el cual podrá servir simultáneamente a varios locales o zonas. En el interior del local o de la zona se instalarán además los extintores necesarios para que el recorrido real hasta alguno de ellos, incluido el situado en el exterior, no sea mayor que 15 m en locales de riesgo especial medio o bajo, o que 10 m en locales o zonas de riesgo especial alto.

Sistema de alarma: La superficie construida excede de 1.000 m²

Señalización de las instalaciones manuales de protección contra incendios.

Los medios de protección existentes contra incendios de utilización manual, se señalizan mediante señales definidas en la norma UNE 23033-1 con este tamaño:

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

Las señales existentes son visibles incluso en caso de fallo en el suministro al alumbrado normal y cuando son fotoluminiscentes, sus características de emisión luminosa cumplen lo establecido en la norma UNE 23035 - 4:2003.

SI 5 INTERVENCIÓN DE LOS BOMBEROS.

Condiciones de aproximación y entorno.

Los viales de aproximación de los vehículos de los bomberos a los espacios de maniobra a los que se refiere el apartado 1.2 de la Sección SI5 del DB-SI, cumplirán las condiciones siguientes:

- a) Anchura mínima libre 3,5 m.
- b) Altura mínima libre o gálibo 4,5 m.
- c) Capacidad portante del vial 20 kN/m.

En tramos curvos, el carril de rodadura quedará delimitado por la traza de una corona circular cuyos radios mínimos deben ser 5,30 m. y 12,50 m., con una anchura libre para circulación de 7,20 m.

El edificio dispone de un espacio de maniobra para los bomberos que cumple las siguientes condiciones a lo largo de las fachadas en las que estén situados los accesos o bien al interior del edificio, o bien al espacio abierto interior en el que se encuentren aquellos:

- a) Anchura mínima libre 5 m.
- b) Altura libre la del edificio.
- c) Separación máxima del vehículo de bomberos a la fachada del edificio:
 - edificios de hasta 15 m de altura de evacuación 23 m.
 - Edificios de más de 15 m. y hasta 20 m. de altura de evacuación 18 m.
 - Edificios de más de 20 m. de altura de evacuación 10 m.
- d) Distancia máxima hasta los accesos al edificio necesarios para poder llegar hasta todas sus zonas 30 m.
- e) Pendiente máxima 10%.
- f) Resistencia al punzonamiento del suelo 100 kN (10 t) sobre 20 cm

La condición referida al punzonamiento se cumple en las tapas de registro de las canalizaciones de servicios públicos situadas en los espacios de maniobra, cuando sus dimensiones son mayores que 0,15m x 0,15m, debiendo ceñirse a las especificaciones de la norma UNE-EN 124:1995.

El espacio de maniobra se mantendrá libre de mobiliario urbano, arbolado, jardines, mojones u otros obstáculos. De igual forma, donde se prevea el acceso a una fachada con escaleras o plataformas hidráulicas, se evitarán elementos (cables eléctricos aéreos, ramas de árboles, etc) que puedan interferir con las escaleras.

No es necesario disponer de espacio suficiente para la maniobra de los vehículos del servicio de extinción de incendios en los términos descritos en el DB-SI sección 5, pues no existen vías de acceso sin salida de más de 20 m. de largo.

Accesibilidad por fachada.

Las fachadas en las que estén situados los accesos principales y aquellas donde se prevea el acceso (a las que se hace referencia en el apartado 1.2 de la sección SI5 del DB-SI) disponen de huecos que permiten el acceso desde el exterior al personal del servicio de extinción de incendios y que cumplen las siguientes condiciones.

- a) Facilitar el acceso a cada una de las plantas del edificio, de forma que la altura del alféizar respecto del nivel de la planta a la que accede no sea mayor que 1,20 m.
- b) Sus dimensiones horizontal y vertical deben ser, al menos, 0,80 m y 1,20 m respectivamente. La distancia máxima entre los ejes verticales de dos huecos consecutivos no debe exceder de 25 m, medida sobre la fachada.
- c) No se deben instalar en fachada elementos que impidan o dificulten la accesibilidad al interior del edificio a través de dichos huecos, a excepción de los elementos de seguridad situados en los huecos de las plantas cuya altura de evacuación no exceda de 9 m.

SI 6 RESISTENCIA AL FUEGO DE LA ESTRUCTURA.

La estructura portante mantendrá su resistencia al fuego durante el tiempo necesario para que puedan cumplirse las anteriores exigencias básicas.

Generalidades.

Se aplican los métodos simplificados de cálculo especificados en el Documento Básico, suficientemente aproximados para la mayoría de las situaciones habituales, basados en el estudio de la resistencia al fuego de los elementos estructurales individuales ante la curva normalizada tiempo Temperatura, por lo que no es necesario tener en cuenta las acciones indirectas derivadas del incendio.

