



Anteproyecto de la Obra de Ampliación del Hospital Clínico Universitario de Santiago de Compostela

Nº DE PROXECTO 1480/19

INDICE

1. MEMORIA DESCRIPTIVA

1.1. AGENTES

Promotor
Proyectista
Otros técnicos

1.2. INFORMACIÓN PREVIA

1.2.1 Encargo
1.2.2 Antecedentes. Plan Director
1.2.3 Emplazamiento
1.2.4 Entorno físico
1.2.5 Condicionantes de partida
1.2.6 Normativa urbanística
1.2.7. Estado Actual. Datos/Información de los edificios

1.3. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

1.3.1 Descripción general del edificio
1.3.2 Programa de necesidades
1.3.3 Uso característico y otros usos
1.3.4 Relación con el entorno
1.3.5 Cumplimiento del CTE/normas urbanísticas/ordenanzas municipales
1.3.6 Geometría y volumen del edificio
1.3.7 Superficie útil y construida
1.3.8 Accesos y evacuación

1.4. PRESTACIONES DEL AREA REFORMADA

1.4.1 Exigencias básicas del CTE
1.4.2 Limitaciones al uso del edificio

1.5. ANEXOS AL PLAN FUNCIONAL

2. MEMORIA URBANISTICA

3. MEMORIA CONSTRUCTIVA

DEMOLICIONES

SUSTENTACIÓN DEL EDIFICIO

SISTEMA ESTRUCTURAL. BASES DE CÁLCULO

SISTEMA ENVOLVENTE

SISTEMAS DE COMPARTIMENTACIÓN

SISTEMAS DE ACABADOS

SISTEMAS DE ACONDICIONAMIENTO E INSTALACIONES EQUIPAMIENTO

4. CUMPLIMIENTO DEL CODIGO TÉCNICO DE LA EDIFICACIÓN (CTE)
 - 3.2. SEGURIDAD EN CASO DE INCENDIO DB-SI
 - 3.3. SEGURIDAD DE UTILIZACIÓN DB-SUA
5. CUMPLIMIENTO DE OTROS REGLAMENTOS Y DISPOSICIONES
 - 5.1 LEY DE ACCESIBILIDAD DE GALICIA (LEY 10/2014, D 35/2000 y D 74/2013)
 - 5.2 ORDEN VIV/561/2010 DE CONDICIONES DE ACCESIBILIDAD Y NO DISCRIMINACION PARA EL ACCESO Y UTILIZACION DE LOS ESPACIOS PUBLICOS URBANIZADOS
 - 5.3 LEY 37/2003, DE 17 DE NOVIEMBRE, DEL RUIDO
 - 5.4 REAL DECRETO 1367/2007, DE 29 DE OCTUBRE. (ZONIFICACIÓN ACÚSTICA, OBJETIVOS DE CALIDAD Y EMISIONES ACÚSTICAS)
 - 5.5 DECRETO 106/2015, DE 9 DE JULIO, SOBRE CONTAMINACIÓN ACÚSTICA
 - 5.6 LEY DE GESTION DE RESIDUOS
6. ANEXOS A LA MEMORIA
 - 6.1 PLANING DE TRABAJOS
 - 6.2 BOLETIN ESTADISTICO DE LA EDIFICACIÓN
 - 6.3 CERTIFICACIÓN ENERGÉTICA
7. PLANOS
- 8 PLIEGO DE CONDICIONES (No aplica en Anteproyecto)
- 9 MEDICIONES Y PRESUPUESTO

Santiago de Compostela, Julio de 2021

Fdo.: Joaquín López-Fando de Castro
Cristina Fernández Gutiérrez
M^a José López-Fando de Castro

1. MEMORIA DESCRIPTIVA

1. MEMORIA DESCRIPTIVA

1.1. AGENTES

Promotor:	Consellería de Sanidade. SERGAS. XUNTA DE GALICIA	
Adjudicatario	UTE CHUSPD Cristina Fernández Gutiérrez Obradoiro Enxeñeiros, S.L.P López-Fando y Asociados, S.L.P.	
Proyecto de Ejecución	Joaquín López-Fando de Castro Arquitecto Cristina Fernández Gutiérrez Arquitecto María José López-Fando Hernando Arquitecto Luis Durán Ageitos Ingeniero Técnico Industrial	
Colaboradores en la Redacción del Proyecto	María José Hernando. Arquitecto Técnico	
Dirección de Obra	Se designará antes del inicio de la obra	
Dirección de Ejecución	Se designará antes del inicio de la obra	
Seguridad y Salud	Autor del Estudio:	Joaquín López-Fando de Castro
	Coordinación durante la Redacción del Proyecto	Joaquín López-Fando de Castro
	Coordinación durante la Ejecución de la Obra	Se designará antes del inicio de la obra
Otros Agentes	Constructor	Se designará antes del inicio de la obra
	Entidad Control de Calidad	Se designará antes del inicio de la obra

1.2. INFORMACIÓN PREVIA

1.2.1. ENCARGO

Con fecha 19 de abril de 2019 el SERGAS publica en el Diario Oficial de la Unión Europea (DOCE) nº S78 el expediente AB-SER3-19-049 para la licitación del contrato de servicio de redacción de proyecto básico y de ejecución y la dirección de la obra de ampliación del Hospital Clínico Universitario de Santiago.

Con fecha 22 de noviembre de 2019 se publica en el perfil del contratante del SERGAS, resolución de adjudicación, de fecha 19 noviembre de 2019, del concurso con nº expediente AB-SER3-19-049 a favor de la UTE Cristina Fernández Gutiérrez + Obradoiro Enxeñeiros, S.L.P. + López-Fando y Asociados, S.L.P. (U70600119).

Los técnicos encargados del desarrollo del trabajo son los arquitectos Joaquín López-Fando de Castro, Cristina Fernández Gutiérrez, María José López-Fando Hernando y el ingeniero técnico industrial Luis Durán Ageitos.

El objeto del presente documento es el desarrollo del proyecto de ejecución de las obras correspondientes a la Reforma y Ampliación del Hospital Clínico Universitario de Santiago de Compostela

1.2.2. ANTECEDENTES

El Plan Funcional del concurso contempla una importante ampliación del Hospital afectando a los servicios asistenciales a fin de mejorar la atención a los pacientes de su área sanitaria.

Los servicios objeto de la intervención son:

Laboratorios de microbiología e inmunología

Área de autopsias y salas de docencia anexas.

Bloque quirúrgico y área de cirugía ambulatoria. (Modificación Plan Funcional. Anexo 5)

Área de endoscopias de urología. (Modificación Plan Funcional. Anexo 1)

Área de endoscopias de digestivo. (Modificación Plan Funcional. Anexo 2 y 6)

Urgencias generales y urgencias pediátricas. (Modificación Plan Funcional. Anexo 3 y 5)

Farmacia. (Modificación Plan Funcional. Anexo 4 y 5) (Salas Blancas Expediente 1480/19)

3 Unidades de hospitalización médico-quirúrgica. (Modificación Plan Funcional. Anexo 5)

1 Unidad de hospitalización de hematología. (Modificación Plan Funcional. Anexo 5)

1 Unidad de hospitalización psiquiátrica y hospital de día. (Modificación Plan Funcional. Anexo 5)

Área de endoscopias neumología. (Modificación Plan Funcional. Anexo 5 y 7)

Área de consultas externas y hospitales de día.

Vestuarios. (Modificación Plan Funcional. Anexo 4 y 5). Se eliminan de la actuación.

La previsión es desarrollar estas áreas asistenciales en el edificio "A" ampliando hacia la zona del actual helipuerto, se prevé el traslado de este a la cubierta de la nueva edificación, es decir hacia el oeste. Las zonas de consultas externas y hospitales de día se desarrollan así mismo como ampliación, pero en este caso del edificio "C" y desarrollando estas en la porción de urbanización disponible hacia el Este. Las áreas a reformar se reducen casi en su totalidad a las zonas de conexión entre la nueva edificación y la existente.

1.2.3. EMPLAZAMIENTO

Este proyecto de reforma se refiere a las obras de reforma a ejecutar en el COMPLEJO HOSPITALARIO UNIVERSITARIO DE SANTIAGO DE COMPOSTELA, en el edificio A desde la planta -04 hasta la planta +3 (8 alturas) y en el edificio C desde la planta -02 hasta la planta +2 (5 alturas)

EMPLAZAMIENTO

Calle/Rúa	Choupana
nº Policía	s/n
Código Postal	15706
Población	SANTIAGO DE COMPOSTELA (A Coruña)

SITUACION



EMPLAZAMIENTO:



Se trata de un edificio construido en la década de los noventa del siglo XX destinado a USO HOSPITALARIO en buen estado de conservación:

- SISTEMA SUSTENTACIÓN. Vertical: Pilares de hormigón armado.
Horizontal: Forjado reticular con bovedilla recuperable
- SISTEMA ENVOLVENTE. Cerramientos de fachada en doble hoja de ladrillo, trasdosada al interior con cartón-yeso y revestida al exterior con mortero monocapa cobertura de chapa de acero lacada.
- SISTEMA COMPARTIMENTACIÓN. Particiones de ladrillo enfoscadas para las compartimentaciones de zona generales sectorización y patinillos y tabiquería seca a base de placas de cartón-yeso montadas sobre subestructuras de chapa galvanizada perfilada y fábrica de ladrillo según las zonas.
- SISTEMA DE ACABADOS. Solados de terrazo en general, baldosa de gres para aseos y zonas húmedas, paramentos revestidos con cerámica hasta altura del dintel de puerta y pintura sobre fibra de vidrio, y plaqueta de gres en locales húmedos.
Falsos techos de cartón yeso, tanto los continuos como los desmontables.
- SISTEMAS DE INSTALACIONES. Dispone de instalación de climatización, instalación eléctrica, instalación de iluminación, instalación cableado estructurado de voz y datos, instalaciones hidráulicas de fontanería (AF y ACS) y saneamiento, instalación de

detección automática y alarma de incendio, instalación de extinción de incendio, instalación de megafonía e instalación de transporte.

- EQUIPAMIENTO. El propio de un hospital en funcionamiento, abarcando cocina, laboratorios, área de esterilización, mortuorio, área quirúrgica, hospitalización (estándar, urgencias, UCI, ...).

1.2.4. ENTORNO FÍSICO

La topografía del solar presenta una fuerte pendiente hacia el norte lo que facilita el poder disponer de accesos diferenciados en distintos niveles. Al tratarse de una obra de ampliación de un edificio existente los niveles de las diferentes plantas vienen marcados por el edificio existente. Por esta razón las cotas altimétricas expresadas en los planos son cotas teóricas de referencia debiendo en todo caso verificarse antes de la ejecución de la obra al objeto de que siempre queden los pavimentos nivelados en todas las plantas con los pavimentos existentes.

La actuación se inicia en el edificio A en el nivel -4 destinándose esta planta a zonas de residuos e instalaciones con usos compatibles con los próximos a ella. En el nivel -3 el acceso se realiza por crujías paralelas a la fachada hacia el sur en prolongación del eje transversal existente. En este nivel se disponen los laboratorios en continuidad con los existentes y el área de las salas de autopsias.

El nivel -2 tiene acceso rodado directo desde el vial existente entre ambos cuerpos de edificación A y B-C. Como extensión de la actual área de urgencias se realiza la ampliación de este servicio para el área de pediatría y con posterioridad se procede a la reforma de la actual área de urgencia pediátrica para disponer consultas de urgencias. El nivel -1 es el bloque quirúrgico, ampliándose con 7 quirófanos (5 integrados y 2 híbridos) y dejándose una zona de reserva en la fachada norte para futuras ampliaciones.

En el nivel 0 en la zona sur y centro se amplían las endoscopias de digestivo y en la zona norte se disponen las endoscopias de neumología.

La planta +1 en el edificio existente son hospitalizaciones, por lo que en la ampliación se proyectan dos hospitalizaciones médico-quirúrgicas con el mismo diseño y espacios que las existentes. La planta superior, +2, se repite el modelo sustituyéndose la hospitalización sur por la específica de hematología. Finalmente, en este edificio A en la planta +3 se disponen dos hospitalizaciones convencionales médico-quirúrgicas.

En el edificio C la actuación se desarrolla en cinco niveles. En el nivel -2 se desarrollan las consultas de cirugía plástica y maxilofacial, salas de técnicas y área de codificación. La planta -1 alberga la unidad de mama y con acceso independiente desde el vial existente entre ambos cuerpos de edificación el A y el B-C

1.2.5. CONDICIONES DE PARTIDA

La fecha de construcción del edificio es anterior a la de entrada en vigor del CTE y está completamente operativo, por lo que se supone que dispone de todas las autorizaciones administrativas necesarias, tanto las relacionadas con el inmueble como las relacionadas con la actividad, y cualquier otra sectorial que le pudiera afectar.

SITUACIÓN DE LAS INSTALACIONES DEL EDIFICIO-

El Hospital Clínico Universitario, cuenta con producción de calor en una central con cinco calderas que se resumen a continuación.

CALDERA		QUEMADOR	
Modelo	Potencia (kW)	Potencia (kW)	Modelo
Eurobloc - F620 Vulcano	721	800 - 1040	Cuenod C100
Eurobloc - F2600 Vulcano	3.047	2400 - 4100	Cuenod C380
Eurobloc - F2600 Vulcano	3.047	2400 - 4100	Cuenod C380
Eurobloc - F2600 Vulcano	3.047	2400 - 4100	Cuenod C380
Eurobloc - F4651 Vulcano	4.652	4500 - 5600	Cuenod C510

Estas calderas se encuentran en un estado de funcionamiento correcto, y su rendimiento ronda el 90% según los datos facilitados por el Hospital.

Se ha instalado en el año 2014 un Sistema de cogeneración de 1 MW para la producción de ACS y electricidad integrada en el sistema existente que ya está ejecutada pero todavía no está en funcionamiento.

Aún sin disponer de los datos definitivos de necesidades caloríficas para la nueva ampliación, partiendo de los datos estimados de potencia, para la ampliación, resulta posible conectar la ampliación del edificio C a la central de calor existente en el Hospital.

En el caso del Edificio A, en una primera estimación, parece posible que se pueda conectar a esta central, aunque se verá con los datos definitivos de potencia calorífica solicitada para dicha el caso que no resultará posible con los datos definitivos, será necesaria la construcción de una nueva sala de calderas.

MEMORIA DESCRIPTIVA

En el caso de conectarse en esta central se realizaría un nuevo colector con su bomba de impulsión, conectado al colector existente.

En la central de Frio existente en el Edificio A hay seis enfriadoras y bombas de calor relativamente nuevas, que han sustituido a las originales del Hospital en el año 2014 con las siguientes características.

Modelo	Potencia frio (kW)
Carrier 30XW-1252	1.157
Carrier 30XW-1252	1.157
Carrier 30XW-1252	1.157
Carrier 30XWH1252	1.829
Carrier 30XWH1252	1.829
Carrier 30XWHV1150	1.261
Carrier 30XWHV1150	1.261

También están instaladas en la cubierta del Edificio C dos unidades para dar servicio a esta zona, con las siguientes características

Modelo	Potencia (kW)
30GX 267 Carrier	960
30GX 267 Carrier	960

En la cubierta del Edificio D hay otra bomba de calor cuyos datos aparecen en la tabla siguiente:

Modelo	Potencia (kW)
30GX 267 Carrier	1.085

La potencia disponible de frío resulta claramente insuficiente, ya que en los días de mas calor no se consigue mantener la temperatura de impulsión de agua en las zonas que dependen de la central del Edificio A.

Dado que para la zona de ampliación (Edificio A) habrá que construir nuevas centrales de frío, se prevé el espacio necesario destinado para alojar: centro de transformación, sala de cuadro eléctrico general, sala de grupo electrógeno, sala de enfriadoras y subcentrales de calor y gases.

En el caso de la ampliación del Edificio C esta es posible asumirla en todos los casos, a excepción del Frío con las centrales existentes en el Hospital.

Se propone ubicar estos equipos del edificio A en la planta -4, que permite accesos directos y los requerimientos de ventilación necesarios.

En el caso de la central de frío se barajan dos posibilidades. La primera es instalar una enfriadora agua-agua con torre de refrigeración en cubierta, de la que se examinará las posibles interferencias que pudiera tener con el Helipuerto.

Esta sería la primera opción, dado que energéticamente es la más favorable y económicamente más conveniente. En el caso de que no se puedan resolver las interferencias con el mencionado Helipuerto, la segunda opción sería la instalación de una enfriadora aire-agua sobre la zona de residuos. Esta enfriadora tendría que ser silenciosa para no afectar a las plantas situadas más arriba, lo que provoca que la máquina tenga menor rendimiento, ya que los equipos cuanto menor potencia acústica y más silenciosos menor rendimiento dan.

En el caso de la electricidad, el Hospital dispone de una red interior de MT en anillo, en la que se conectará un nuevo CT para dar servicio al Edificio de Ampliación del A, por dos motivos, por un lado, la potencia disponible para esta ampliación ya se quedaría escasa en el cuadro eléctrico existente, y por otro, no sería razonable el transporte de esa potencia a esa distancia en baja tensión.

No será necesaria la instalación de Centro de Seccionamiento de compañía, ya que se mantendrán los existentes, y solo se realizará derivación de las líneas del anillo de MT.

En el caso de la ampliación del Edificio C si es posible su conexión en BT.

Otra instalación que merece un estudio detallado es la instalación de transporte neumático, ya que a día de hoy sigue siendo la original del Hospital y presenta varios problemas importantes de obsolescencia, ya que no existen repuestos de la electrónica de la misma y las reparaciones se están realizando a base de equipos retirados en otras zonas.

Por parte del Hospital ya se ha propuesto en varias ocasiones la sustitución de la totalidad de la electrónica del sistema, pero por el momento no se ha acometido dicho cambio.

En estos momentos en los que vamos a instalar una importante ampliación será necesario tomar una decisión por parte de la propiedad porque la electrónica ya está al límite y no va a haber repuestos para las reparaciones. Existen además un problema de integración de la nueva ampliación en la red de Hospital

Consultado con el fabricante de los equipos nos confirma que ya casi no quedan en España instalaciones con esa antigüedad porque ya se han ido actualizando, por lo que la disposición de repuestos está comenzando a ser un problema serio.

El suministro de los gases medicinales se realizará desde las centrales existentes, realizando las ampliaciones necesarias ya que algunos de los equipos ya están al límite. No se prevé la ampliación de los tanques criogénicos existentes sin embargo hay compresores que habrá que ampliar y habrá que prever el espacio necesario ya que actualmente ya no se dispone de espacio en la ubicación existente

El suministro de agua fría, será proporcionado desde la red de suministro del edificio existente, al disponer éste de caudal y presión suficientes. Se hará la comprobación una

vez se tengan los datos definitivos de presión y caudal necesario para ver si resulta suficiente o habría que ampliar alguna bomba.

En el caso de la ampliación del edificio C de servicios ambulatorios todos los servicios se suministrarán de las centrales existentes en el Hospital a excepción del frío, por lo que simplemente habrá que trazar las nuevas líneas eléctricas desde los cuadros generales o de planta según cada caso, al igual que las redes de canalizaciones de energía térmica, gases medicinales etc.

- ELECTRICIDAD

- Media Tensión: Centro de Transformación con transformadores Secos.
- Instalación de Paneles Fotovoltaicos.
- Grupo Electrónico Insonorizado.
- SAI general.

- Media Tensión

El nuevo Centro de transformación se instalará en la planta -4, y la energía será suministrada desde la Red de MT del Hospital. Se realizará una acometida en bucle para cerrar la red de CTs del Hospital.

Se realizará una telegestión del mismo, a fin de poder realizar maniobras desde el control sobre el bucle de MT en caso de problemas o averías.

Baja Tensión

Se instalará un Cuadro General de BT de alta disponibilidad, con interruptores automáticos enchufables, con embarrado dividido para cada transformador y con conexión entre los distintos embarrados mediante seccionadores, que permitan dejar fuera de servicio solo una parte del cuadro eléctrico en caso de averías, mantenimiento, etc. También se dejará instaladas un número de bases de distinta potencia para las posibles ampliaciones. Estas

bases permitirán la instalación de nuevos equipos de protección sin necesidad de realizar un corte en el suministro eléctrico.

Los interruptores llevarán relés electrónicos con comunicación al GTC, de forma que se conozcan los consumos, estados número de disparos, alarmas por disparo, etc.

En cada una de las plantas o zonas de alto consumo se instalarán cuadros secundarios de red, de red grupo y SAI con interruptores generales comunicables de forma que puedan proporcionar los datos de consumo, disparos, desgaste, etc.