Resistencia al fuego de la estructura.

De igual manera y como se expone en el punto 2 de la sección SI 6 del DB SI:

1. Se admite que un elemento tiene suficiente resistencia al fuego si, durante la duración del incendio, el valor de cálculo del efecto de las acciones, en todo instante t , no supera el valor de la resistencia de dicho elemento. En general, basta con hacer la comprobación en el instante de mayor temperatura que, con el modelo de curva normalizada tiempo-temperatura, se produce al final del mismo.
2. En caso de sectores de riesgo mínimo y en aquellos sectores de incendio en los que, por su tamaño y por la distribución de la carga de fuego, no sea previsible la existencia de fuegos totalmente desarrollados, la comprobación de la resistencia al fuego puede hacerse elemento a elemento mediante el estudio por medio de fuegos localizados, según se indica en el Eurocódigo 1 (UNE-EN 1991-1-2: 2004) situando sucesivamente la carga de fuego en la posición previsible más desfavorable.
3. No se considera la capacidad portante de la estructura tras el incendio.

Elementos estructurales principales.

La estructura portante principal (forjados, vigas y soportes) es de hormigón armado, con una separación entre la cara expuesta al fuego y las armaduras tal que se garantiza una R60, exigida para sectores administrativos con altura menor de 15 m., en planta de sótano será R120 y R90 para las zonas de riesgo especial bajo.

Las estructuras de cubiertas ligeras no previstas para ser utilizadas en la evacuación de los ocupantes y cuya altura respecto de la rasante exterior no exceda de 28 m, así como los elementos que únicamente sustenten dichas cubiertas, podrán ser R 30 cuando su fallo no pueda ocasionar daños graves a los edificios o establecimientos próximos, ni comprometer la estabilidad de otras plantas inferiores o la compartimentación de los sectores de incendio. A tales efectos, puede entenderse como ligera aquella cubierta cuya carga permanente no exceda de 1 kN/m.

Los elementos estructurales de una escalera protegida o de un pasillo protegido que estén contenidos en el recinto de éstos, serán como mínimo R-30. Cuando se trate de escaleras especialmente protegidas no se exige resistencia al fuego a los elementos estructurales.

Elementos estructurales secundarios.

Los elementos estructurales secundarios, tales como los cargaderos o los de las entreplantas de un local, tienen la misma resistencia al fuego que a los elementos principales si su colapso puede ocasionar daños personales o compromete la estabilidad global, la evacuación o la compartimentación en sectores de incendio del edificio. En otros casos no precisan cumplir ninguna exigencia de resistencia al fuego.

Las estructuras sustentantes de elementos textiles de cubierta integrados en edificios, tales como carpas serán R30, excepto cuando, además de ser clase M2 conforme a UNE 23727:1990, según se establece

en el Capítulo 4, Sección 1 de este DB, el certificado de ensayo acredite la perforación del elemento, en cuyo caso no precisan cumplir ninguna exigencia de resistencia al fuego.

Determinación de los efectos de las acciones durante el incendio.

1. Serán consideradas las mismas acciones permanentes y variables que en el cálculo en situación persistente, si es probable que actúen en caso de incendio.
2. Los efectos de las acciones durante la exposición al incendio deben obtenerse del DB - SE.
3. Los valores de las distintas acciones y coeficientes deben ser obtenidos según se indica en el DB - SE, apartado 4.2.2.
4. Si se emplean los métodos indicados en este Documento Básico para el cálculo de la resistencia al fuego estructural puede tomarse como efecto de la acción de incendio únicamente el derivado del efecto de la temperatura en la resistencia del elemento estructural.
5. Como simplificación para el cálculo se puede estimar el efecto de las acciones de cálculo en situación de incendio a partir del efecto de las acciones de cálculo a temperatura normal, como: $E_{fi,d} = \zeta_{fi} E_d$ siendo:

E_d : efecto de las acciones de cálculo en situación persistente (temperatura normal).

ζ_{fi} : factor de reducción, donde el factor ζ_{fi} se puede obtener como:

$$\eta_{fi} = \frac{G_K + \psi_{1,1} Q_{K,1}}{\gamma_G G_K + \gamma_{Q,1} Q_{K,1}}$$

donde el subíndice 1 es la acción variable dominante considerada en la situación persistente.

Determinación de la resistencia al fuego.