Se utilizarán para la distribución general de las líneas canales/bandejas metálicos, a fin de provocar apantallamiento de las mismas, que reduzca su influencia sobre las redes de comunicaciones, equipos wifi y otros componentes electrónicos.

Los equipos de iluminación serán con control DALI, de forma que se pueda tener un control elevado de la iluminación que permitirá adaptar la luz a las necesidades de cada zona, tener control de las zonas no ocupadas, gestión de horario u otros condicionantes programados. Control dependiendo de la iluminación exterior y presencia o actividad de los usuarios.

Se establecerá un sistema de control de pasillos mediante detectores de presencia, que permita la bajada de nivel en los mismos mientras no hay circulación de las personas, elevando el nivel en el momento que se detecte circulación.

El sistema de control eléctrico KNX, con pasarelas para DALI, permitirá el control de la instalación de alumbrado de forma programada y sencilla, a fin de rebajar los costes energéticos, manteniendo encendidas las zonas que están realmente en uso.

También se instalan en los cuartos de Control de enfermería, recepción de pacientes de las distintas zonas, pantallas táctiles que permitan programar de forma fácil escenas, horarios, etc; y permitan un control de la iluminación en función de la ocupación de las zonas.

Este sistema con control KNX y DALI, permitirá aprovechar la instalación de luminarias, interruptores, etc.; cuando se realicen obras de reforma o cuando se adapten locales para distintos usos distintos a los originalmente programados, modificando únicamente la programación del sistema, sin tener que variar el cableado de la misma

Se eligen luminarias de tipo led de alta eficiencia y de elevada duración (50000h) para garantizar que B50/L80, dado que en la actualidad existen multitud de marcas similares, pero pocas que puedan garantizar estas características.

Las habitaciones dispondrán de cabeceros con iluminación LED de la misma durabilidad exigida al resto de la iluminación.

Se estudiará la temperatura de color para de las luminarias para las distintas zonas del Hospital de acuerdo a la normativa y a las preferencias del propio Hospital

Producción eléctrica solar.

Se instalarán paneles solares fotovoltaicos para Autoconsumo en la cubierta del edificio, para mejorar su eficiencia energética y sostenibilidad del edificio. Los costes de inversión son reducidos y la amortización en un edificio con consumo continuo las 24 horas del día y todos los días del año.

Esta energía se descargará directamente al cuadro del Hospital, dado que los consumos de este edificio son mayores a cualquier hora del día que la producción de los paneles que se pueden instalar en la cubierta disponible. No se pretende pues realizar intercambio de energía con el exterior, dado que la totalidad de la producción será consumida por el propio Hospital.

- CLIMATIZACIÓN.

Se instarán en principio enfriadoras Agua-Agua en el sótano de instalaciones con torres de refrigeración en la cubierta del Hospital. En el caso de que estas produzcan o puedan producir interferencias con el Helipuerto se estudiará la posibilidad de instalarlas en la zona de las actuales torres. Si estas dos soluciones se terminan descartando por no ser posible, se planteará la instalación de enfriadoras aire-agua en sobre la zona de residuos, pero esta es la última de las posibilidades, dado su bajo rendimiento y los problemas de control del ruido que podría ocasionar.

Se propone la recuperación de calor que es disipado en las torres de refrigeración, manteniendo la temperatura de impulsión de agua fría, y variando el caudal del agua de torre a un intercambiador, para precalentar agua sanitaria ACS, baterías de aire de

ventilación u outros servicios que demanden calor mediante la instalación de una bomba de calor agua-agua, que permita elevar la temperatura para que sea útil para el precalentamiento del ACS o para las batería de climatizadores con control de humedad.

Se tratará de trabajar con temperaturas de agua de refrigeración alta, a fin de aumentar la eficiencia de las enfriadoras, ya que los inductores pueden funcionar con temperaturas de agua de refrigeración relativamente elevadas. Para estimar las temperaturas de cálculo se está estudiando el equilibrio entre la mejora del rendimiento de la enfriadora y el aumento de los costes de bombeo.

Se hará pues circuitos independientes para climatizadoras e inductores, de forma que permitan que los equipos de producción puedan dividirse para producir agua a distintas temperaturas dependiendo de su uso.

También se está realizando el estudio técnico económico de la instalación de una bomba de calor geotérmica como base en la producción de frío y calor para los inductores, sin cubrir la totalidad de las potencia que se demandan, considerando un porcentaje que ronde el 50% de la potencia total de los mismos, lo que permitirá amortizar la instalación en poco tiempo ya que una potencia del 50% implica aproximadamente una cobertura energética cercana al 80%. Esto permitiría además reducir el tamaño y la potencia de las torres de refrigeración o la enfriadora aire-agua.

Calderas de condensación.

Para la producción de calor, en el caso de que no fuera suficiente la potencia disponible de calor en el Hospital, que se está estudiando en la actualidad con las modificaciones introducidas en el proyecto, se instalarán calderas de gas de condensación y a fin de producir calor para la climatización y para calentar el ACS hasta los 60°C, así como, subir la temperatura a 75°C para la pasteurización del agua, por normativa de legionella.

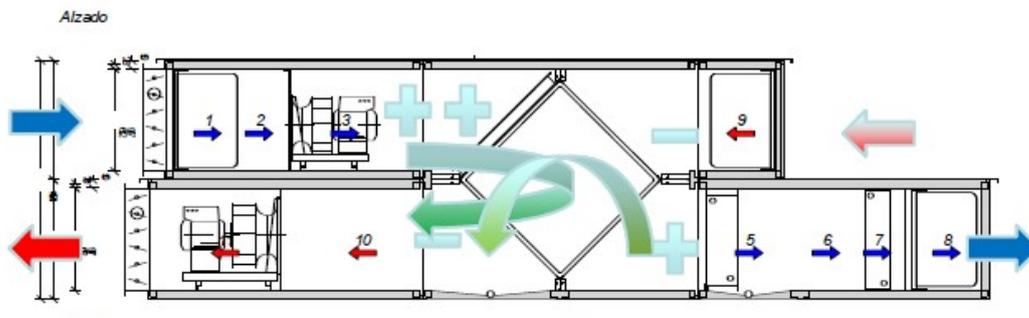
Se emplearán equipos y sistemas de alto rendimiento energético, para lo se realizará una distribución del agua de climatización a baja temperatura, para que los rendimientos de las calderas y las bombas agua-agua sean elevados, controlando los caudales de recirculación de primario mediante salto térmico entre ida y retorno, a fin de producir un ahorro importante

en bombeo, dado que es un gasto que se produce durante las 24 h del día los 365 días del año.

Calidad del Aire Interior.

La recuperación de calor de las unidades de tratamiento de aire se proyecta con recuperadores de placas para garantizar que no hay contacto entre superficie por donde discurre aire viciado y superficie por donde discurre el aire exterior limpio, garantizando que no será posible su contaminación.

Además, la configuración del equipo debe realizarse de manera que se garantice que en caso de un deterioro del recuperador no exista posibilidad de comunicar la zona de aire sucio con la de aire limpio. Para ello se debe instalar, el ventilador de impulsión sobre el recuperador, y el ventilador de extracción en depresión sobre el recuperador. Con esta implantación se consigue que ante la posibilidad de deterioro del material o accidente, el aire de extracción no contamine el aire limpio. Esta solución es la que se utiliza para salas de mayor riesgo como son los quirófanos.



La climatización de quirófanos y otras áreas estériles, se ejecutará de acuerdo a la UNE EN ISO 14644-1.

En los casos de locales de riesgo especial de contagio como puedan ser zonas de aislados se estudia la posibilidad de instalar recuperadores mediante baterías de agua con o son bomba de calor.

En espacios pequeños como pueden ser habitaciones, consultas etc. se utilizarán de unidades terminales equipos de tipo inductor, ya que presentan importantes ventajas sobre

la instalación de fan-coils, como son la no existencia de partes mecánicas (motor) que reducen las averías y los gastos de mantenimiento, la ausencia de bandeja de condensados, que reduce las limpiezas y aumenta mucho la higiene de las instalaciones, y la presión de trabajo mayor, que permiten mayor velocidad en los conductos generales, lo que reduce su sección, facilitando la instalación de los mismos y reduciendo los patinillos para montantes y los espacios ocupados en pasillos.

Para garantizar un adecuado equilibrado de la distribución hidráulica, se instalarán de VALVULAS DE CONTROL 2 VIAS CARACTERIZADAS INDEPENDIENTES DE LA PRESION, con regulación 3 puntos y proporcional.

Estas válvulas garantizan una adecuación perfecta a la demanda, independientemente de las variaciones de presión.

La red de conductos se ejecutará en conducto de chapa aislada exteriormente con manta de fibra de vidrio y papel Kraft con acabado aluminio, tanto para la impulsión como para el retorno. Para la red de inductores se tendrá especial cuidado en el diseño de conductos, ya que se trabajará a presión elevada y velocidad relativamente alta.

- Distribución hidráulica a caudal variable. Sistema a Cuatro Tubos.

Dada las exigencias de confort actuales y para de dar respuesta al confort de cada uno de los usuarios del edificio, se realiza una distribución a 4 tubos, a caudal variable. La distribución a caudal variable permite reducir el gasto energético en bombeo de forma importante, habida cuenta que la energía de bombeo disminuye de forma cuadrática con la disminución de la pérdida de carga, de forma que al circular menos caudal por la tubería, se reduce la velocidad del fluido, la pérdida de carga, y por tanto el gasto de bombeo. Si se tiene en cuenta que el bombeo en este tipo de edificio funciona para la mayor parte de las zonas durante 24 horas al día durante todo el año, esta reducción tiene una repercusión importante en el coste energético. Se pretende instalar además equipos de bombeo de agua "inteligentes", de forma que las bombas de secundario estén comunicadas mediante bus con las de primario, haciendo circular el caudal de primario necesario para la solicitud de energía de los circuitos secundarios, manteniendo el caudal mínimo de los equipos de producción primaria que estén en funcionamiento.

Estos sistemas de bombeo además permiten el paso a cero de la bomba cuando no hay consumo, así como el control por sonda de presión lejana para detectar la presión real en los finales de las líneas, descargando de trabajo al GTC.

Se propone gestionar el caudal en función del salto térmico entre la ida y el retorno, para solo mover el caudal necesario en cada momento garantizando diferencial de 5 °C (frío) y 10°C (calor) entre las temperaturas de ida y retorno

La red de tuberías se ejecutará en acero negro pintado, por ser el sistema empleado ya en el resto del Hospital y por su probada durabilidad, de esta forma se simplifica el mantenimiento al reducir el tipo de materiales en almacén.

- FONTANERÍA.

Dado que el Hospital ya cuenta con un suministro de agua, y dispone de almacenamiento y equipo de bombeo suficiente para atender esta ampliación, se alimentará esta nueva zona desde la red del Hospital. La red se realizará con tubería de polipropileno con fibras.

La red de agua fría se aislará con aislamiento entre cinco y ocho milímetros a fin de evitar condensaciones y mejorar las condiciones frente a la Legionella.

Para red de ACS y retorno de ACS, se utilizará el mismo tipo de tubería, pero que cumpla con ASTM F2023 pero se aislará con espesores mayores de los indicados en el RITE, a fin de mejorar el ahorro energético ya que son circuitos que funcionan las 24 horas todos los días del año. Esto además facilitará que se mantengan las temperaturas exigidas por el decreto de protección de la Legionella, con una circulación de agua menor, y el consiguiente ahorro en bombeo. Esta consideración resulta de vital importancia en los circuitos con elevadas distancias con son los que estamos tratando, ya que implican importantes gastos de energía en bombeo y presentan problemas para el mantenimiento de las temperaturas dentro de parámetros seguros contra la legionella.

En los finales de los circuitos de retorno, se instalarán válvulas automáticas de control de temperatura, de forma que se abran más o menos en función de las necesidades de recirculación de agua para mantener las temperaturas de consigna. Este tipo de válvulas, combinadas con bombas de recirculación de caudal variable provocan un importante ahorro en el bombeo y la garantía del mantenimiento de las temperaturas.

También se está estudiando en detalle el recorrido de la red de retorno, a fin de reducir el recorrido de la misma al mínimo necesario, con lo que se consigue una pérdida de calor menor y un menor gasto energético en recirculación.

Se utilizarán griferías que garanticen un reducido consumo del agua mediante fluxores y grifos temporizados.

SANEAMIENTO.

Se ejecutan dos instalaciones de saneamiento, una de pluviales y otra de fecales.

Para ambas redes se utilizará tubería de polipropileno insonorizado de triple capa, a fin de reducir los ruidos que se producen en estas redes, siendo además una tubería de un material fácilmente reciclable, y de poco impacto ambiental.

Estas redes se conectarán con las redes que bajan desde el Hospital, de acuerdo las planos facilitados por el propio Hospital y por la Empresa concesionaria de aguas en el Concello

La red de saneamiento dispondrá de ventilación primaria y secundaria de acuerdo a las exigencias de CTE.

No será necesaria la instalación de ninguna instalación de bombeo de acuerdo a los datos facilitados y al diseño propuesto.

- COMUNICACIONES.

El sistema de comunicaciones se integrará en la red existente en el Hospital, instalándose racks de comunicaciones por cada una de las plantas, con conexión a la red del Hospital mediante tendido de fibra óptica con doble línea a cada rack por distintos caminos.

En posteriores reuniones con los servicios del Hospital se definirán en detalle las ubicaciones de Racks etc.

El cableado de tomas se realizará con cable U/FTP cat 6a CPR Cca-s1b d1 a1.

Se realizará un estudio previo de la cobertura de las antenas de WIFI a fin de garantizar la correcta cobertura de todas las zonas.

En las zonas de quirófanos, se prevén los espacios necesarios para la instalación de monitores, de forma que queden integrados en las paredes con el mayor grado de asepsia posibles, con los cableados ocultos pero fácilmente accesibles.

Se complementarán además con los tendidos de cableado de TV para las distintas estancias.

Los sistemas de llamada enfermera, serán integrables con los actualmente instalados en el Hospital, de forma que se pueda integrar, al menos con los últimos sistemas instalados. Se instalarán sistemas de llamada de emergencia en todos los baños de habitaciones y aseos asistidos.

Estos sistemas permitirán tener un control de los tiempos de respuestas, número de llamadas etc., al fin de poder elaborar estadísticas de los funcionamientos.

PROTECCION CONTRA INCENDIOS.

Se instalará un sistema de detección analógica con una nueva central que se integrará con la detección existente en el Hospital, que además está previsto remodelar en su totalidad próximamente lo que facilitará la integración de la totalidad de los sistemas del Hospital.

Se prevé la instalación de detectores de doble tecnología, óptica y térmica, que reducen las falsas alarmas y aumentan la fiabilidad de la instalación.

El control de incendios actuará sobre la climatización de las zonas donde se produce la alarma.

El entorno gráfico de la detección permite además la fácil localización de las alarmas en los planos del edificio que se muestran en pantalla, lo que permite reducir los tiempos de respuesta.

Los sistemas analógicos además pueden ver el estado de los detectores y facilitar las labores de mantenimiento.

La extinción por Bies, se conectará con la red de Bies del Hospital, conexionando en los puntos indicados por el Hospital en el túnel de instalaciones.

Durante la realización del Proyecto Ejecución se realizará una comprobación de que las presiones disponibles en los puntos de conexión de la red de Bies a fin de comprobar que resultan suficientes para la nueva instalación. De no ser así se verán las posibilidades de aumentar el grupo existente o instalar uno nuevo en la misma sala que permita dar servicio a la ampliación

ANTI INTRUSIÓN.

La instalación anti intrusión que se ejecute en las zonas de acceso restringido, será integrable el sistema actual del propio hospital, y estará formada por cerraduras de control electrónico de tarjeta y detectores de presencia.

Las cámaras de vigilancia serán de tipo IP, y se reservarán paneles independientes en el Rack de comunicaciones para esta instalación, sin mezclarlo con otros usos.

Se mantendrán las reuniones de trabajo necesarias durante el proyecto de ejecución a fin de poder proyectar los puntos de control necesarios.

CONTROL Y REGULACION (BMS Building Management System).

Se instalará un sistema de regulación y control, basado en un software y un hardware de supervisión y control para la gestión de las instalaciones del edificio.

El nuevo sistema se integrará totalmente en el existente en el Hospital, de forma que en ningún caso existan dos sistemas independientes, sino que se tratará de un sistema único.

Este sistema de control se está cambiando actualmente en el Hospital ya que el existente se había quedado obsoleto, y se está ejecutando por parte de la nueva concesionaria del mantenimiento.

Se propone una arquitectura abierta de acuerdo al nuevo sistema que se está instalando, que permite la integración de equipos de terceros en los tres niveles del sistema. Incluso para el intercambio de información entre los componentes del sistema, utiliza protocolos estandarizados ampliamente adoptados en todo el mundo:

BACnet – tanto para la comunicación entre el nivel de gestión y el de automatización, como entre los controladores de proceso entre sí.

Los equipos de producción (enfriadoras y calderas), bombas recirculadoras, contadores de energía (térmica y eléctrica), controladores de fan-coils, etc. Se instalarán con protocolo de comunicación BACnet para su integración directa en sistema de control, que se complementará con los equipos de campo necesarios para la gestión de los equipos.

Este control de los equipos permitirá un ahorro importante en costes de mantenimiento, dado que permitirá tener acceso fácil al autodiagnóstico de los mismos, Así como a multitud de datos que los propios sensores de los equipos y su software de gestión pueden proporcionar.

Se instalarán sonda de temperatura para el control de las habitaciones, con el objetivo de evitar la manipulación por parte de los usuarios, limitando la posibilidad de modificación de consignas exclusivamente al resto de zonas que no son hospitalización.

El sistema propuesto responde a los siguientes criterios:

Fácil de manejar

Sistema abierto en todos los aspectos – abierto a los sistemas existentes, abierto a futuros desarrollos y abierto a los sistemas de otros fabricantes.

Sistema escalable: para todo tipo de proyectos.

Su diseño modular permite una flexibilidad máxima. La ventaja es que es posible seleccionar las funciones y los componentes que se quieren utilizar. Si posteriormente surge la necesidad, el sistema puede ser ampliado en cualquier momento, pasó a paso y a todos los niveles.

El software de la estación de gestión está basado en la tecnología de 32 bits de Microsoft Windows. Es una aplicación modular y orientada a objeto.

La facilidad de uso reduce los costes de operación y el tiempo necesario para la formación, consiguiendo al mismo tiempo una gran fiabilidad.

Se realizará la integración con el sistema actual del edificio.

PARARRAYOS.

Se está realizando un estudio del sistema actual de protección controla el rayo existente en el Hospital por si fuera necesario complementarlo con la instalación de nuevos dispositivos captadores, por quedar las ampliaciones fuera de la cobertura efectiva de los actuales.

GASES MEDICINAELES.

Se utilizarán las centrales de gases desde el propio Hospital ya que, de acuerdo a las indicaciones del propio servicio, ya que la actual central de gases permite la ampliación, realizando una distribución general nueva desde la central de gases hasta los armarios de reducción de presión de zona.

De todas formas, se está realizando el estudio de las necesidades reales de acuerdo al último programa de necesidades que se recoge en este anteproyecto, a fin de ver si es necesaria ampliación para alguno de los equipos de los que se dispone actualmente (vacío compresores, etc.) no resulte suficiente.

La tubería para la totalidad de la red sería de cobre no arsenical, igual que la existente en el resto del Hospital.

Los armarios de regulación de presión y de alarma de zona. Se conectarán con el sistema BMS del edificio, a fin de poder tener de forma centralizada los datos de presión de las mismas, así como las alarmas de falta de presión, que permitirán actuar de forma rápida al personal de mantenimiento.

Las tomas de gases medicinales serán del mismo modelo que las instaladas en el resto del Hospital.

APARATOS ELEVADORES.

Se instalarán equipos elevadores de alta eficiencia, con recuperación energética en la bajada y con equipos de iluminación de alta eficiencia que solo permanezcan encendidos a nivel normal cuando hay ocupación.

TRANSPORTE NEUMÁTICO.

Se realizará una nueva instalación de transporte neumático. Dado que la central de la actualidad se encuentra ya obsoleta y con su capacidad al límite, y teniendo en cuenta que en la actualidad se está realizando una remodelación de la instalación de transporte neumático, coincidiendo con el cambio de empresa mantenedora, se está estudiando la ampliación para la nueva ampliación con inclusión de modificación también en la central para poder recoger la totalidad de los servicios de acuerdo con el pliego solicitado.

1.3. DESCRIPCION DEL PROYECTO

1.3.1. DESCRIPCIÓN GENERAL DEL EDIFICIO

La parcela del Hospital presenta un desnivel con caída desde la zona más elevada situada al sureste hacia la vaguada situada al noroeste. Esta pendiente facilita que el edificio tenga en la actualidad accesos a nivel de viario desde el nivel 0 planta de acceso principal hasta el nivel -6 destinado a instalaciones generales. La pendiente es muy uniforme siendo las curvas de nivel sensiblemente paralelas a la fachada del edificio, por lo que el proyecto de ampliación se realiza con los mismos banquetes que el edificio existente para adaptarse a la topografía y evitar excavaciones en roca que actualmente pueden verse en las cámaras del nivel -3.

Es premisa del concurso el que la ampliación se realice de manera mimética con el edificio existente manteniendo su ordenación general, trama estructural, volúmenes y materiales de acabado, en especial en las fachadas, para mantener la estética del conjunto.

La actuación se lleva a cabo en los edificios A y C como se ha expuesto anteriormente y de los niveles -4 a +4 en el edificio A y del -2 al +2 en el edificio C.

El modelo de organización funcional del edificio existente, en el denominado edificio A, que es dónde se desarrolla la totalidad de la actividad asistencial excepto consultas externas y áreas de dirección que se realizan en el edificio B y C, consiste en un núcleo vertical central entorno al cuál, a derecha e izquierda se desarrollan las diferentes áreas funcionales. Este núcleo existente cuenta con 11 ascensores y dos escaleras en los extremos con una configuración geométrica rectangular disponiéndose los ascensores en el eje mayor de ese

rectángulo. Perpendicular a este núcleo se desarrollan las áreas funcionales que en el caso de las unidades de hospitalización son 4 por planta, dos a cada lado del núcleo y con acceso directo desde el mismo a cada una de estas unidades. En el caso de los servicios centrales y servicios generales aparecen pasillos perpendiculares al núcleo al que se van conectando las diferentes áreas; véase por ejemplo el nivel -4 en el que a este eje se conectan la central de esterilización, farmacia, cocina, vestuarios, talleres de mantenimiento almacenes e instalaciones centrales. Todas estas áreas, asistenciales y no asistenciales, se conectan verticalmente por el núcleo antes mencionado en el que los 11 ascensores se discriminan en función de su uso. Así los ascensores 1 y 2 con acceso mediante llave se destinan a la circulación de camas y éxitos, el 5 y 6 también controlados mediante llave se destinan a los suministros y cocina, el 3 y 4 también con llave se destinan a la circulación de camas y los otros cinco restantes son libres y se utilizan para la circulación general de personas, vivitas, pacientes externos y personal. La circulación se completa con cuatro ascensores auxiliares situados en los extremos de las unidades junto a sendas escaleras de servicio y evacuación, que son utilizados en la actualidad para la retirada de residuos de tipo cartonajes y similares. En el caso que nos ocupa son los ascensores 15 y 16, junto a ellos hay otros dos aparatos que pero que sólo recorren las unidades desde el nivel -3, -4 hasta la planta primera, por lo que son de escasa utilidad. Este modelo de organización funcional puede llamar la atención respecto de otros modelos actualmente en boga, pero es perfectamente válido como cualquier otro y evidencia de ello es el funcionamiento del Hospital durante todos estos años, sin ningún problema.

En el proyecto, la planta viene condicionada por la geometría y ocupación de las unidades de Hospitalización y por el límite actual de las plantas inferiores en especial el bloque quirúrgico y los laboratorios. Aquellas áreas que el plan funcional plantea como ampliación de áreas existentes lógicamente se sitúan en el mismo nivel.

El proyecto da respuesta al programa funcional actualizado por lo que se recogen las modificaciones realizadas tanto de áreas que se han incluido y no estaban inicialmente como áreas que se han eliminado en las revisiones realizadas en sucesivas reuniones, habiendo sido todas ellas aprobadas por la Dirección Xeral de Asistencia Sanitaria.

La distribución general del edificio A destinado a áreas de diagnóstico y tratamiento y servicios centrales en las plantas de la 0 hacia abajo, y unidades de hospitalización hacia arriba es como sigue:

Nivel -4: El edificio se amplía hacia el oeste. En los ejes en vertical comprende desde el 3" hasta el eje -4, y en horizontal desde el eje A hasta el eje M. Los ejes mantienen la modulación y alineaciones de la estructura preexistente siendo 7,20m la separación entre los ejes verticales y 6,00m en los horizontales. En esta planta se construye entre los ejes F e I y se ubican las zonas de residuos y tratamiento de basuras y entre los ejes I y M para alojar las instalaciones que dan servicio a las plantas superiores. En todas las plantas entre los ejes -2 y -3 y el G y el O se construye el nuevo núcleo vertical de comunicaciones con los nuevos ascensores y escaleras. En este nivel el núcleo se interrumpe en el eje M debido a la pendiente del terreno. El frente del eje G y 1-3" se ejecutará el muelle de carga para la evacuación de residuos teniendo el acceso directo a nivel del viario interno. El área de la Farmacia situada entre los ejes 11 y 16 y A y G, se ha suprimido del plan funcional y las salas blancas se han segregado de este proyecto por indicación del Sergas y se le ha dotado de un número de expediente diferente.

Nivel -3: Se amplía el laboratorio de microbiología prolongando y estableciendo una continuidad con el existente. Se desarrolla entre los ejes 1 y 3" y el A y el G. La estructura espacial es similar a la existente manteniendo la cadencia de patios, aunque por los vuelos de la estructura existente es de dimensión un poco más ajustada. Esta planta tiene dos ejes importantes de circulación horizontal que corresponden con las alineaciones GH y LLM que se continúan en el proyecto. El primero sitúa hacia el sur el laboratorio de microbiología y hacia el norte el de inmunología (ejes 1-6 y H-K) dejando entre este laboratorio y el núcleo de comunicación una zona disponible destinada a posible ampliación de las áreas administrativas de Farmacia. Hacia el norte y entre el eje K-LL y 0-5 se construye la nueva área de mortuorio que incluye las salas de autopsias con docencia. El pasillo general norte a partir del eje 5/6 se convierte en exterior facilitando el acceso de los vehículos fúnebres a la zona del mortuorio.

Nivel -2: Esta planta tiene una gran área diáfana de reserva para posibles ampliaciones. Su superficie está condicionada por la huella de las hospitalizaciones de las plantas superiores. En las propuestas iniciales se destinaba a la ampliación del área de urgencias, pero al

haberse modificado el Plan Funcional se ha optado por dejarla como área de posible ampliación. Se ocupa la zona entre ejes 2-7 y H-O para la sustitución del servicio de urgencias pediátricas. También se reforma la zona de espera junto al acceso y se hace el box de RCP pediátrico. En la zona anteriormente ocupada por la urgencia pediátrica y una vez se traslade esta se reforma ese espacio para consultas de urgencias de psiquiatría, ginecología, traumatología con curas y yesos, ORL y oftalmología. También se ha solicitado realizar la conexión de la zona de observación, construida sobre los laboratorios en el verano de 2020 por Tragsa, con el vestíbulo general existente. Esta conexión afecta a los dormitorios de médicos de guardia por lo que estos se trasladan al lado opuesto en esta misma fachada (ejes 5-6) El resto de la planta quedará disponible.

Nivel -1: Actualmente en esta planta se encuentra el bloque quirúrgico dotado de 15 quirófanos. La solución funcional con la que lleva funcionando esta área desde hace 25 años y por tanto está totalmente interiorizada en la cultura del hospital, es la de un pasillo técnico por el que entra y salen pacientes y personal y un pasillo de limpieza destinado a la limpieza de los quirófanos después de la intervención y a la retirada del material sucio. Por esta circunstancia y tras ser revisado por los facultativos usuarios del área quirúrgica, la gerencia del hospital y asistencia sanitaria se tomó la decisión de mantener el mismo esquema de funcionamiento. Por tanto, los nuevos quirófanos se diseñan con un pasillo externo desde el que se accede a las zonas de descanso, despachos y salas de trabajo común. Desde este pasillo y a través de las correspondientes esclusas se accede al pasillo técnico y de este a los quirófanos. Los quirófanos a su vez tienen conexión con el pasillo de limpieza mencionado anteriormente. De los nuevos 7 quirófanos con los que se dota la ampliación hay 2 híbridos y 5 integrados. El área se completa con la zona de familiares, despacho de información y despertar (14camas, 6 de ellas en boxes aislados) situados en la fachada norte. El área de actuación se extiende entre los ejes -3/8 y F-O.

Nivel 0: Este nivel es el del acceso principal. En la zona sur y centro se disponen las endoscopias digestivas con 11 salas de exploración y 2 de docencia además de las áreas administrativas, recepción de pacientes y recuperación con 12 sillones y 17 camillas. En la zona norte se proyectan las endoscopias de neumología con 4 salas y una ginecológica, 5 consultas y área de recuperación con 3 camillas y 7 sillones. Las endoscopias de urología se reforman sobre su propia área dotándose de 3 salas y 6 puestos de recuperación, 3 consultas, despachos, esperas y áreas de personal. Común para todas las endoscopias se

sitúan en una zona centrada los vestuarios de personal comunes para todas las especialidades. En la zona central se reforma la unidad de recuperación postanestésica de la cirugía ambulatoria a fin de hacerla más diáfana y dotarla de 4 camas, 28 sillones y un box doble de aislados.

Nivel +1 y Nivel +3: Cada planta aloja 2 unidades de hospitalización de 36 camas distribuidas en 17 habitaciones dobles y 2 individuales. La configuración y apoyos son semejantes a las existentes siendo estas unidades el motor formal del proyecto. Estas unidades se comunican con las existentes situadas en su misma planta y también tienen acceso directo desde el nuevo núcleo de comunicación vertical situado al oeste.

Nivel +2: En este nivel se ubican dos unidades de hospitalización con la diferencia que la sur es equivalente a la de las otras plantas y la norte es la destinada a la hospitalización hematológica. Se diferencia en que su capacidad es de 28 camas que se distribuyen en 16 habitaciones individuales con esclusa de acceso y control de presiones positiva o negativa y 6 habitaciones dobles de tipo convencional.

Nivel +4: Corresponde a las cubiertas y en ellas se sitúa el nuevo helipuerto del Hospital.

Esta ampliación se realiza de manera mimética con el edificio existente de acuerdo con los requerimientos del pliego de condiciones, por lo que la solución a las comunicaciones verticales se resuelva de igual manera que el resto del edificio. Se dispone un núcleo central vertical al que se puede acceder directamente en el nivel -2 o bien por los pasillos de circulación general del nivel 0. El núcleo está formado por dos ascensores exclusivos para camas, cuatro de suministros y dos de público. Se amplía también en todas las plantas el recorrido de los ascensores existentes 17 y 18 que se sustituyen por unos nuevos de mayor capacidad y velocidad y que llegaran hasta la planta +4. Estos ascensores vienen a reforzar la comunicación interna de pacientes encamados y establece una conexión directa entre el helipuerto de planta 4 con los quirófanos y área de urgencias. Por su proximidad al mortuorio en planta -3 y su discreción, apartado de vistas, puede ser utilizado para el traslado de éxitos desde las cuatro unidades de hospitalización de cada planta (dos nuevas y dos existentes) que hay en el entorno del ascensor.

La ampliación del edificio C se realiza hacia el este desde el nivel -2 a nivel +2, por tanto, se realiza en 5 plantas coincidentes con los niveles existentes.

Todas las plantas cuentan con un núcleo de comunicaciones situado en paralelo a las zonas de espera de la fachada sur y con comunicación con los ejes de circulación general del edificio: externo e interno.

Nivel -2: En este nivel se desarrollan las áreas de cirugía plástica y maxilofacial con la sala de técnicas. También se ubica el área de codificación.

Nivel -1: En este nivel la topografía del terreno permite al edificio crecer una crujía más hacia el este dotándolo de mayor espacio para alojar el resto del programa. Dando a la fachada sur se ubica la unidad de mama con las consultas y salas de diagnóstico. En la zona norte se sitúa la guardería que tiene acceso directo e independiente desde el vial de circulación rodada.

Nivel 0: Este nivel mantiene la geometría en planta del nivel inferior y dispone de acceso directo desde el exterior por la fachada sur. Se dispone el Hospital de Día con consultas, despacho de información, salas de trabajo, apoyos y área de tratamiento de pacientes dotada de 3 boxes dobles y 44 puestos en sillones individualizables mediante elementos móviles.

Nivel +1: Se mantiene la geometría del nivel inferior. Se sitúan las consultas de Neumología y alergia de acuerdo a los requerimientos del plan funcional.

Nivel +2: En este nivel se reduce una crujía hacia el este adoptando la misma configuración en planta que el nivel -2. Aloja las consultas polivalentes, la unidad del dolor con sala de técnicas especiales y 9 sillones y 1 camilla de recuperación, y las consultas de anestesia.

URBANIZACIÓN

A nivel de urbanización se mantiene los viales existentes si bien es necesaria su rectificación a fin de disponer del espacio necesario para la ejecución de la obra. El vial que pasa por debajo de la estructura del Helipuerto actual se desplaza más hacia el lindero del oeste, manteniendo en la rotonda norte el acceso rodado a nivel -4. En el nivel -3 se mantiene la conexión con la salida del mortuario en prolongación con el eje de circulación interior este-oeste existente.

El vial oeste que estamos mencionando continúa subiendo hasta alcanzar la cota de acceso a nivel de planta baja y su conexión con el viario Municipal. A partir de ahí, igual que ocurre en la actualidad, baja hasta la cota del nivel -2 para realizar el acceso al área de urgencias, sin variar la rasante existente, este vial se prolonga hasta el extremo este en el que se rectifica su trazado y se crea el acceso a la guardería en nivel-1 y continúa subiendo hasta alcanzar la cota de nivel 0 enlazando nuevamente con el vial existente que pasa paralelo a la fachada sur y desde el que se realiza el acceso al vestíbulo principal y a las consultas externas.

1.3.2. PROGRAMA DE NECESIDADES

El Programa Funcional ha tenido diversas revisiones a lo largo del proceso de definición arquitectónica derivados de la situación sanitaria incorporándose al proyecto áreas no contempladas inicialmente y descartándose otras de las que si estaban. Entre las primeras están todas las áreas de endoscopias y las 2 nuevas hospitalizaciones y en la segunda estaría la Farmacia, Urgencias de adultos, vestuarios y hospitalización y hospital de día psiquiátricos. Todos estos cambios han quedado reflejados en el apartado de antecedentes. A continuación, se recoge el cuadro comparativo del programa de espacios entre el programa funcional y la propuesta aprobada.

PLAN ESPACIOS

HOSPITALIZACIÓN

PROGRAMA DE LOCALES Y SUPERFICIES					PROPUESTA			
HOSPITALIZACIÓN MÉDICO-QUIRÚRGICA (5Uds.)								
Dependencia	Común	Ud.	m ²	Total	Común	Ud.	m ²	Total
Área de Familiares								
Aseo	No	2	5	10	No	2	5	10
Despacho de Información	No	1	22	22	No	1	22	22
Sala de Espera	No	1	35	35	No	1	35	35
Zona de Duchas para Acompañantes	No	1	6	6	No	1	5	5
Total Área				73	72			
Área de Personal								
Aseo	No	1	5	5	No	3	7	21
Despacho de Supervisión	No	1	12	12	No	1	18	18
Zona Administrativa/Despacho Polivalente/Data Manager	No	1	12	12	No	1	10	10
Zona de descanso de Personal	No	1	16	16	No	1	17	17
Zona de Trabajo Asistencial	No	1	24	24	No	1	28	28
Total Área				69	94			
Área del Paciente								
Habitación doble con Aseo	No	17	26	442	No	17	28	476
Habitación individual con Aseo	No	2	26	52	No	2	28	56
Sala de Estar	No	1	35	35	No	1	37	37
Total Área				529	569			
Área Técnica								
Control de Enfermería	No	1	24	24	No	1	22	22
Sala Técnica (curas, yesos, exploraciones)	No	1	15	15	No	1	15	15
Baño Asistido	Sí	1	10	10	No	1	10	10
Zona Limpia/Farmacia	No	1	15	15	No	1	15	15
Zona Intermedia	No	1	15	15	No	1	15	15
Zona Sucia	No	1	19	19	No	1	19	19
Total Área				98	96			
Área de Suministros y Soporte								
Almacén de Fungible	No	1	16	16	No	1	16	16
Almacén de Aparataje	No	1	20	20	No	1	23	23
Almacén de Ropa Limpia	No	1	17	17	No	1	17	17
Local de Residuos	No	1	19	19	No	1	19	19
Local Útil de Limpieza	No	1	6	6	No	1	7	7
Office	No	1	9	9	No	1	9	9
Total Área				87	91			
TOTAL MÓDULOS		5	856	4.280	5	922	4.610	
ÁREA TOTAL DEL ÁREA FUNCIONAL: HOSPITALIZACIÓN MÉDICO-QUIRÚRGICA				4.280	4.610			

PLAN ESPACIOS

HOSPITALIZACIÓN

PROGRAMA DE LOCALES Y SUPERFICIES					PROPUESTA			
HOSPITALIZACIÓN HEMATOLÓGICA								
Dependencia	Común	Ud.	m ²	Total	Común	Ud.	m ²	Total
Área de Familiares								
Aseo	No	2	5	10	No	2	5	10
Despacho de Información	No	1	22	22	No	1	22	22
Sala de Espera	No	1	35	35	No	1	34	34
Zona de Duchas para Acompañantes	No	1	6	6	No	1	5	5
Total Área				73	71			
Área de Personal								
Aseo	No	3	5	15	No	3	7	21
Despacho de Supervisión	No	1	12	12	No	1	14	14
Despacho Polivalente/Data Manager	No	1	12	12	No	1	10	10
Zona de descanso de Personal	No	1	16	16	No	1	11	11
Zona de Trabajo Asistencial	No	1	24	24	No	1	28	28
Total Área				79	84			
Área del Paciente								
Habitación individual de aislamiento con Aseo	No	16	26	416	No	16	28	448
Habitación doble con Aseo	No	6	26	156	No	6	28	168
Sala de Estar	No	1	35	35	No	1	29	29
Total Área				607	645			
Área Técnica								
Control de Enfermería	No	1	24	24	No	1	22	22
Sala Técnica (curas, yesos, exploraciones)	No	1	15	15	No	1	15	15
Baño Asistido	Sí	1	16	16	No	1	10	10
Zona Limpia/Farmacia	No	1	15	15	No	1	15	15
Zona Intermedia	No	1	15	15	No	1	15	15
Zona Sucia	No	1	19	19	No	1	19	19
Total Área				104	96			
Área de Suministros y Soporte								
Almacén de Fungible	No	1	12	12	No	1	13	13
Almacén de Aparataje	No	1	20	20	No	1	23	23
Almacén de Ropa Limpia	No	1	8	8	No	1	6	6
Local de Residuos	No	1	19	19	No	1	19	19
Local Útiles de Limpieza	No	1	7	7	No	1	7	7
Office	No	1	9	9	No	1	7	7
Total Área				75	75			
ÁREA TOTAL DEL ÁREA FUNCIONAL:				938	971			
HOSPITALIZACIÓN HEMATOLÓGICA								

PLAN ESPACIOS

SERVICIOS AMBULATORIOS

PROGRAMA DE LOCALES Y SUPERFICIES					PROPUESTA			
CONSULTAS Y GABINETES								
Dependencia	Común	Ud.	m ²	Total	Común	Ud.	m ²	Total

Áreas Comunes a todas las Especialidades:(Se distribuirán por módulos según la solución arquitectónica adoptada)

Área de Personal								
Control/Recepción					Sí	1	6	6
					Sí	2	11	22
					Sí	1	14	14
Aseo	Sí	6	5	30	Sí	6	4	24
Zona de Descanso	Sí	1	16	16	Sí	1	16	16
					Sí	1	13	13
					Sí	1	17	17
Total Área					112			

Área de Suministros y Soporte								
Almacén General	Sí	3	16	48	Sí	1	26	26
Almacén de Medicación	Sí	3	8	24	Sí	1	9	9
					Sí	1	6	6
Almacén de Lencería	Sí	3	8	24	Sí	2	9	18
						1	8	8
Almacén de Fungible	Sí	3	8	24	Sí	1	9	9
						1	8	8
						1	6	6
Local Útiles de Limpieza	Sí	3	6	18	Sí	3	6	18
Zona Sucia con Vertedero	Sí	3	8	24	Sí	3	7	21
Total Área					129			

Áreas Específicas por Especialidad

Área Técnica de Cirugía Plástica								
Aseo de Pacientes	No	2	5	10	Sí	2	4	8
Consulta Médica	No	3	20	60	No	3	20	60
Consulta de Enfermería	No	1	20	20	No	1	20	20
Sala de Curas/Polivalente	No	1	22	22	No	3	21	63
Sala de Espera	No	1	30	30	Sí	1	31	31
Sala Reuniones					No	1	18	18
Secretaría					No	1	7	7
Total Área					207			