1. La resistencia al fuego de un elemento puede establecerse de alguna de las formas siguientes:
 - a) Comprobando las dimensiones de su sección transversal con lo indicado en las distintas tablas, según el material, dadas en los anexos C a F, para las distintas resistencias al fuego.
 - b) Obteniendo su resistencia por los métodos simplificados dados en los mismos anexos.
 - c) Mediante la realización de los ensayos que establece el Real Decreto 312/2005 de 18 de marzo.
2. En el análisis del elemento puede considerarse que las coacciones en los apoyos y extremos del elemento durante el tiempo de exposición al fuego no varían con respecto a las que se producen a temperatura normal.
3. Cualquier modo de fallo no tenido en cuenta explícitamente en el análisis de esfuerzos o en la respuesta estructural deberá evitarse mediante detalles constructivos apropiados.
4. Si el anexo correspondiente al material específico (C a F) no indica lo contrario, los valores de los coeficientes parciales de resistencia en situación de incendio deben tomarse iguales a la unidad: $\alpha_{M,fi} = 1$
5. En la utilización de algunas tablas de especificaciones de hormigón y acero se considera el coeficiente de sobredimensionado λ_{fi} , definido como:

$$\mu_{fi} = \frac{E_{fi,d}}{R_{fi,d,0}}$$

siendo:

$R_{fi,d,0}$ resistencia del elemento estructural en situación de incendio en el instante inicial $t=0$, a temperatura normal.

Vilagarcia, 21 de Mayo de 2009.

EL ARQUITECTO:

ILDEFONSO ESTEVEZ MARTINEZ

14. RESUMEN DE PRESUPUESTO

CAPITULO	RESUMEN	EUROS
C01	DESMONTAJE	11.996,03
C02	MOVIMIENTO DE TIERRAS	18.566,63
C03	RED HORIZONTAL DE SANEAMIENTO.....	1.840,11
C04	CIMENTACION Y ESTRUCTURA	109.608,37
C05	CUBIERTA.....	81.159,88
C06	ALBAÑILERIA Y ACABADOS	221.365,09
C07	SOLADOS Y ALICATADOS.....	75.120,14
C08	CARPINTERIA	108.396,08
C09	INSTALACIONES. ELECTRICIDAD	37.966,08
C10	INSTALACIONES. FONTANERIA	11.057,21
C11	INSTALACIONES. VARIAS	74.103,92
C12	PINTURAS Y ACABADOS.....	38.215,44
C13	RECINTO EXTERIOR.....	14.505,89
	TOTAL EJECUCIÓN MATERIAL	803.900,87
	GASTOS GENERALES (13%)	104.507,11
	BENEFICIO INDUSTRIAL (6%)	48.234,05
	SUMA DE G.G y B.I.	152.741,16
	CONTROL DE CALIDAD	22.107,27
	SEGURIDAD Y SALUD	7.797,84
	SUMA	29.905,11
	I.V.A 16% s/ 986.547,14	157.847,54
	PRESUPUESTO DE EJECUCION POR CONTRATA	1.144.394,68
	TOTAL PRESUPUESTO GENERAL	1.144.394,68

Asciende el presente presupuesto a la cantidad de **UN MILLON CIENTO CUARENTA Y CUATRO MIL TRESCIENTOS NOVENTA Y CUATRO EUROS CON SESENTA Y OCHO CÉNTIMOS.**

Vilagarcia, 21 de Mayo de 2009.

EL ARQUITECTO:

ILDEFONSO ESTEVEZ MARTINEZ

INDICE DE PLANOS.

- 1.- SITUACION Y EMPLAZAMIENTO. ESTADO ACTUAL.
- 2.- PLANTA SEMISOTANO. ESTADO ACTUAL.
- 3.- PLANTA BAJA. ESTADO ACTUAL.
- 4.- PLANTA ALTA. ESTADO ACTUAL
- 5.- PLANTA DE CUBIERTA. ESTADO ACTUAL
- 6.- ALZADOS FRONTAL Y LATERAL DERECHO. ESTADO ACTUAL.
- 7.- ALZADOS POSTERIOR Y LATERAL IZQUIERDO. ESTADO ACTUAL.
- 8.- SITUACION Y EMPLAZAMIENTO. REFORMADOS.
- 9.- PLANTA SEMISOTANO Y RECINTO EXTERIOR REFORMADOS.
- 10.- PLANTA BAJA REFORMADA. SUPERFICIES Y COTAS.
- 11.- PLANTA BAJA REFORMADA. AMUEBLAMIENTO.
- 12.- PLANTA ALTA REFORMADA. SUPERFICIES Y COTAS.
- 13.- PLANTA ALTA REFORMADA. AMUEBLAMIENTO
- 14.- PLANTA DE CUBIERTA REFORMADA.
- 15.- ALZADOS FRONTAL Y LATERAL DERECHO. REFORMADOS.
- 16.- ALZADOS POSTERIOR Y LATERAL IZQUIERDO. REFORMADOS.
- 17.- SECCIONES A – A Y B – B. REFORMADAS.
- 18.- MEMORIA DE CARPINTERÍA.