Área Técnica de Cirugía Maxilofacial								
Aseo de Pacientes	No	2	5	10	Sí			0
Consulta Médica	No	2	20	40	No	2	20	40
Consulta de Enfermería	No	1	20	20	No	1	20	20
Sala Técnica	No	2	22	44	No	2	22	44
Sala de Diseño y Planificación	No	1	22	22	No	1	22	22
Sala de Espera	No	1	30	30	Sí	1	31	31
Zona Limpia	No	1	12	12	No	1	8	8
Sala técnica (compresores)					No	1	8	8
Total Área					173			

Unidad de Dolor								
Aseo de Pacientes	No	2	5	10	Sí			0
Sala de Espera	No	1	30	30	Sí	1	24	24
Consulta Médica	No	2	20	40	No	5	20	100
Consulta Enfermería	No	1	20	20				
Sala de Técnicas Especiales	No	1	36	36	No	1	36	36
Sala de Tratamientos en Sillón/Recuperación	No	1	30	30	No	1	63	63
Almacén de Material propio	No	1	8	8	No	1	6	6
Zona Limpia	No	1	8	8	No	1	6	6
Zona sucia					No	1	6	6
Vestuario pacientes					No	2	9	18
Total Área					259			

PLAN ESPACIOS

SERVICIOS AMBULATORIOS

PROGRAMA DE LOCALES Y SUPERFICIES					PROPUESTA			
Anestesia								
Sala de Espera					Sí	1	24	24
Consulta Médica					No	4	20	80
Total Área								104
Área Técnica Neumología								
Aseo de Pacientes	No	2	5	10	Sí	1	5	5
Sala de Espera	No	2	30	60	Sí	1	6	6
Consulta Médica	No	4	20	80	No	1	36	36
Consulta Enfermería	No	1	20	20	No	3	20	60
Gabinete Exploraciones Funcionales	No	4	22	88				
Despachos Médicos					No	2	12	24
Sala Exploración Funcional Respiratoria (EFR)					No	2	7	14
Prueba de Esfuerzo Cardiopulmonar (c/cabina)					No	1	11	11
Salas Espirometría					No	1	14	14
Sala procesado datos test de marcha					No	1	6	6
Pruebas Broncoprovocación - 2 cabinas					No	1	16	16
Oscilometría de impulsos					No	1	6	6
Almacén					No	1	6	6
Zona Limpia					No	1	7	7
Sala Técnica					No	1	6	6
Zona Recuperación					No	1	20	20
Pesaje y tallaje					No	1	5	5
Total Área								242
Área Técnica Alergología								
Aseo de Pacientes	No	2	5	10	Sí			0
Sala de Espera	No	2	30	60	No	1	36	36
Consulta Médica	No	5	20	100	No	8	20	160
Consulta Enfermería	No	1	20	20				
Gabinete Inmunoterapia	No	1	22	22				
Gabinete Test Alérgico y Prick	No	1	22	22				
Gabinete Provocación	No	1	22	22				
Gabinete Espirometría y Prueba de Esfuerzo	No	1	22	22				
Sal Innovación	No	1	22	22	No	1	22	22
Puestos de Recuperación	No	1	60	60				
Almacén de Material propio	No	1	8	8				
Zona Limpia	No	1	8	8	No	1	5	5
Zona Sucia	No	1	8	8	No	1	5	5
Area Pruebas Funcionales Respiratorias					No	1	35	35
Sala Reuniones					No	1	18	18
Area Inmunoterapia					No	1	74	74
<i>Hospital de Día:</i>								
Area de Pruebas Cutáneas					No	1	17	17
Area de Provocaciones					No	1	60	60
Total Área								432

PLAN ESPACIOS

SERVICIOS AMBULATORIOS

PROGRAMA DE LOCALES Y SUPERFICIES					PROPUESTA			
Área Polivalente								
Aseo de Pacientes	No	2	5	10	Sí	2	4	8
Sala de Espera	No	2	30	60	No	1	24	24
Consulta Médica	No	7	20	140	No	7	20	140
Gabinete	No	1	22	22	No	1	22	22
Almacén de Material propio	No	1	8	8				
Zona Limpia	No	1	8	8				
Zona Sucia con Vertedero	No	1	8	8				
Total Área				256	194			
Área Técnica de Salas de Técnicas Especiales								
Álmacén	No	1	12	12	No	1	7	7
Almacén de Lencería	No	1	6	6				
Salas de Técnicas Especiales	No	2	36	72	No	1	36	36
Zona de Lavado de Manos	No	2	3	6	No	1	11	11
Zona Limpia	No	1	12	12	No	1	7	7
Zona Sucia con Vertedero	No	1	6	6	No	1	7	7
Cabina/vest. Paciente					No	1	4	4
Total Área				114	72			
ÁREA TOTAL DEL ÁREA FUNCIONAL: CONSULTAS Y GABINETES				1.722	1.924			

PLAN ESPACIOS

SERVICIOS AMBULATORIOS

PROGRAMA DE LOCALES Y SUPERFICIES					PROPUESTA			
HOSPITAL DE DÍA MÉDICO-POLIVALENTE MULTIDISCIPLINAR								
Dependencia	Común	Ud.	m ²	Total	Común	Ud.	m ²	Total
Área de Personal								
Aseo	No	2	5	10	No	2	4	8
Despacho de Supervisión	No	1	12	12				
Sala de Reuniones/Sesiones	No	1	24	24				
Zona de Descanso de Personal	No	1	16	16	No	1	16	16
Total Área				62	24			
Área del Paciente: Recepción (Administrativa) y Familiares								
Aseo	No	2	5	10	No	2	4	8
Despacho de Información	No	1	12	12	No	1	17	17
Recepción/Secretaría	No	1	16	16	No	1	17	17
Sala de Espera	No	2	30	60	No	2	37	74
Total Área				98	116			
Área del Paciente								
Aseo	No	4	5	20	No	2	5	10
Boxes (sillones)	No	24	7	168	No	25	6	150
					No	8	5	40
					No	6	4	24
					No	5	5	25
Boxes (camas)	No	6	10	60	No	6	9	54
Boxes (habitación)	No	2	20	40				
Sala de Extracción de aire forzada	No	1	16	16				
Vestuarios de Paciente	No	2	18	36	No	2	9	18
Total Área				340	321			
Área Técnica y de Servicios								
Control de Enfermería	No	1	24	24	No	1	25	25
Zona Limpia	No	1	16	16	No	1	9	9
Zna Intermedia	No	1	10	10	No	1	9	9
Zona Sucia	No	1	10	10	No	1	9	9
Consulta Médica	No	1	20	20	No	1	20	20
Sala de Curas	No	1	20	20	No	1	20	20
Zona de Trabajo Médico y Registros	No	1	24	24	No	1	37	37
Total Área				124	129			
Área de Suministros y Soporte								
Almacén de Aparataje	No	1	10	10	No	1	9	9
Almacén General	No	1	12	12				
Almacén Lencería					No	1	9	9
Almacén Fungibles					No	1	9	9
Local Útiles de Limpiezas	No	1	6	6	No	1	6	6
Local de Residuos	No	1	8	8	No	1	7	7
Office	No	1	8	8	No	1	9	9
Total Área				44	49			
ÁREA TOTAL DEL ÁREA FUNCIONAL:				668	639			
HOSPITAL DE DÍA MÉDICO-POLIVALENTE MULTIDISCIPLINAR								

PLAN ESPACIOS

SERVICIOS AMBULATORIOS

PROGRAMA DE LOCALES Y SUPERFICIES					PROPUESTA			
URGENCIAS								
Área Adultos								
Espera ginecología	No	1	11	11	No	1	11	11
consulta ginecología	No	1	18	18	No	1	18	18
Aseos	No	2	5	10	No	2	5	10
Sala curas/yesos	No	1	40	40	No	1	40	40
espera traumatología	No	1	30	30	No	1	30	30
consulta traumatología	No	1	15	15	No	1	16	16
Espera psiquiatría	No	1	12	12	No	1	13	13
Consulta psiquiatría	No	1	13	13	No	1	13	13
Almacén	No	1	13	13	No	1	13	13
consulta ORL	No	1	13	13	No	1	13	13
Consulta Oftalmología	No	1	16	16	No	1	16	16
Total Área				191	193			
TOTAL URGENCIAS ADULTOS				191	193			
Área Pediátrica: Área de Familiares								
Aseo	No	2	5	10	No	3	5	15
Despacho de Recogida de Datos de Información	No	1	12	12	No	1	12	12
Sala de Espera	No	1	60	60	No	1	60	60
Sala de Lactancia Materna	No	1	12	12	No	1	14	14
Total Área				94	101			
Área Pediátrica: Área de Triage 1ª Atención								
Aseo	No	2	5	10	No	2	5	10
Puesto de Clasificación/Triage	No	1	20	20	No	1	20	20
Puesto de Triage/Ecógrafo	No	1	20	20	No	1	20	20
Sala de Espera Pacientes Febriles	No	1	30	30	No	1	30	30
Sala de Espera Pacientes no Febriles	No	1	30	30	No	1	30	30
Total Área				110	110			
Área Pediátrica: Circuito del Paciente								
Aseo	No	2	5	10	No	2	5	10
Sala de Emergencia RCP	No	1	20	20	No	1	37	37
Consulta Médica	No	4	20	80	No	4	18	72
Sala de Exploración (Box de Atención Inmediata)	No	4	16	64	No	4	15	60
Espera de Resultados	No	1	30	30	No	1	30	30
Sala de Tratamientos Aerosoles	No	1	30	30	No	1	32	32
Sala de Curas (polivalente)	No	1	20	20	No	1	18	18
Sala de Yesos	No	1	20	20	No	1	18	18
control de enfermería	No	1	14	14	No	1	14	14
Útiles de Limpieza	no	1	3	3	No	1	3	3
Aseo Personal	No	1	3	3	No	1	3	3
Sucio	No	1	9	9	No	1	9	9
Limpio	No	1	9	9	No	1	9	9
Estar de Personal	No	1	20	20	No	1	20	20
Almacén	No	1	11	11	No	1	11	11
Total Área				343	346			

PLAN ESPACIOS

SERVICIOS AMBULATORIOS

PROGRAMA DE LOCALES Y SUPERFICIES					PROPUESTA			
Área Pediátrica: Observación								
Box Observación	No	9	10	90	No	9	12	108
Box Paciente Monitorización-Aislados c/aseo	No	1	20	20	No	1	22	22
Control	No	1	10	10	No	1	10	10
Aseo Personal	No	1	3	3	No	1	3	3
Útiles de Limpieza	No	1	3	3	No	1	3	3
Aseos Pacientes	No	2	5	10	No	2	5	10
Total Área				136	156			
Área Pediátrica: Área Técnica								
Almacén	No	1	22	22	No	1	22	22
Habitacion medico guardia c/aseo	No	1	16	16	No	1	16	16
Almacén medicamentos	No	1	7	7	No	1	7	7
Habitacion medico guardia general c/aseo	No	2	27	54	No	2	27	54
Total Área				99	99			
TOTAL URGENCIAS PEDIÁTRICA				782	812			
ÁREA TOTAL DEL ÁREA FUNCIONAL: URGENCIAS				973	1.005			

PLAN ESPACIOS

SERVICIOS CENTRALES DE DIAGNÓSTICO Y TRATAMIENTO

PROGRAMA DE LOCALES Y SUPERFICIES					PROPUESTA			
BLOQUE QUIRÚRGICO								
Dependencia	Común	Ud.	m ²	Total	Común	Ud.	m ²	Total
Área de Personal								
Vestuario/Esclusa de Personal	No	3	25	75	No	3	25	75
Sala trabajo medicos	No	1	35	35	No	1	36	36
Sala de informes	No	3	25	75	No	1	76	76
Zona de Descanso de Personal	no	4	20	80	No	1	25	25
					No	1	16	16
					No	2	21	42
Total Área				265	270			
Área de Recepción de Pacientes								
Área de Preingreso Común con Preanestesia					Común con Preanestesia			
Despacho/Consulta de Recepción Clínica	No	2	9	18	No	2	9	18
Preparacion	No	1	60	60	No	1	59	59
vestuario	No	1	5	5	No	1	7	7
Total Área				83	84			
Área de Transferencia								
Transfer de Acceso	No	1	15	15	No	1	15	15
Espera de Camas	No	1	15	15	No	1	14	14
Zona de Camillas/Tableros	No	1	15	15	No	1	14	14
Zona de Celadores	No	2	10	20	No	2	14	28
Total Área				65	71			
Área Quirúrgica								
Quirófanos	No	2	74	148	No	1	74	74
						1	78	78
Quirófanos Alta Cirugía	No	3	50	150	No	3	50	150
Quirófano Híbrido	No	2	75	150	No	2	74	148
Control Quirófano Híbrido	No	2	20	40	No	2	20	40
Sala Técnica Quirófano Híbrido	No	2	15	30	No	2	12	24
Zona de Lavado de Manos	No	3	20	60	No	1	30	30
					No	1	19	19
					No	1	10	10
					No	1	12	12
Preparacion enfermos	No	4	10	40	No	2	11	22
						1	10	10
						1	15	15
Control de Enfermería	No	2	10	20	No	1	8	8
					No	1	13	13
Limpio	No	1	13	13	No	1	13	13
Sucio	No	1	16	16	No	1	16	16
Despacho de Supervisión	No	1	20	20	No	1	21	21
Total Área				687	703			
Área de Suministros y Soporte								
Almacén General	No	1	20	20	No	1	21	21
Almacén de Prótesis y Mat, implantable	No	1	15	15	No	1	22	22
Zona Limpia/Farmacía	No	1	12	12	No	1	13	13
Almacén de Aparataje	No	2	16	32	No	1	31	31
Almacén de Lencería	No	2	8	16	No	1	21	21
						1	16	16
Almacén de Material Estéril	No	1	13	13	No	1	13	13
Almacén Suministros	No	1	30	30	No	1	35	35
Almacén	No	2	20	40	No	1	22	22
						1	16	16
Total Área				178	210			
Área Técnica y de Servicios								
Local de Lavado y Secado de Tableros	No	1	10	10	No	1	9	9
Local Útiles de Limpieza	No	2	6	12	No	2	5	10
Zona Intermedia Sucia	No	7	10	70	No	6	12	72
					No	1	20	20
Descanso Personal Limpieza	No	1	18	18	No	1	21	21
Total Área				110	132			

PLAN ESPACIOS

SERVICIOS CENTRALES DE DIAGNÓSTICO Y TRATAMIENTO

PROGRAMA DE LOCALES Y SUPERFICIES					PROPUESTA			
Recuperacion Postanestésica								
Espera de familiares	No	1	71	71	No	1	71	71
Vestuario/Esclusa familiares	No	2	23	46	No	2	23	46
Despacho de informacion	No	2	9	18	No	2	9	18
Boxes	No	6	15	90	No	4	15	60
						2	16	32
Camas	No	8	7	56	No	8	7	56
Almacén	No	1	13	13	No	1	13	13
Control de enfermería	No	1	26	26	No	1	26	26
Aseos personal	No	2	3	6	No	2	3	6
Aseos pacientes	No	2	5	10	No	2	5	10
Total Área				336	338			
ÁREA TOTAL DEL ÁREA FUNCIONAL: BLOQUE QUIRÚRGICO				1.388	1.470			

PLAN ESPACIOS

SERVICIOS CENTRALES DE DIAGNÓSTICO Y TRATAMIENTO

PROGRAMA DE LOCALES Y SUPERFICIES					PROPUESTA				
UNIDAD DE RECUPERACIÓN POSTANESTÉSICA									
Dependencia	Común	Ud.	m ²	Total	Común	Ud.	m ²	Total	
Área de Personal									
Aseo	No	1	5	5	No	1	3	3	
Estar de personal	No	1	10	10	No	1	9	9	
Total Área				15	12				
Área de Paciente - Recuperación Postanestésica									
Aseo	No	2	5	10	No	2	5	10	
Area de sillones (28) y camas (5)	No	1	259	259	No	1	259	259	
Box aislado c/aseo	No	1	28	28	No	1	28	28	
Total Área				297	297				
Área Técnica y de Servicio									
Control de Enfermería	No	1	25	25	No	1	22	22	
Aseo personal	No	1	3	3	No	1	3	3	
Zona Limpia	No	1	10	10	No	1	9	9	
Zona trabajo	No	1	13	13	No	1	13	13	
Almacén	No	1	5	5	No	1	8	8	
oficio	No	1	4	4	No	1	4	4	
Zona Sucia	No	1	10	10	No	1	13	13	
Total Área				70	72				
Área de Familiares									
Espera de familiares	No	1	24	24	No	1	24	24	
Total Área				24	24				
ÁREA TOTAL DEL ÁREA FUNCIONAL: UNIDAD DE RECUPERACIÓN POSTANESTÉSICA					406	405			

FARMACIA

Área Técnica: Farmacotécnica Estéril									
Esclusa almacén	No	1	12	12	No	1	11	11	
Almacén Laboratorios estériles	No	1	18	18	No	1	18	18	
	No	1	12	12	No	1	12	12	
Conservación a Temperatura controlada	No	1	14	14	No	1	14	14	
	No	1	5	5	No	1	5	5	
Esclusa	No	4	6	24	No	1	11	11	
	No	1	8	8	No	1	8	8	
	No	2	6	12	No	2	6	12	
Esclusa salida exterior	No	1	7	7	No	1	7	7	
Preparación Automatizada Citostáticos	No	1	22	22	No	1	22	22	
Sala Técnica (robot)	No	1	5	5	No	1	5	5	
Preparación de Citostáticos	No	1	14	14	No	1	14	14	
Preparación Nutrición Parenteral	No	1	19	19	No	1	19	19	
Presala Terapia Génica	No	1	3	3	No	1	3	3	
Preparación Terapia Génica	No	1	6	6	No	1	6	6	
Farmacotécnica Peligrosos (A)	No	1	21	21	No	1	21	21	
Farmacotécnica Peligrosos (B)	No	1	14	14	No	1	14	14	
Preparación Ensayos Clínicos	No	1	18	18	No	1	17	17	
Sala Preparación de Fármacos	No	1	49	49	No	1	49	49	
Antesala Vestuarios	No	1	5	5	No	1	5	5	
PreVestuario + Aseo	No	1	24	24	No	1	24	24	
	No	1	19	19	No	1	19	19	
Vestuario	No	2	10	20	No	1	11	11	
	No	1	9	9	No	1	9	9	
Total Área				311	336				
ÁREA TOTAL DEL ÁREA FUNCIONAL: FARMACIA					311	336			

PLAN ESPACIOS

SERVICIOS CENTRALES DE DIAGNÓSTICO Y TRATAMIENTO

PROGRAMA DE LOCALES Y SUPERFICIES					PROPUESTA			
LABORATORIOS								
Dependencia	Común	Ud.	m²	Total	Común	Ud.	m²	Total
Laboratorio de Microbiología								
Área de Personal								
Aseo	No	2	5	10	No	2	7	14
Sala de Reuniones/Sesiones	No	1	30	30	No	1	29	29
Despacho de Trabajo	No	2	8	16	No	2	13	26
Zona de Trabajo	No	1	24	24	No	1	24	24
Total Área				80	93			
Área de Conocimiento								
Sección Serología Especial	No	1	50	50	No	1	43	43
Sección Virología General	No	1	50	50	No	1	60	60
Sección Biología Molecular y Resistencia a Antibióticos	No	1	75	75	No	1	88	88
Sección Secuenciación	No	1	50	50	No	1	50	50
Sección de Micobacteria	No	1	60	60	No	1	62	62
Total Área				285	303			
Área de Suministros y Soporte								
Almacén de Material Propio	No	1	10	10	No	1	17	17
Cámara Frigorífica	No	1	10	10	No	1	15	15
Local Útiles de Limpieza	No	1	10	10	No	1	12	12
Zona de Lavado de Utillaje	No	1	6	6	No	1	11	11
Zona de Neveras y Congeladores	No	2	10	20	No	1	19	19
Zona Sucia con Vertedero	No	1	4	4	No	1	6	6
Total Área				60	80			
ÁREA TOTAL DEL ÁREA FUNCIONAL: LABORATORIO MICROBIOLOGÍA				425	476			
Laboratorio de Inmunología								
Área de Personal								
Aseo	No	2	5	10	No	2	6	12
Sala de Reuniones/Sesiones	No	1	16	16	No	1	23	23
Despacho de Trabajo	No	1	8	8	No	2	13	26
Zona de Trabajo	No	1	24	24	No	1	27	27
Total Área				58	88			
Área de Conocimiento								
Sección Inmunología General	No	1	50	50	No	1	59	59
Sección Citometría	No	1	50	50	No	1	55	55
Sección Antígenos Leucocitarios Humanos	No	1	25	25	No	1	33	33
Sección PCR	No	1	75	75	No	1	70	70
Sección de Microscopía	No	1	10	10	No	1	12	12
Total Área				210	229			
Área de Suministros y Soporte								
Almacén de Material Propio	No	1	25	25	No	1	25	25
Cámara Frigorífica	No	1	15	15	No	1	17	17
Local Útiles de Limpieza	No	1	10	10	No	1	9	9
Zona de Lavado de Utillaje	No	1	6	6	No	1	9	9
Zona de Neveras y Congeladores	No	2	15	30	No	1	28	28
Zona Sucia con Vertedero	No	1	10	10	No	1	9	9
Total Área				96	97			
ÁREA TOTAL DEL ÁREA FUNCIONAL: LABORATORIO INMUNOLOGÍA				364	414			
ÁREA TOTAL DEL ÁREA FUNCIONAL: LABORATORIOS				789	890			

PLAN ESPACIOS

SERVICIOS CENTRALES DE DIAGNÓSTICO Y TRATAMIENTO

PROGRAMA DE LOCALES Y SUPERFICIES					PROPUESTA			
DIAGNÓSTICO POR IMAGEN								
Dependencia	Común	Ud.	m ²	Total	Común	Ud.	m ²	Total
Área de Familiares - Unidad de Mama								
Aseo	No	2	5	10				0
Aseo de Pacientes	No	4	5	20	No	2	5	10
					No	1	5	5
Sala de Espera de Pacientes	No	2	20	40	No	1	24	24
					No	1	31	31
Total Área				70	70			
Área Tecnológica - Unidad de Mama								
Consulta de Enfermería	No	1	18	18	No	1	18	18
Consulta Médica	No	3	18	54	No	3	18	54
Sala de Ecografía	No	1	20	20	No	1	17	17
Cabinas					No	2	3	6
Aseo					No	1	2	2
Sala de Mamografías	No	2	16	32	No	2	15	30
Cabinas					No	4	2	8
Sala de Biopsia Mama	No	1	20	20	No	1	19	19
Cabinas					No	2	3	6
Sala Crecimiento Técnicas/Densitometría	No	1	16	16	No	1	15	15
Cabinas					No	2	2	4
Sala de Apoyo y Recuperación de Pacientes	No	1	24	24	No	1	17	17
Sala de Informes	No	1	24	24	No	1	25	25
Total Área				208	221			
Área Personal								
Aseo					No	1	4	4
Zona de Descanso					No	1	17	17
Total Área				0	21			
Área de Suministros y Soporte								
Local Útiles de Limpieza					Sí	1	5	5
Zona Sucia					No	1	7	7
Almacén Lencería					No	1	7	7
Almacén de Material Propio					No	1	9	9
Total Área				0	28			
ÁREA TOTAL DEL ÁREA FUNCIONAL:				278	340			
UNIDAD DE MAMA								

PLAN ESPACIOS

UNIDADES DE SOPORTE ASISTENCIAL

PROGRAMA DE LOCALES Y SUPERFICIES					PROPUESTA			
DOCUMENTACIÓN CLÍNICA Y CODIFICACIÓN								
Dependencia	Común	Ud.	m ²	Total	Común	Ud.	m ²	Total
Área Técnica								
Área de Trabajo Médico	No	2	42	84	No	1	50	50
Aseo	No	2	5	10	No	1	35	35
					No	1	5	5
Total Área				94	90			
ÁREA TOTAL DEL ÁREA FUNCIONAL: UNIDAD DE CODIFICACIÓN				94	90			

UNIDADES ADMINISTRATIVAS DE LOS SERVICIOS ASISTENCIALES

Área Administración Hospitalización Médico-Quirúrgica								
Dependencia	Común	Ud.	m ²	Total	Común	Ud.	m ²	Total
Área de Trabajo Médico	No	2	24	48	No	1	26	26
Aseo	No	2	5	10		1	23	23
Despacho Jefe de Servicio/Sección	No	1	12	12	No	2	7	14
Sala de Reuniones/Sesiones	No	1	35	35	No	1	12	12
Secretarías Clínicas	No	1	16	16	No	1	36	36
					No	1	17	17
Total Área				121	128			
TOTAL MÓDULOS		5	121	605	5	130	650	
Área Administración Hospitalización Hematológica								
Área de Trabajo Médico	No	1	24	24	No	1	26	26
Aseo	No	1	5	5	No	1	6	6
Despacho Jefe de Servicio/Sección	No	1	12	12	No	1	12	12
Sala de Reuniones/Sesiones	No	1	35	35	No	1	36	36
Secretarías Clínicas	No	1	16	16	No	1	17	17
Total Área				92	97			
ÁREA TOTAL DEL ÁREA FUNCIONAL: UNIDAD ADMINISTRATIVA DE LOS SERVICIOS ASISTENCIALES				697	747			

PLAN ESPACIOS

UNIDADES DE SOPORTE ASISTENCIAL

PROGRAMA DE LOCALES Y SUPERFICIES					PROPUESTA			
ENDOSCOPIAS DIGESTIVO								
Dependencia	Común	Ud.	m ²	Total	Común	Ud.	m ²	Total
Área Asistencial								
Salas de Cribado y Endoscopia estandar	No	6	30	180	No	3	30	90
						3	33	99
Salas de Ecoendoscopia	No	2	32	64	No	2	32	64
Sala de CPRE	No	1	43	43	No	1	43	43
Capsula Endoscopica	No	1	15	15	No	1	17	17
Sala endoscopia urgencias	No	1	30	30	No	1	30	30
Sala endoscopia terapeutica	No	1	30	30	No	2	30	60
sala ecografia c/aseo	No	2	26	52	No	2	26	52
Pruebas funcionales c/aseo	No	2	26	52	No	2	26	52
Vestuarios	No	2	27	54	No	2	27	54
sala trabajo y teleguiado	No	1	20	20	No	1	19	19
sala de lavado y desinfeccion	No	1	55	55	No	1	53	53
almacén endoscopios	No	1	20	20	No	1	21	21
almacén aparataje	No	1	10	10	No	1	10	10
almacén fungible	No	1	10	10	No	1	10	10
TOTAL ÁREA				635				674
Área de crecimiento	No	1	60	60	No	1	57	57
TOTAL ÁREA				695				731
Área de recepción de pacientes y familiares								
Aseos	No	2	5	10	No	2	5	10
Despacho de información	No	1	10	10	No	1	12	12
Recepción/Secretaría	No	1	12	12	No	1	12	12
Citación	No	1	12	12	No	1	12	12
Sala de espera general	No	1	90	90	No	1	90	90
Sala de espera familiares	No	1	40	40	No	1	36	36
Total Área				174				172
Área de preparación y recuperación de pacientes								
Área de preparacion de pacientes	No	1	70	70	No	1	60	60
Área de espera pacientes encamados	No	1	45	45	No	1	45	45
Recuperación post-exploracion (cama/camilla)	No	1	56	56	No	1	56	56
Recuperación post-exploracion (sillon)	No	1	84	84	No	1	84	84
Aseos de pacientes	No	4	5	20	No	4	5	20
Vestuarios de pacientes	No	2	10	20	No	2	10	20
Control de enfermería	No	1	15	15	No	1	17	17
Zona limpia	No	1	10	10	No	1	9	9
Zona sucia	No	1	12	12	No	1	12	12
Total Área				332				323
Área de personal								
Aseos	No	2	5	10	No	2	5	10
Despacho	No	2	17	34	No	2	17	34
Despacho de Jefe de Servicio	No	1	21	21	No	1	21	21
Sala de reuniones/sesiones	No	1	40	40	No	1	40	40
Descanso personal	No	1	21	21	No	1	21	21
Limpieza	No	1	11	11	No	1	11	11
Zona de descanso	No	1	8	8	No	1	10	10
Total Área				145				147

PLAN ESPACIOS

UNIDADES DE SOPORTE ASISTENCIAL

PROGRAMA DE LOCALES Y SUPERFICIES					PROPUESTA			
Área de Innovación I+D								
Gabinete I+D	No	1	27	27	No	1	27	27
Sala de trabajo	No	1	17	17	No	1	19	19
Total Área				44	46			
Área de Docencia								
Aseos	No	2	3	6	No	2	3	6
Vestíbulo de recepción	Si	1	20	20	No	1	14	14
Gabinete de simulación	No	2	30	60	No	2	29	58
Sala de control	No	1	30	30	No	1	28	28
Sala de Debriefing	No	1	26	26	No	1	21	21
Sala de edición de vídeo	No	1	15	15	No	1	15	15
Zona de trabajo alumnado	No	1	18	18	No	1	18	18
Total Área				175	160			
ÁREA TOTAL DEL ÁREA FUNCIONAL:				1.565	1.579			
UNIDAD DE ENDOSCOPIAS								

PLAN ESPACIOS

UNIDADES DE SOPORTE ASISTENCIAL

PROGRAMA DE LOCALES Y SUPERFICIES					PROPUESTA			
ENDOSCOPIAS NEUMOLOGIA								
Dependencia	Común	Ud.	m ²	Total	Común	Ud.	m ²	Total
Área Asistencial								
Salas de Endoscopia	No	3	20	60	No	3	22	66
Sala endoscopia (con presión negativa)	No	1	30	30	No	1	30	30
Cabina	No	4	6	24	No	3	3	9
					No	1	7	7
Aseo (junto a sala endoscopia)	No	4	3	12	No	3	2	6
					No	1	5	5
Sala endoscopia ginecológica	No	1	16	16	No	1	16	16
Recuperación sillones	No	1	35	35	No	1	37	37
recuperación camillas	No	1	15	15	No	1	17	17
Aseos	No	1	5	5	No	1	5	5
sala de lavado y desinfección	No	1	15	15	No	1	15	15
consulta ginecológica	No	1	15	15	No	1	15	15
consulta médico	No	3	14	42	No	3	14	42
consulta enfermería	No	1	14	14	No	1	14	14
sala sucio	No	1	10	10	No	1	9	9
fungible	No	1	5	5	No	1	5	5
almacén lencería	No	1	5	5	No	1	5	5
sala limpio	No	1	5	5	No	1	5	5
control enfermería	No	1	14	14	No	1	14	14
sala de espera	No	1	25	25	No	1	24	24
Total Área				347	346			
ÁREA TOTAL DEL ÁREA FUNCIONAL: UNIDAD DE ENDOSCOPIAS				347	346			

PLAN ESPACIOS

UNIDADES DE SOPORTE ASISTENCIAL

PROGRAMA DE LOCALES Y SUPERFICIES					PROPUESTA			
ENDOSCOPIAS UROLÓGICAS								
Dependencia	Común	Ud.	m ²	Total	Común	Ud.	m ²	Total
Área Asistencial								
Salas de Endoscopia	No	2	30	60	No	2	31	62
Sala de endoscopia	No	1	25	25	No	1	23	23
Preparacion paciente	No	2	15	30	No	2	17	34
					No	1	13	13
Aseo (preparacion)	No	3	5	15	No	3	5	15
salida material sucio	No	2	10	20	No	1	8	8
					No	1	13	13
Adaptacion posendoscopia	No	1	55	55	No	1	54	54
Aseo	No	1	5	5	No	1	5	5
Limpio	No	1	6	6	No	1	6	6
sucio	No	1	6	6	No	1	6	6
Espera camillas	No	1	15	15	No	1	16	16
Despacho	No	3	14	42	No	3	14	42
Consulta médico	No	2	12	24	No	2	12	24
Consulta enfermera	No	1	12	12	No	1	12	12
Estar personal	No	1	14	14	No	1	14	14
control enfermería	No	1	14	14	No	1	14	14
Aseo personal	No	1	4	4	No	1	4	4
Vestuario/pacientes	No	2	19	38	No	2	19	38
sala de espera	No	1	50	50	No	1	52	52
Total Área				435	455			
ÁREA TOTAL DEL ÁREA FUNCIONAL:				435	455			
UNIDAD DE ENDOSCOPIAS								

PLAN ESPACIOS

UNIDADES DE SERVICIOS GENERALES

PROGRAMA DE LOCALES Y SUPERFICIES					PROPUESTA			
EVACUACIÓN DE RESIDUOS								
Dependencia	Común	Ud.	m ²	Total	Común	Ud.	m ²	Total
Zona de Recepción de Residuos								
Recepción/Control de Acceso y Clasificación	No	1	40	40	No	1	44	44
Control					No	1	12	12
Estacionamiento de Carros	No	1	40	40	No	1	60	60
Lavado y Secado de Carros	No	1	20	20	No	1	22	22
Total Área				100	138			
Zona de Almacenamiento								
Compactador	No	1	40	40	No	1	32	32
Residuos Domésticos (cartón-plástico-vidrio) (Clase I)	No	1	40	40	No	1	50	50
Residuos No Domésticos (Clase II)	No	1	80	80	No	1	87	87
Residuos Biocontaminados, Cytotóxicos y Cytostáticos (Clase III) y Clase IV)	No	1	40	40	No	1	50	50
Total Área				200	219			
ÁREA TOTAL DEL ÁREA FUNCIONAL: EVACUACIÓN DE RESIDUOS				300	357			

HELISUPERFICIE								
Helisuperficie								
Helisuperficie	No	1	900	0*	No	1	670	0*
Total Área				0	0			
ÁREA TOTAL DEL ÁREA FUNCIONAL: HELISUPERFICIE				0	0			

*Superficie no computada dentro de la superficie total del Hospital

MORTUORIO								
Área de Depósito de Cadáveres								
Antecámara de Preparación	No	1	16	16	No	1	20	20
Vestíbulo Salida de Cadáveres	No	1	35	35	No	1	34	34
Cámara Mortuoria	No	1	30	30	No	1	28	28
Total Área				81	82			
Área de Necropsias								
Almacén de Material Propio	No	1	15	15	No	1	15	15
Almacen General de la Unidad	No	1	4	4	No	1	4	4
Archivo de Piezas (Macro)	No	1	16	16	No	1	19	19
Aseo/Duchas y Vestuarios	No	1	6	6	No	1	11	11
Local Útiles de Limpieza	No	1	6	6	No	1	6	6
Sala de Disección	No	1	40	40	No	1	43	43
Sala de Docencia	No	1	40	40	No	1	41	41
Zona de Lavado de Material	No	1	10	10	No	1	11	11
Zona Sucia con Vertedero	No	1	10	10	No	1	11	11
Total Área				147	161			
ÁREA TOTAL DEL ÁREA FUNCIONAL: MORTUORIO				228	243			

PLAN ESPACIOS

UNIDADES DE SERVICIOS GENERALES

PROGRAMA DE LOCALES Y SUPERFICIES					PROPUESTA			
SERVICIOS VARIOS (GUARDERÍA)								
Dependencia	Común	Ud.	m ²	Total	Común	Ud.	m ²	Total
Área Técnica								
Aula 0-1 Año	No	1	24	24	No	1	24	24
Zona de Descanso 0-1 Año	No	1	12	12	No	1	12	12
Aula 1-2 Años	No	1	24	24	No	1	24	24
Aseo	No	1	8	8	No	1	8	8
Zona de Descanso 1-2 Años	No	1	12	12	No	1	13	13
Aula 2-3 Años	No	1	24	24	No	1	24	24
Aseo	No	1	8	8	No	1	8	8
Zona de Descanso 2-3 Años	No	1	12	12	No	1	13	13
Sala Polivalente/Comedor	Sí	1	50	50	Sí	1	51	51
Aseo	No	1	8	8	Sí			
Zona de Expansión	Sí	1			Sí			
Total Área				182	177			
Área Personal								
Despacho de Responsable	No	1	12	12	No	1	12	12
Aseo	No	1	5	5	No	1	5	5
Total Área				17	17			
Área Suministros y Soporte								
Almacén General	No	1	8	8	No	1	8	8
Local Útiles de Limpieza	No	1	6	6	No	1	6	6
Local de Residuos	No	1	6	6	No	1	6	6
Office	No	1	12	12	No	1	12	12
Zona de Almacenaje de Carros	No	1	12	12	No	1	12	12
Total Área				44	44			
ÁREA TOTAL DEL ÁREA FUNCIONAL:				243	238			
SERVICIOS VARIOS (GUARDERÍA)								

ÁREA FUNCIONAL	PLAN ESPACIOS	PLAN ESPACIOS CORREGIDO	PROPUESTA
HOSPITALIZACIÓN			
HOSPITALIZACIÓN MÉDICO-QUIRÚRGICA	2.754	4.280	4.610
HOSPITALIZACIÓN HEMATOLÓGICA	848	938	971
SERVICIOS AMBULATORIOS			
CONSULTAS Y GABINETES	2.010	2.010	1.924
HOSPITAL DE DÍA MÉDICO-POLIVALENTE MULTIDISCIPLINAR	668	668	639
URGENCIAS	826	973	1.005
SERVICIOS CENTRALES DE DIAGNÓSTICO Y TRATAMIENTO			
BLOQUE QUIRÚRGICO	1.190	1.388	1.470
UNIDAD DE RECUPERACIÓN POSTANESTÉSICA (URPA)	505	406	405
FARMACIA	1.477	311	336
LABORATORIOS	719	789	890
DIAGNÓSTICO POR IMAGEN	278	278	340
UNIDADES DE SOPORTE ASISTENCIAL			
DOCUMENTACIÓN CLÍNICA Y CODIFICACIÓN	94	94	90
UNIDADES ADMINISTRATIVAS DE SERVICIOS ASISTENCIALES	726	697	747
UNIDAD DE ENDOSCOPIAS			
ENDOSCOPIAS DIGESTIVAS	1.565	1.565	1.579
ENDOSCOPIAS NEUMOLÓGICAS	347	347	346
ENDOSCOPIAS UROLÓGICAS	435	435	455
UNIDADES DE SERVICIOS GENERALES			
EVACUACIÓN DE RESIDUOS	260	300	357
HELISUPERFICIE	0	0	0
MORTUORIO	236	228	243
SERVICIOS VARIOS (GUARDERÍA)	242	243	238
SUMA	15.180	15.950	16.645

1.3.3. USO CARACTERÍSTICO Y OTROS USOS

El uso característico del edificio y de las áreas objeto de esta intervención, ampliación o reforma, es el de uso Hospitalario de acuerdo con el programa de necesidades descrito más arriba.

El edificio A se amplía hacia el oeste desde el nivel -4 hasta el nivel +3 siendo el uso del nivel -4 de infraestructura de servicios e instalaciones imprescindible para el correcto uso del resto del edificio de uso hospitalario. El edificio C se amplía hacia el este desde el nivel -2 hasta el nivel +2 para alojar áreas de consultas externas y hospitales de día, por lo que también le corresponde el uso hospitalario.

No existen otros usos diferentes sin relación con la actividad sanitaria.

1.3.4. RELACIÓN CON EL ENTORNO

La relación con el entorno no varía ya que las obras se desarrollan dentro de los límites de la parcela del hospital sin afectar a los accesos existentes. Debido a que la ampliación de ambos edificios se realiza siguiendo los ejes principales del edificio existente las obras tampoco afectan a vistas de edificación anterior ni dentro del recinto ni exterior a él. El edificio se ha proyectado así mismo siguiendo la pendiente de la ladera adaptándose al entorno natural de modo que el impacto sobre el medio ambiente se minimice.

1.3.5. CUMPLIMIENTO DEL CTE/ NORMAS URBANÍSTICAS / ORDENANZAS MUNICIPALES

El presente proyecto cumple con los apartados de aplicación del Código Técnico de la Edificación y de otras normativas específicas conforme a lo indicado en los siguientes apartados de la memoria:

Cumplimiento del CÓDIGO TÉCNICO DE LA EDIFICACIÓN DB SE AE SEGURIDAD ESTRUCTURAL, DB-SE-AE ACCIONES EN LA EDIFICACIÓN, DB-SE-C CIMENTOS, DB-SE-A ACERO. (Justificado en el apartado 3.1).

Cumplimiento del CÓDIGO TÉCNICO DE LA EDIFICACIÓN DB SI SEGURIDAD EN CASO DE INCENDIO (Justificado en el apartado 3.2).

Cumplimiento del CÓDIGO TÉCNICO DE LA EDIFICACIÓN DB SUA SEGURIDAD DE UTILIZACIÓN Y ACCESIBILIDAD (Justificado en el apartado 3.3).

Cumplimiento del CÓDIGO TÉCNICO DE LA EDIFICACIÓN DB HS SALUBRIDAD (Justificado en el apartado 3.4).

Cumplimiento del CÓDIGO TÉCNICO DE LA EDIFICACIÓN DB HR AISLAMIENTO ACÚSTICO (Justificado en el apartado 3.5 de la memoria)

Cumplimiento del CÓDIGO TÉCNICO DE LA EDIFICACIÓN DB HE AHORRO DE ENERGÍA (Justificado en el apartado de memoria de instalaciones).

Cumplimiento de la NORMA SISMORESISTENTE NSCR-02 (Justificado en el apartado 5.2 de memoria de cálculo de estructura).

Cumplimiento de la INSTRUCCIÓN DEL HORMIGON ESTRUCTURAL EHE 08 – (Justificado en el apartado 5.2 de memoria de cálculo de estructura).

Cumplimiento del REGLAMENTO ELECTROTÉCNICO DE BAJA TENSIÓN REBT (Justificado en el apartado 5.3.)

Cumplimiento del R.D. 105/2008 DE REGULACION DE LA GESTION Y PRODUCCIÓN DE RESIDUOS DE CONSTRUCCION Y DEMOLICION (Justificado en el apartado 4.2).

Cumplimiento del R.D. 1627/97 DE SEGURIDAD Y SALUD EN LAS OBRAS DE CONSTRUCCIÓN (Justificado en el estudio que forma parte del presente proyecto).

Cumplimiento normas urbanísticas:

Para el desarrollo del proyecto se ha procedido a recabar información de diversas fuentes relativa por un lado a los parámetros urbanísticos existentes en la situación actual del edificio y por otro a la Normativa vigente que le es de aplicación en función de la calificación urbanística y las normas zonales de aplicación. En la memoria urbanística se han expuesto con detalles todos los parámetros urbanísticos.

El edificio proyectado cumple con todos los requisitos establecidos en el CTE.

Requisitos Básicos relativos a la funcionalidad:

1. Utilización, 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.

El dimensionado de los espacios de circulación y de espera, así como el de los aseos y vestuarios de personal, supera los mínimos exigidos por normativa ajustándose al número de usuarios previsto para cada una de las zonas.

El dimensionado de cada uno de los recintos se corresponde con lo exigido por el promotor en el programa de usos previo a la redacción del proyecto. Además, se ha tenido en cuenta las previsiones de amueblamiento (muy especialmente en el caso de los espacios de consulta) de tal forma que tanto sus dimensiones como las instalaciones se correspondan con el futuro amueblamiento.

2. Accesibilidad, de tal forma que se permita a las personas con movilidad y comunicación reducidas el acceso y la circulación por el edificio en los términos previstos en su normativa específica.

El acceso al edificio, los recorridos y los diversos espacios están proyectados para ser accesibles a personas con movilidad reducida, estando en todo lo que se refiere a accesibilidad, a lo dispuesto por el DB-SUA del CTE.

Requisitos Básicos relativos a la seguridad:

Seguridad estructural, de tal forma que no se produzcan en el edificio, o partes del mismo, daños que tengan su origen o afecten a la cimentación, los soportes, las vigas, los forjados, los muros de carga u otros elementos estructurales, y que comprometan directamente la resistencia mecánica y la estabilidad del edificio.

Los aspectos básicos que se han tenido en cuenta a la hora de adoptar el sistema estructural para la edificación que nos ocupa son principalmente: resistencia mecánica y estabilidad, seguridad, durabilidad, economía, facilidad constructiva, modulación y posibilidades de mercado.

Seguridad en caso de incendio, de tal forma 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.

Condiciones urbanísticas: el edificio es de fácil acceso para los bomberos. El espacio exterior inmediato al edificio cumple las condiciones suficientes para la intervención de los

servicios de extinción de incendios.

Todos los elementos estructurales son resistentes al fuego durante un tiempo superior al sector de incendio de mayor resistencia.

El acceso está garantizado y no se produce incompatibilidad de usos.

No se colocará ningún tipo de material que por su baja resistencia al fuego, combustibilidad o toxicidad pueda perjudicar la seguridad del edificio o la de sus ocupantes.

Seguridad de utilización, de tal forma que el uso normal del edificio no suponga riesgo de accidente para las personas.

La configuración de la edificación imposibilita que pueda ser usado para otros fines que no sean los previstos.

Requisitos Básicos relativos a la habitabilidad:

Higiene, salud y protección del medio ambiente, 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.

La edificación reúne los requisitos de salubridad y funcionalidad exigidos para este uso.

El conjunto de la edificación proyectada dispone de medios que impidan la presencia de agua o humedad inadecuada procedente de precipitaciones atmosféricas o del terreno, disponiendo de medios para impedir su penetración o, en su caso, permitiendo su evacuación sin producción de daños.

Se plantea la gestión de residuos procedentes de las obras de construcción, en cumplimiento del R.D. 105/2008.

1.3.6. GEOMETRIA Y VOLUMEN DEL EDIFICIO

La ampliación que se realiza hacia el oeste mantiene la geometría de las hospitalizaciones existentes con forma de doble T o de H girada y cerrada en los extremos por los núcleos de comunicación lo que origina la creación de dos patios a ambos lados del cuerpo central. Este esquema se mantiene en las plantas de la -2 hasta la cubierta. En plantas inferiores para adaptarse a la pendiente del solar y con la misma geometría que el edificio existente,

este se amplía hacia el norte en nivel -3. El nivel -4 retranque la fachada dando lugar a zonas cubiertas pero exteriores que se utilizan para las zonas de movimiento de residuos y aparcamiento de vehículos de servicio. Al tener que coincidir los niveles de planta de la ampliación con los del edificio existente la altura de las distintas plantas viene preestablecida por lo que la volumetría de la ampliación es semejante a uno de los cuerpos de hospitalización existentes, como era el objetivo del plan funcional.

La ampliación hacia el este, correspondiente al cuerpo C, igualmente mantiene la geometría del edificio existente con forma prismática, manteniendo las alineaciones y alturas igual que en el caso anterior siendo la imagen global de integración y mimetismo, por lo que una vez se concluyan las obras no se percibirán las zonas en las que se ha realizado la intervención.

1.3.7. SUPERFICIE UTIL Y CONSTRUIDA

SUPERFICIE UTIL EDIFICIO A				
NIVEL	USO	SUPERFICIE m2	SUMA	
-4	Evacuación de residuos	357	1.727	
	Circulaciones	209		
	Instalaciones	1.161		
	-3	Farmacia	336	474
		Circulaciones	9	
		Instalaciones	129	
-3	Laboratorio Microbiología	476	2.720	
	Laboratorio Inmunología	414		
	Mortuorio	243		
	Circulaciones	1.165		
	Instalaciones	64		
	Disponible	358		
-2	Urgencia Pediátrica	812	3.395	
	Circulaciones	758		
	Disponible	1.825		
	-1	Urgencias Adultos	193	282
		Circulaciones	71	
		Instalaciones	18	
-1	Bloque Quirúrgico	1.470	2.937	
	Circulaciones	1.020		
	Instalaciones	122		
	Disponible	292		
0	Endoscopias Neumología	346	3.016	
	Endoscopias Digestivo	1.579		
	Circulaciones	957		
	0	Instalaciones	134	1.306
		Ud Recuperación Anestésica	405	
		Endoscopias Urología	455	
+1	Circulaciones	157	2.904	
	Disponible	289		
	+1	Hospitalización Médico-Quirúrgica		922
		Hospitalización Médico-Quirúrgica	922	
		Unidad Administrativa Médico-Quirúrgica	130	
		Unidad Administrativa Médico-Quirúrgica	130	
Circulaciones		778		
Instalaciones		22		

MEMORIA DESCRIPTIVA

SUPERFICIE UTIL EDIFICIO A			
NIVEL	USO	SUPERFICIE m2	SUMA
+2	Hospitalización Médico-Quirúrgica	922	3.368
	Hospitalización Hematológica	971	
	Unidad Administrativa Médico-Quirúrgica	130	
	Unidad Administrativa Hematológica	97	
	Circulaciones	986	
	Instalaciones	262	
+3	Hospitalización Médico-Quirúrgica	922	3.366
	Hospitalización Médico-Quirúrgica	922	
	Unidad Administrativa Médico-Quirúrgica	130	
	Unidad Administrativa Médico-Quirúrgica	130	
	Circulaciones	1.000	
	Instalaciones	262	
+4	Circulaciones	222	462
	Instalaciones	166	
	Disponible	74	

SUPERFICIE UTIL EDIFICIO C			
NIVEL	USO	SUPERFICIE m2	SUMA
-2	Cirugía Plástica	207	858
	Cirugía Maxilofacial	173	
	Técnicos especiales	72	
	Codificación	90	
	Area Personal	22	
	Suministros y Soporte	39	
	Circulaciones	245	
	Instalaciones	10	
-1	Guardería	238	872
	Unidad de Mama	340	
	Circulaciones	290	
	Instalaciones	4	
0	Hospital de día	639	1.010
	Circulaciones	367	
	Instalaciones	4	

MEMORIA DESCRIPTIVA

SUPERFICIE UTIL EDIFICIO C			
NIVEL	USO	SUPERFICIE m2	SUMA
+1	Neumología	242	1.036
	Alergología	432	
	Area de personal	43	
	Suministros y Soporte	40	
	Circulaciones	268	
	Instalaciones	11	
+2	Polivalentes	194	927
	Unidad del dolor	259	
	Anestesia	104	
	Suministros y Soporte	39	
	Area de personal	49	
	Circulaciones	271	
	Instalaciones	11	

SUPERFICIES CONSTRUIDAS DE ACTUACIÓN						
NIVEL	EDIFICIO A				EDIFICIO C	SUMA
	DEMOLICION	AMPLIACIÓN	REFORMA	SUMA AMP+REF	AMPLIACIÓN	
-4	696,00	2.580,87	555,00	3.135,87		3.135,87
-3	1.385,00	2.993,99		2.993,99		2.993,99
-2		3.842,76	475,00	4.317,76	963,00	5.280,76
-1		3.907,66		3.907,66	1.092,00	4.999,66
±0		3.757,86	1.435,00	5.192,86	1.104,00	6.296,86
+1		3.309,80		3.309,80	1.104,00	4.413,80
+2		3.867,59		3.867,59	1.027,00	4.894,59
+3		3.867,59		3.867,59		3.867,59
+4		536,71		536,71		536,71
SUMA	2.081,00	28.664,83	2.465,00	31.129,83	5.290,00	36.419,83

MEMORIA DESCRIPTIVA

SUPERFICIES CONSTRUIDAS COMPARATIVO CONCURSO CON ANTEPROYECTO

EDIFICIO A	CONCURSO				ANTEPROYECTO						
	NÚCLEO	AMPL.	REF.	TOTAL	NÚCLEO	ASISTENCIAL	CUARTOS DE INSTALACIONES	PORCHE	DISPONIBLE	REFORMA	TOTAL
PLANTA -5	---	---	1.387	1.387	---	---	---	---	---	---	0
PLANTA -4/-5	---	---	594	594	---	---	---	---	---	---	0
PLANTA -4	145	480	1.704	2.329	145	995	1440	0	394	555	3.135
PLANTA -3	271	1.567	---	1.838	271	1.834	64	431	2.062	0	2.994
PLANTA -2	368	4.786	3.248	8.402	493	1.268	20	---	370	475	4.318
PLANTA -1	315	3.365	---	3.680	373	3.009	155	---	315	---	3.907
PLANTA 0	355	2.931	---	3.286	396	2.913	134	---	394	1.435	5.193
PLANTA +1 2H	355	2.961	---	3.316	655	2.569	25	60	---	---	3.309
PLANTA +2 2H	318	2.772	---	3.090	655	2.853	299	60	---	---	3.867
PLANTA +3 2H	92	56	---	148	655	2.853	299	60	---	---	3.867
PLANTA+4 HEL	---	---	---	---	258	---	278	---	---	---	536
SUMA PARCIAL	2.219	18.918	6.933	28.070	3.901	18.294	2.714	611	3.141	2.465	31.126

EDIFICIO C	CONCURSO				ANTEPROYECTO						
	NÚCLEO	AMPL.	REF.	TOTAL	NÚCLEO	ASISTENCIAL	CUARTOS DE INSTALACIONES	PORCHE	DISPONIBLE	REFORMA	TOTAL
PLANTA -5											
PLANTA -4/-5											
PLANTA -4											
PLANTA -3											
PLANTA -2						952	11				963
PLANTA -1		1.105		1.105		1.087	5				1.092
PLANTA 0		1.086		1.086		1.100	4				1.104
PLANTA +1		1.101		1.101		1.092	12				1.104
PLANTA +2		1.023		1.023		1.015	12				1.027
PLANTA +3		905		905							
PLANTA +4											
SUMA PARCIAL		5.220		5.220		5.246	44				5.290

TOTAL	2.219	24.138	6.933	33.290	3.901	23.540	2.758	611	3.141	2.465	36.416
--------------	--------------	---------------	--------------	---------------	--------------	---------------	--------------	------------	--------------	--------------	---------------

1.3.8. ACCESOS Y EVACUACIÓN

Como ya se ha expuesto anteriormente la ampliación del edificio, tanto en la zona A como en la C, se realiza sobre la prolongación de sus ejes principales de circulación. De este modo se consigue la integración y conexión de los núcleos verticales de circulación y de las vías horizontales que relacionan las diferentes áreas funcionales conectando de manera clave y ordenada las ampliaciones con el edificio existente. Se mantienen todos los accesos existentes y además se dispone un nuevo acceso directo en el nivel -3 fachada oeste para el mortuario, en el nivel -2 fachada Sur para acceso general al nuevo núcleo vertical de comunicación, acceso a Guardería en el nivel -1 edificio C fachada norte, y en planta baja a la ampliación de consultas externas en fachada sur. También se disponen nuevos accesos independientes para servicios e instalaciones directos desde el vial interior a nivel -4 en la fachada norte.

En cuanto a la evacuación del edificio se disponen escaleras de salida en los dos extremos de los volúmenes Oeste y además se dispone de en el Este una escalera situada en el interior del edificio con ventilación forzada. Todas las escaleras disponen de salida directa al exterior y la central a la planta de evacuación a nivel de urbanización.

El cálculo de la ocupación, a efectos de la evacuación del edificio se hace siguiendo los criterios establecidos en la tabla 2.1 del DB-SI. Las plantas -4,-3 y -2 disponen de salidas directas al exterior además de la evacuación ascendente por los núcleos de escalera. La guardería situada en el nivel -1 C dispone de salida directa y exclusiva al exterior. A nivel de planta baja se dispone de salida directa al exterior por el vestíbulo principal, manteniendo la existente y en el edificio C se crea una nueva salida directa al exterior por el nuevo acceso de consultas. Las plantas superiores evacúan por medio de las escaleras dispuestas y dimensionadas para tal fin. La longitud de los recorridos de evacuación desde su origen hasta llegar a algún punto desde el cual existen al menos dos recorridos alternativos, no excede de 25 m. (ver planos). Todas las medidas de seguridad de incendios se explican de manera detallada en su correspondiente apartado.

1.4. PRESTACIONES DEL AREA REFORMADA

1.4.1. EXIGENCIAS BÁSICAS DEL CTE

A continuación, se incluye una descripción general de los parámetros que determinan las

previsiones técnicas a considerar en el proyecto. Se entiende como tales, todos aquellos parámetros que nos condicionan la elección de los sistemas concretos del edificio. Estos parámetros pueden venir determinados por condicionantes de la normativa, por las condiciones del terreno, de las parcelas colindantes, por los requerimientos del programa funcional, etc.

SISTEMA ESTRUCTURAL

Además de las condiciones impuestas por la normativa de aplicación, el sistema estructural planteado atiende a los datos obtenidos por el estudio geotécnico.

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 puedan 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-SE-C de Cimientos, DB-SI-6 de Resistencia al Fuego de la Estructura, la norma EHE 08 de Hormigón Estructural.

SISTEMA COMPARTIMENTACIÓN

Se entiende por elementos de compartimentación aquellos que separan sectores de incendio o recintos con uso distinto pudiendo ser verticales u horizontales. Se describe también en este apartado aquellos elementos de la carpintería que forman parte de las particiones interiores.

En el presente proyecto existen sectores de incendio diferenciados de acuerdo a lo establecido en el CTE, como se describe en la memoria del cumplimiento del CTE del presente documento y se referencia en los planos de arquitectura y sectorización correspondientes.

PARTICIONES INTERIORES

Las divisiones interiores serán, en general, de doble placa de cartón yeso de 15 mm, sobre perfilera de acero galvanizado de 70mm de espesor, y alma de ROCKPLUS E220 o equivalente, en consultas, despachos, circulaciones, etc. (EI90/dBA54). Cuando correspondan a un local húmedo, las placas serán repelentes al agua.

En el sótano -2 las divisiones se realizan con fábrica de ladrillo macizo enfoscados por ambas caras para facilitar el anclaje de los diferentes componentes de las instalaciones. Debido a la altura la fábrica irá armada.

SISTEMA ENVOLVENTE

Se compone de todos los cerramientos del edificio en contacto con el exterior o con el terreno.

SUELOS

El proyecto contempla la construcción de una solera de hormigón sobre el terreno con una composición de impermeabilización según CTE-DB-HS1 C2+C3+I2+D1+D2+C1+S1+S2+S3 con aislamiento térmico, con mortero de nivelación de espesor variable según acabado de pavimento, de baldosas de terrazo microgramo o gres.

Los sistemas constructivos en contacto con el suelo deberán alcanzar los grados de impermeabilidad fijados en el CTE DB HS en función del coeficiente de impermeabilidad del terreno, que para los niveles geotécnicos se estima comprendido entre 10^{-2} y 10^{-5} m/s y de la consideración de una presencia de agua baja, ya que el estudio geotécnico solamente ha detectado presencia de agua en la zona Norte a nivel de la cota de cimentación propuesta, Conforme a estos datos, el grado de impermeabilidad de soleras y forjado sanitario el grado de impermeabilidad deberá ser ≤ 3 .

Los parámetros básicos que se han tenido en cuenta a la hora de la elección de los sistemas constructivos de contacto con el suelo han sido las condiciones de resistencia obtenidas del estudio geotécnico realizado en la parcela, el grado de impermeabilidad y drenaje del agua del terreno y los determinados por el documento básico DB-HS-1 de protección frente a la humedad.

FACHADAS

En cuanto a las fachadas de la edificación, éstas deberán cumplir un grado de impermeabilidad ≤ 4 resultante de la ubicación de la parcela en una zona eólica B, un entorno del edificio de clase E1, una altura del edificio entre 16 y 40 m y una zona pluviométrica de promedios II.

El cerramiento tipo de los volúmenes a partir del nivel-1 del edificio es de fachada con muro cortina de doble piel para mejorar el comportamiento térmico de idénticas características y modulación que el existente. Las plantas inferiores en contacto con el terreno, tienen una fachada compuesta por una hoja principal es de medio pie de ladrillo perforado enfoscado hidrófugo a doble cara, además está compuesta de los siguientes materiales, interior aislamiento térmico con panel de lana de roca, (tipo Ecovent VN032 o equivalente de espesor 60+40 mm (doble placa). Hidrofugada. Fijación mediante tacos seta, con un mínimo de cuatro unidades por pieza o recorte). cámara de aire (5cm) y trasdosado ligero de cartón yeso con aislamiento de panel semirrígido de lana de roca, al exterior en la parte inferior y hasta una altura de 1m revestimiento de perpiaño y desde esta hasta el forjado revestimiento monocapa y pintura de exterior, de modo que el conjunto presenta continuidad con el edificio existente, pero con soluciones para aumentar su resistencia térmica, mejorar el confort del edificio y su eficiencia energética.

El trasdosado autoportante de muros se ejecutará con doble placa de yeso laminado, la interior de tipo STD y la exterior de dureza reforzada (70+15+15) de KNAUF o equivalente de espesor 15 mm. Aislamiento de panel semirrígido de lana de roca en doble capa 40+30 mm. Por el lado interior de la hoja principal.

Los parámetros básicos que se han tenido en cuenta a la hora de la elección del sistema de fachada han sido el uso de la edificación, la imagen del edificio existente que se pretende mantener, el grado de impermeabilidad, las condiciones 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 determinadas por los documentos básicos DB-HS-1 de Protección frente a la Humedad, DB-HS-5 de Evacuación de Aguas, DB-SI-2 de Propagación exterior, DB-SUA-1 de Seguridad frente al riesgo de caídas y DB-SUA-2 de Seguridad frente al riesgo de impacto y atrapamiento.

CARPINTERÍA EXTERIOR

La perfilaría de ventanas y muro cortina será en general de aluminio anodizado en 20 micras bajo sello de control de calidad EWAA-EURAS, SISTEMA AWS 75.SI+ con ruptura del puente térmico mediante pletinas aislantes de poliamida o politherm con triple cámara hueca, relleno entre pletinas con espuma aislante.

Realizada con perfiles de aluminio de extrusión de aleación Al Mg Si 0,5 F22 en calidad

anodizable (UNE 38337/L3441) las desviaciones máximas según DIN 17615 parte 3, con una profundidad del cerco de 75 mm. y de 85 mm. en la hoja, con resalte de 10 mm. al interior.

Prestaciones del sistema, control realizado según DIN EN, Aislamiento térmico $U_f = 0,92 - 1,4 \text{ W/(m}^2\text{.K)}$, Aislamiento acústico hasta $R_w 49 \text{ dB}$, Protección antirrobo hasta WK3, Permeabilidad al aire Clase 4, Estanqueidad al agua según UNE 12208 Clase E 1350, Resistencia al viento Clase C5/B5, Esfuerzo mecánico Clase 4, Función permanente Clase 3. Con precámara de descompresión y junta central de gran volumen de estanqueidad al aire y al agua de EPDM, estables a la acción de los rayos UVA, con escuadras de una pieza en las esquinas; juntas de acristalamiento y resto de juntas también de EPDM.

Los acristalamientos planteados son de tipo doble cool-Lite Xtreme (60/28II) o Planiterm 4S o equivalente según la orientación en la que estén colocados, de tipo templado incoloro SGG Securit o equivalente de 6mm o laminar de 4+4 mm según la dimensión del vidrio, con capa magnetronica de control solar y baja emisividad en cara 2 y un vidrio laminado templado incoloro con doble lámina de butiral de polivinilo de 1mm o un vidrio flotado templado incoloro SGG Securit o equivalente de 8mm (según tipología), más cámara de argón con 16mm de espesor, con perfil separador de aluminio y doble sellado perimetral.

CUBIERTAS

Las cubiertas planteadas en el presente proyecto son planas, invertidas, transitables y no transitables.

Se compone con capa de formación de pendientes tipo Arlita o equivalente, posteriormente capa de 2cm de mortero regularización. Además, doble lámina de impermeabilización de betún modificado con montaje adherido doble lámina geotextil de 200g/m². Posteriormente aislamiento térmico, mediante placas rígidas de poliestireno extruido de 100mm de espesor. Segunda capa separadora antiadherente y antipunzonante, mediante un geotextil. Como acabado final de solado de baldosa tipo filtrón de dimensiones 50x50cm, color gris, en el recorrido de transición para el mantenimiento de instalaciones, capa de grava limpia de río o terrazo, según los usos.

Los parámetros básicos que se han tenido en cuenta a la hora de la elección del sistema de cubierta han sido la zona climática, la limitación de la demanda energética, el grado de

impermeabilidad y recogida de aguas pluviales, las condiciones de propagación exterior y de resistencia al fuego y las condiciones determinadas por los documentos básicos DB-HE-0 de limitación del consumo energético, DB-HE-1 de limitación de la demanda energética, DB-HS-1 de Protección frente a la humedad, DB-HS-5 de Evacuación de aguas y DB-SI-2 de Propagación exterior.

Para el conjunto de estos elementos (suelos, fachadas y cubiertas) se han adoptado criterios de aislamiento térmico que permiten cumplir las exigencias derivadas de la aplicación del CTE DB HE.

SISTEMAS DE ACABADOS

PAVIMENTOS

Los pavimentos en general serán como los del edificio existente consistente en terrazo pulido con dimensiones de 40x40cm y espesor 3,4cm.

En los acabados de pavimentos de áreas especiales como quirófanos, recuperación posanestésica, CMA y salas de endoscopias, se dispondrá pavimento de pvc vínilico conductivo (varía su clasificación en función del uso del espacio) sobre terrazo.

Pavimento con baldosas de gres porcelánico rectificado de dimensiones 30x30 cm., acabado antideslizante clase2, para las zonas de aseos y vestuarios.

Solera de hormigón antideslizante para los cuartos de residuos e instalaciones del sótano -4.

Suelo laminado de 1310 x 240 mm para las zonas de despachos y salas de reuniones y trabajo de las unidades administrativas de los servicios

PAREDES

Tabiquería de ladrillo guarnecido y enlucido por las dos caras y pintada con pintura plástica lisa, para la zona de instalaciones de climatización y cuadros eléctricos de distribución en todas las plantas y en los patinillos.

Tabiquería de ladrillo guarnecido y enlucido por las dos caras y panel sándwich acústico de espesor 150mm para las salas de instalaciones centrales en planta -4.

Tabiquería de doble placa de cartón yeso de 15 mm, sobre perfilaría de acero galvanizado de 70mm de espesor, y alma de aislante acústico ROCKPLUS E220 o equivalente de 70mm de espesor. En los locales húmedos la placa exterior será resistente al agua y en el resto de zonas será de dureza reforzada.

Trasdosado autoportante tipo pladur metal de entramado con perfilaría metálica de 70mm de espesor, aislamiento de lana de roca de 70mm igual al de la tabiquería y con doble panel de yeso laminado 15 mm de espesor cada placa con composición igual al de la tabiquería.

Alicatado de gres porcelánico de 30x60cm en locales húmedos.

Revestimiento cerámico de gran formato 100x210cm en los pasillos.

Revestimiento de PVC continuo en rollo para los baños con junta pegada.

Revestimiento de gresite en las salas de estar y boxes de urgencias en los paramentos definidos en los planos de acabados.

Pintura epoxi s/fibra de vidrio en zonas de hospitalización y tratamiento de pacientes internados. En quirófanos, áreas de despertar y recuperación y salas de endoscopias se ejecutarán con las aristas curvas a media caña.

Pintura plástica lisa s/fibra de vidrio en locales sin altos requerimientos de esterilidad como almacenes y áreas administrativas, despachos y salas de trabajo.

Revestimiento composite para los pilares del interior del edificio que quedan exentos en vestíbulos de la hospitalización y tratamiento pacientes internados.

Panel sándwich acústico espesor 150mm en casetones y salas de bombas y cuartos de climatizadores. Panelado acero inoxidable en los frentes de ascensores.

La parte inferior de las paredes de quirófanos, salas de despertar y endoscopias se definen mediante la combinación de la prolongación del pavimento vinílico mediante una escocia hasta 1,20 de altura, para dar continuidad al acabado del suelo y no dar cabida a huecos donde se acumule la suciedad. El resto del paramento se termina con pintura plástica epoxi mate.

TECHOS

Se describen diferentes tipoloxías de acabados de falsos techos, según los usos que albergan. Definición completa en el plano de detalles de acabados.

- Falso techo continuo de cartón yeso TC/40/400 con placa de cartón yeso de 15mm, acabado con pintura plástica, pintura epoxi y también con acabado veloglas o equivalente. Falso techo registrable metálico en bandejas de 30 cm. de ancho y apoyado en perfiles lineales longitudinales en ambos lados del pasillo.
- En los locales de instalaciones que quede la estructura vista se le aplicará un tratamiento con barniz y sellado de poros y en las salas de bombas y centrales de instalaciones y climatizadores se dispondrá un panel acústico.

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 niveles 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 espacios de reserva para contenedores, situados estratégicamente, así como espacios de almacenamiento inmediato en cada uno de los locales que lo necesitan, cumpliendo las características en cuanto a diseño y dimensiones del DB-HS-2 Recogida y Evacuación de Residuos.

Con respecto a las condiciones de salubridad interior, los diferentes espacios disponen de ventilación natural directa y de un sistema de ventilación mecánica con aportación de aire exterior pretratado, cumpliendo con el caudal de ventilación mínimo para cada uno de los locales y las condiciones de diseño y dimensionado indicadas en DB-HS-3.

1.4.2. LIMITACIONES AL USO DEL EDIFICIO

El edificio solo podrá destinarse al uso previsto en el proyecto, definido como tipo hospitalario. 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 del correspondiente proyecto técnico y de nueva licencia. 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 la estructura, instalaciones, etc.

1.5 ANEXOS AL PLAN FUNCIONAL

ANEXO 1. ENDOSCOPIAS UROLÓGICAS



NOTA INTERIOR

PARA: SUBDIRECCION XERAL DE INVESTIMENTOS DE: SUBDIRECTOR XERAL DE ORDENACIÓN ASISTENCIAL E INNOVACIÓN ORGANIZATIVA

NÚMERO: DATA:5/09/2019

ASUNTO: PLAN FUNCIONAL DE AREA DE ENDOSCOPIAS UROLÓXICAS DO CHUS

Remitimos plan funcional para a creación dunha nova área de endoscopia urolóxica no Hospital Clinico de Santiago.

A Dirección xeral de Asistencia Sanitaria autoriza esta obra dado que aportará unha mellora importante na actividade asistencial e humanización do centro á vez que permitirá a necesaria ampliación da área de endoscopias dixestivas hacia a zona que actualmente ocupa a área de endoscopias urolóxicas.



Alfonso Alonso Fachado

AREA DE ENDOSCOPIAS DIGESTIVAS Y UROLOGICAS DE LA EOXI DE SANTIAGO DE COMPOSTELA.

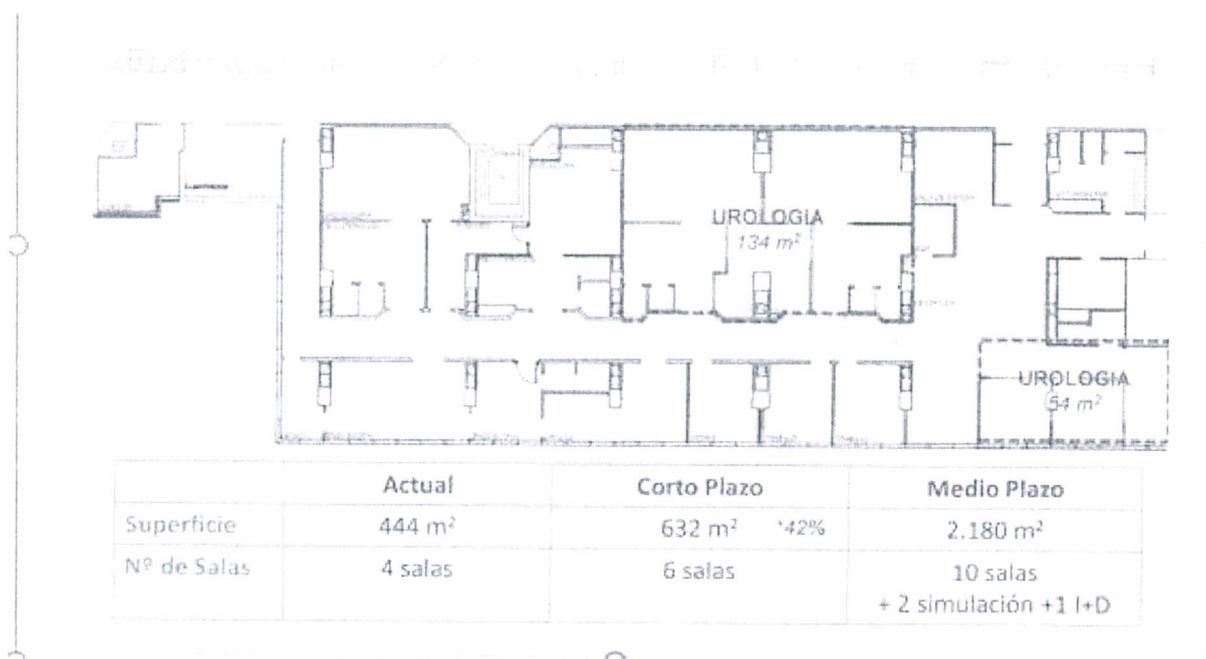
INFORME DE NECESIDAD

El Hospital Clínico dispone de un área dedicada a las exploraciones digestivas y urológicas ubicada en la planta baja del edificio A en un área común, la distribución y locales reflejados en la documentación gráfica anexa.

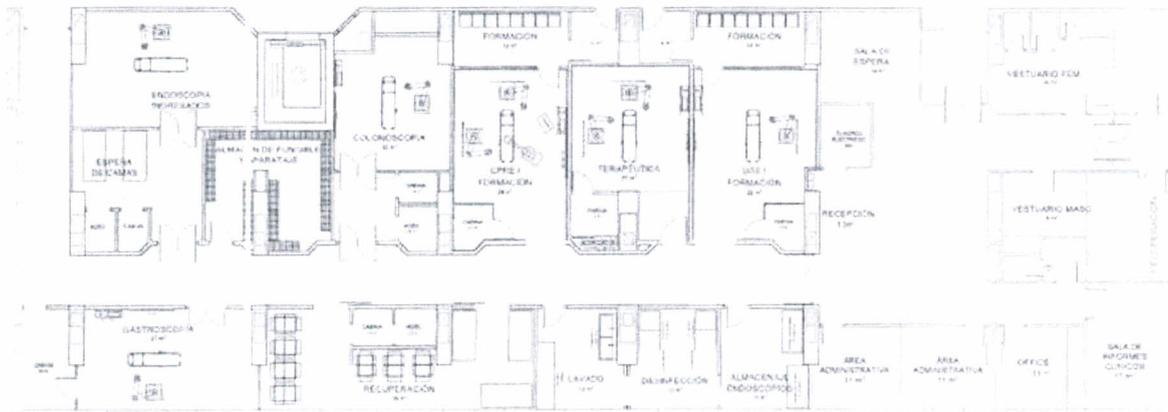
El crecimiento de las pruebas del área de endoscopias digestivas que se ha producido en los últimos años, así como la tendencia creciente esperable para el futuro, hace necesario plantearse el incremento del número de salas disponible en la actualidad (4), a un número de 6.

Una de ellas se dedicaría a endoscopia terapéutica y otra a CPRE, acondicionando además un área de despertar para los pacientes tras la realización de las pruebas.

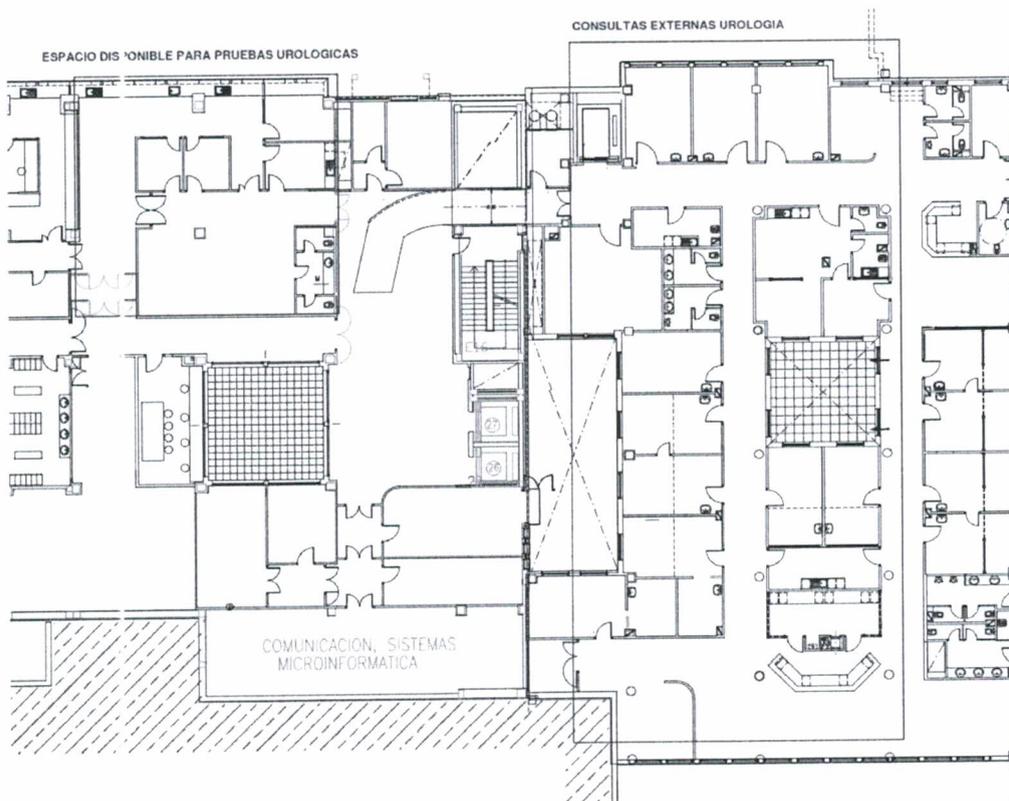
Ello sería posible en el espacio que actualmente ocupa el servicio de urología, tal y como se indica en la documentación gráfica:



El área de endoscopias digestivas crecería en número de salas de pruebas, dando así respuesta a la creciente demanda del servicio. Se adjunta un estudio previo de distribución del área de endoscopias reformada.



Para ello es necesario trasladar previamente el área de pruebas de endoscopias urológicas a un espacio disponible en la planta -1 de l edificio B, próximo a las consultas de urología, ubicadas en el mismo nivel de la planta -1 del edificio C, acercando de este modo las pruebas urológicas a su área de consultas externas. En la documentacion gráfica se indica el espacio disponible para el traslado de las pruebas urológicas y su proximidad a consultas.



A continuación se incorpora el plan de necesidades para el área de pruebas urológicas.

PLAN DE NECESIDADES:

1. Consulta Urología:

Ubicada contigua al área de tratamientos y gabinetes, pero externa.

Anexa a la zona de consulta se debe habilitar una zona de espera para familiares. Fuera del ámbito de tratamiento.

2. Área de tratamientos

2.0 Sala espera pacientes ambulantes: Sala de espera para pacientes ambulantes y que van a realizarse tratamiento. Próxima al vestíbulo.

2.1 Área de información: Mostrador de atención

2.2 Área de tratamientos/prealtas: Zona para sillones, al menos 3, que podrá ser utilizada para tratamientos y para prealtas de pacientes que han realizado la prueba en los gabinetes. Necesita zona limpia de preparación.

2.3 2 Sala de endoscopias urológicas: salas de exploración para paciente ambulante y hospitalizado, con zona de limpio, y vestuario para paciente ambulante.

2.4 Área de preparación: Antesala de los gabinetes de exploración con instalaciones para 2 camas.

2.5 Aseo pacientes: Aseos para pacientes tanto para las pruebas urológicas, como para los tratamientos.

2.6 Despacho enfermería.

2.7 Despacho médico.

2.8 Zona de sucio y residuos.

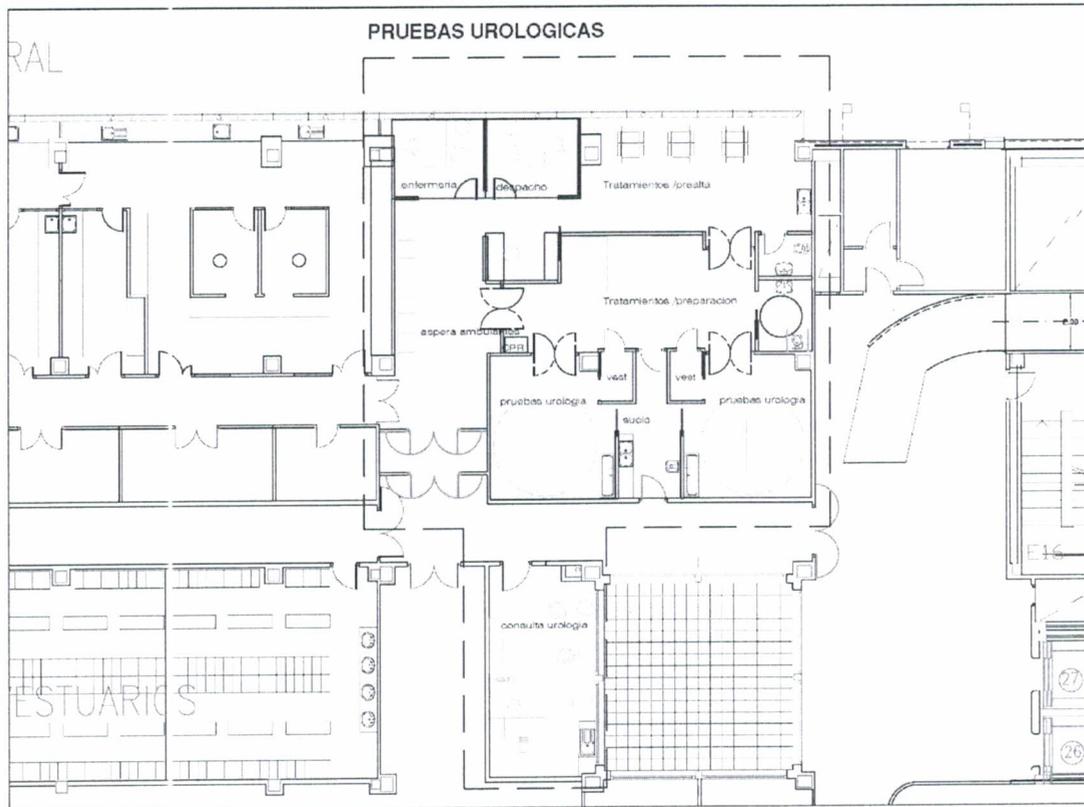
2.9 Almacén-limpio

AREA	UNIDAD	Superficie útil
Consulta tipo	1	20 m ²
Sala endoscopia urológica tipo	2	22/25 m ²
Despacho tipo	2	9 m ²
Sala de preparación	1 (2 camas)	25 m ²
Sala tratamientos/prealta	1 (3/4 sillones)	30 m ²
Sucio/residuos	1	7 m ²

El resto de áreas contarán con superficie suficiente para su función.

La superficie útil de la que se dispone es de 210 m², de los que 25 m² se encuentran del otro lado del pasillo general del área.

Se plantea a continuación un estudio previo de distribución de la futura área de pruebas de Urología.



Santiago de Compostela, 03 de Septiembre de 2019



NOTA INTERIOR

PARA: DIRECCIÓN XERAL DE RECURSOS
ECONÓMICOS

DE: DIRECTOR XERAL DE ASISTENCIA
SANITARIA

NÚMERO:

DATA: 7/07/2020

ASUNTO: ANTEPROXECTO DE AMPLIACIÓN DO HOSPITAL CLINICO DE SANTIAGO

En relación coa proposta de segundo borrador do anteproxecto de ampliación do Hospital Clínico de Santiago consideramos que non recolle os espazos proxectados tanto no plan funcional como no plan de espazos aprobado.

Do mesmo xeito trasmitimos que na planta 0 do novo edificio A non consideramos ubicar unha unidade de hospitalización, polo que nesta planta se debe abordar a ubicación da ampliación da área de endoscopias dixestivas da que en datas recentes se remitiu o plan funcional.

De ter que renunciar a algún dos espazos previstos no plan funcional e de espazos aprobado debe ser a área de PAC na zona de urxencias que pode permanecer nos emplacements actual, a zona de ampliación da farmacia, así como a parte do servizo de urxencias que foi preciso abordar anticipadamente polo COVID-19.

Jorge Aboal Viñas



ANEXO 2. ENDOSCOPIAS DIGESTIVO



NOTA INTERIOR

PARA: DIRECCIÓN XERAL DE RECURSOS
ECONÓMICOS

DE: DIRECTOR XERAL DE ASISTENCIA
SANITARIA

NÚMERO:

DATA: 15/06/2020

ASUNTO: PLAN DE ESPAZOS DA ÁREA DE ENDOSCOPIAS DIXESTIVA DO CHUS

Remitimos plan de espazos da área de endoscopias dixestivas do CHUS. Este plan é complementario do remitido o 5/9/2019 onde se autorizaba o cambio da endoscopia urolóxica. Este plan de espazos pode ter cabida dentro da ampliación que se está a desenvolver no Hospital Clínico Universitario de Santiago, concretamente na planta 0 do novo edificio A.

A Dirección xeral de Asistencia Sanitaria aproba este plan de espazos dado que aportará unha mellora importante na actividade asistencial, circuitos asistenciais e humanización do centro, así como o desenvolvemento de proxectos de investigación por parte da unidade.



Jorge Aboal Vinas



SERVICIO DE APARATO DIGESTIVO

Proyecto de Unidad de Endoscopias asociado a la ampliación del Hospital Clínico

Tras el análisis de actividad actual y previsible para un futuro a medio plazo, tanto en cuanto a número de procedimientos como a la realización de procedimientos cada vez más complejos e invasivos, y teniendo en cuenta las características de la Unidad de Endoscopias del Servicio de Aparato Digestivo del CHUS en términos de I+D tecnológico y docencia superespecializada, se presenta un proyecto de Unidad de Endoscopias Digestivas que, en resumen, incluye las siguientes áreas funcionales:

AREAS FUNCIONALES Y ESPACIOS

1. AREA ASISTENCIAL			
Dependencia	Ud	m ²	Total m ²
Salas de cribado	2	30	60
Salas de endoscopia	4	30	120
Salas de ecoendoscopia	2	35	70
Sala de CPRE	1	35	35
Sala de endoscopia terapéutica	1	35	35
Gabinete de Anatomía Patológica	1	20	20
Zona de trabajo y teleguiado	2	20	40
TOTAL AREA			380
Área de crecimiento	1	100	100
TOTAL AREA			100

Todas las salas deben contar con un aseo para pacientes.

2. AREA DE RECEPCIÓN DE PACIENTES Y FAMILIARES			
Dependencia	Ud	m ²	Total m ²
Aseos	2	5	10
Despacho de información	1	10	10
Recepción/secretaría	1	16	16
Citación	1	12	12
Sala de espera pacientes ambulatorios	1	60	60
Sala de espera de familiares	1	30	30
Sala de espera pacientes encamados	1	24	24
TOTAL AREA			162

3. AREA DE PREPARACIÓN Y RECUPERACIÓN DE PACIENTES			
Dependencia	Ud	m ²	Total m ²
Área de preparación de pacientes (sillón)	1	80	80
Recuperación post-exploración (cama/camilla)	1	50	50
Recuperación post-exploración (sillón)	1	80	80

Aseos de pacientes	4	5	20
Vestuario de pacientes	2	24	48
Control de enfermería	1	18	18
Zona limpia	1	16	16
Zona sucia	1	10	10
TOTAL AREA			322

4. AREA DE DESINFECCIÓN, SUMINISTRO Y SOPORTE			
Dependencia	Ud	m²	Total m²
Área de lavado y esterilización de endoscopios (área de sucio)	1	35	35
Área de post-procesado y almacenaje de endoscopios (área de limpio)	1	12	24
Almacén de aparataxe	1	16	16
Almacén de fungible	1	8	8
Almacén de lencería	1	8	8
Local útiles de limpeza	1	6	6
Local de residuos	1	10	10
TOTAL AREA			107

5. AREA DE PERSONAL			
Dependencia	Ud	m²	Total m²
Aseos	2	5	10
Despacho de supervisor/a	1	12	12
Despacho de Jefe de Sección	1	12	12
Sala de reuniónes/sesiones	1	35	35
Sala de conocimiento/docencia	1	24	24
Vestuario de personal	2	15	30
Zona de descanso	1	16	16
TOTAL AREA			139

6. AREA DE INNOVACIÓN (I+D)			
Dependencia	Ud	m²	Total m²
Aseos	2	5	10
Vestíbulo de recepción	1	20	20
Gabinete de I+D	1	30	30
Taller trabao	1	18	18
Sala de investigación	1	18	18
TOTAL AREA			96

7. AREA DE FORMACIÓN			
Dependencia	Ud	m²	Total m²
Aseos	2	5	10
Vestíbulo de recepción	1	20	20
Gabinete de simulación	2	30	60
Sala de control	1	20	20

Sala de Debriefing	1	24	24
Sala de edición de vídeo	1	12	12
Zona de traballo alumnado	1	18	18
Despacho docentes externos	1	12	12
TOTAL AREA			176

TOTAL SUPERFICIE ÚTIL: 1.489 m²

SUPERFICIE CONSTRUIDA: 2.010 m²

ANEXO 3. URGENCIAS- ENDOSCOPIAS



NOTA INTERIOR

PARA: DIRECCIÓN XERAL DE RECURSOS
ECONÓMICOS

DE: DIRECTOR XERAL DE ASISTENCIA
SANITARIA

NÚMERO:

DATA: 5/06/2020

ASUNTO: PLAN FUNCIONAL DE AMPLIACIÓN DA ÁREA DE URXENCIAS DO CHUS

Remitimos plan funcional e de espazos para a ampliación da área de urxencias do Hospital Clínico Universitario de Santiago.

A Dirección xeral de Asistencia Sanitaria autoriza esta obra de ampliación da área de observación de urxencias dado que aportará unha mellora importante na actividade asistencial, circuitos asistenciais e humanización do centro, necesaria tras a pandemia de COVI-19, e en previsión dun posible rebrote da mesma.

Jorge Aboal Viñas



Necesidades estructurales del Servicio de Urgencias ante el SARS-CoV2



ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN.....	3
2. SERVICIO ACTUAL.....	3
3. NECESIDADES DERIVADAS DE LA PANDEMIA ACTUAL POR SASR-COV2 5	
4. CONCLUSIONES.....	7



1. INTRODUCCIÓN.

Actualmente, estamos inmersos en una pandemia por SARS-CoV2 (COVID).

Después de pasar por una situación de saturación excepcional en el Sistema Sanitario Español, las previsiones a nivel mundial, y también lo esperado en nuestro país es que se produzca en algún momento a partir de septiembre un importante aumento de los casos de SARS-COV-2, momento en el que además estaremos ya en plena campaña de infección estacional por gripe.

Galicia, en el mejor de los escenarios, actualmente ha presentado menos del 3% de contagios, de una población de 2,7 millones. Para conseguir una inmunidad “*de rebaño*”, debería haber al menos un 60% de contagios.

Para la población de influencia del *Área Sanitaria de Santiago de Compostela e Barbanza*, con una población diana de aproximadamente 443000 habitantes, serían necesarios un total de 265800 infectados para alcanzar dicha inmunidad. Contamos según consta en tarjeta Sanitaria con 108600 mayores de 65 años, que, como esta demostrado, son la población de mayor riesgo de contagio y mayor morbimortalidad en la infección por SARS-CoV2.

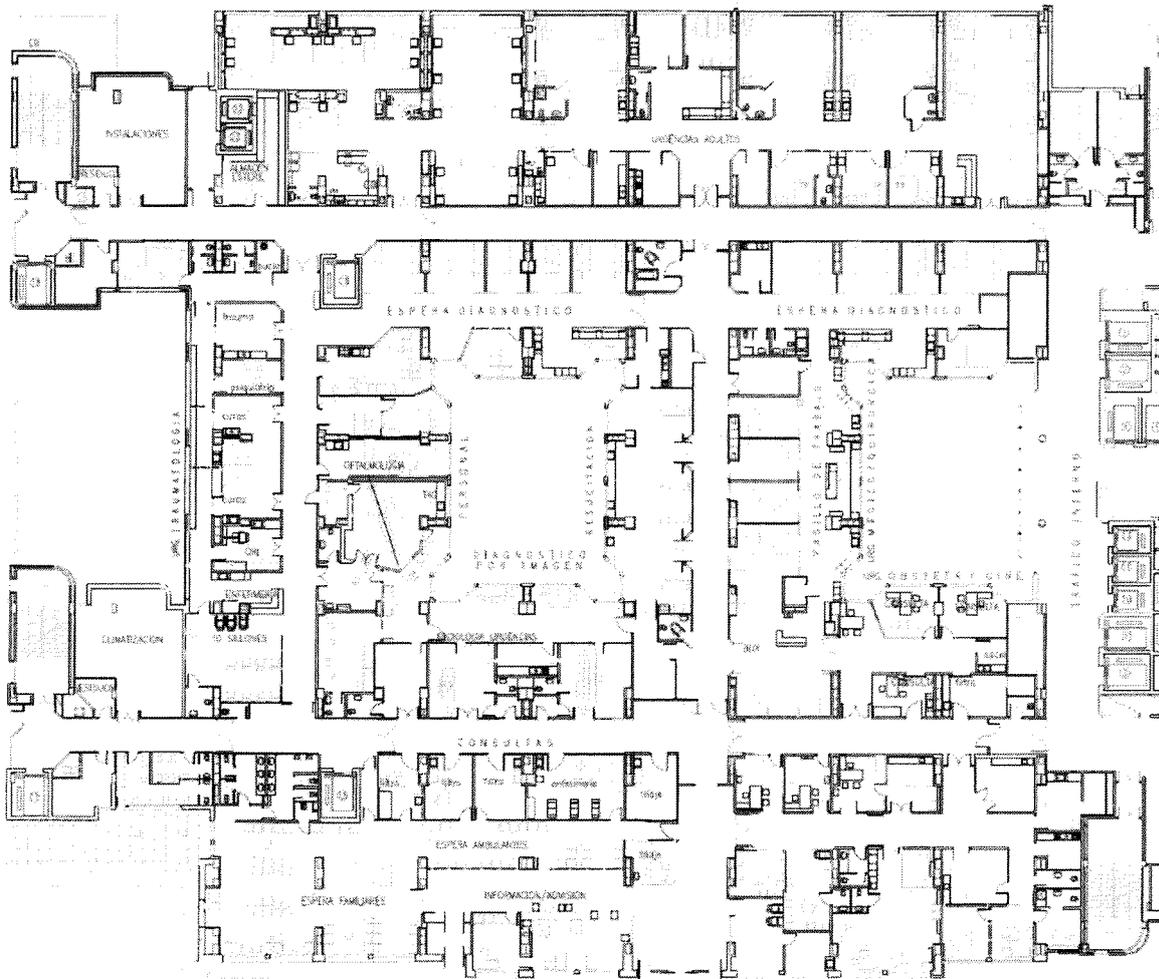
2. SERVICIO ACTUAL.

El Servicio de Urgencias del Hospital Clínico de Santiago de Compostela, desde su inauguración, ha sufrido pequeñas reformas y adaptaciones, que desde hace tiempo son insuficientes.

- La sala de observación actual, se ha convertido en una sala de espera de resultados/ ingreso, desvirtuado totalmente su función como mecanismo para evitar ingresos. Se está preparando un plan funcional específico para esa área, pero dado su índice de ocupación, es poco operativa. Las 47 camas de Observación/Espera de resultados, suelen tener una ocupación los días laborales entre el 90 y el 100% entre las 15:00 y las 17:00 horas. Las necesidades históricas (2019) para nuestro servicio, con una media de 350 urgencias diarias de media, sería de 35-52 camas de

observación (10-15%), sin detrimento de la necesidad imperiosa de tener una sala de espera de resultados adecuada al perfil de paciente del servicio.

- No existe como tal un área de Observación de Sillones.
- Boxes de primera valoración con espacio insuficiente.

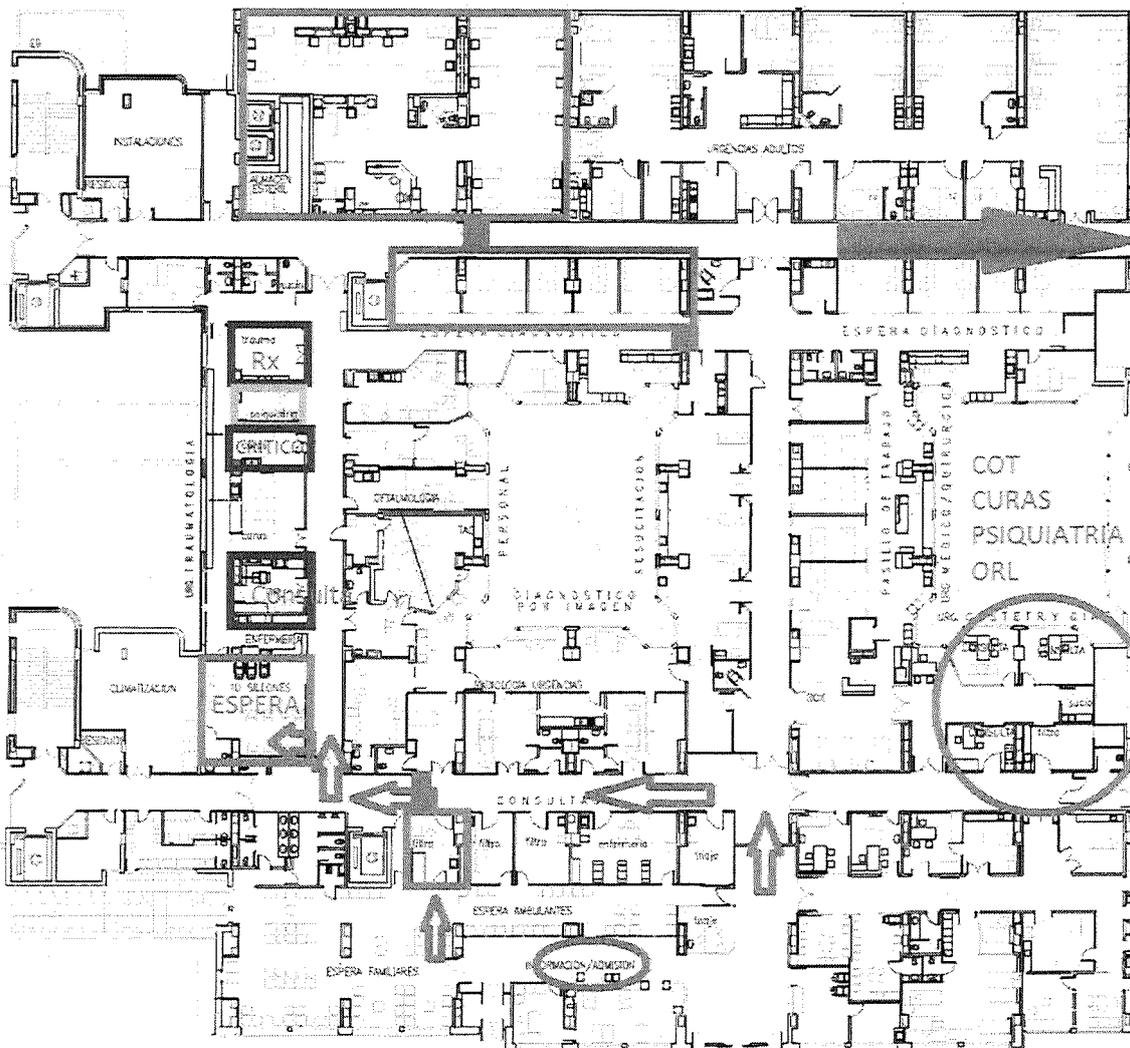


Servicio de Urgencias actual

3. NECESIDADES DERIVADAS DE LA PANDEMIA ACTUAL POR SARS-COV2

A todo lo anterior, en el momento actual, nos encontramos en una situación que ha derivado en un cambio radical en el plan funcional del Servicio de Urgencias.

La pandemia por SARS-CoV2 (COVID), ha llevado a que todos los Servicio de Urgencias hayan creado circuitos estructurales diferenciados, de tal forma que las Urgencias actualmente se dividen tanto estructuralmente como a nivel asistencial en pacientes generales y pacientes con criterios de sospecha de infección por SARS-COV-2.



División por Circuitos Infecciosos/No infecciosos SARS-CoV-2

Nuestro Servicio, cuenta con 47 huecos de Observación/Espera de resultados, tras la división del Servicio, este área ha quedado dividida en 20 huecos para pacientes infecciosos/sospechas de COVID, y 27 para las urgencias generales.

Así mismo, los boxes se han dividido, perdiendo consultas funcionalmente, al ser necesarias para otros fines (cambio de EPIS, vestuario,...) y otras se han modificado para dar lugar a un box de críticos duplicando el existente.

Esta división, ha ido en detrimento del espacio útil del Servicio.

Actualmente, esta reducción de espacio, ya está creando problemas en la asistencia, en ambas partes del Servicio, produciéndose aumento de los tiempos de espera y situaciones de saturación y de proximidad entre los pacientes que no cumplen con el distanciamiento necesario para evitar contagios.

4. CONCLUSIONES

En vista de las previsiones y de cara a los meses de octubre y siguientes, es imprescindible contar con un aumento estructural significativo, dotado de más espacio y separación física de entre los pacientes, tanto en las salas de espera como en el resto del Servicio.

Es preciso, además, contar con mayor cantidad de huecos en la Zona de Observación/Espera de Resultados, que nos permitan, no sólo el drenaje rápido desde los Boxes y Consultas de primera valoración, si no también, actuar como espacio que permita modular la velocidad de ingresos en unidades de hospitalización y de críticos, permitiendo la adaptabilidad de esos servicios ante un incremento importante número de ingresos al día.

El crecimiento natural sería hacia las terrazas posteriores del Servicio, ocupando espacio disponible, con, al menos, un pasillo central que permitiese el funcionamiento del área como zona COVID o zona no COVID (infecciosos/no infecciosos).

Es necesario la creación de un área de observación de 40 camas con sus correspondientes apoyos: control de enfermería, áreas de limpio y sucio, área de trabajo médico, aseos... En Anexo se plantea borrador del plano de ampliación.

Consideramos que la expansión y ampliación del Servicio de Urgencias actualmente y de cara al mes de octubre, es absolutamente imprescindible.

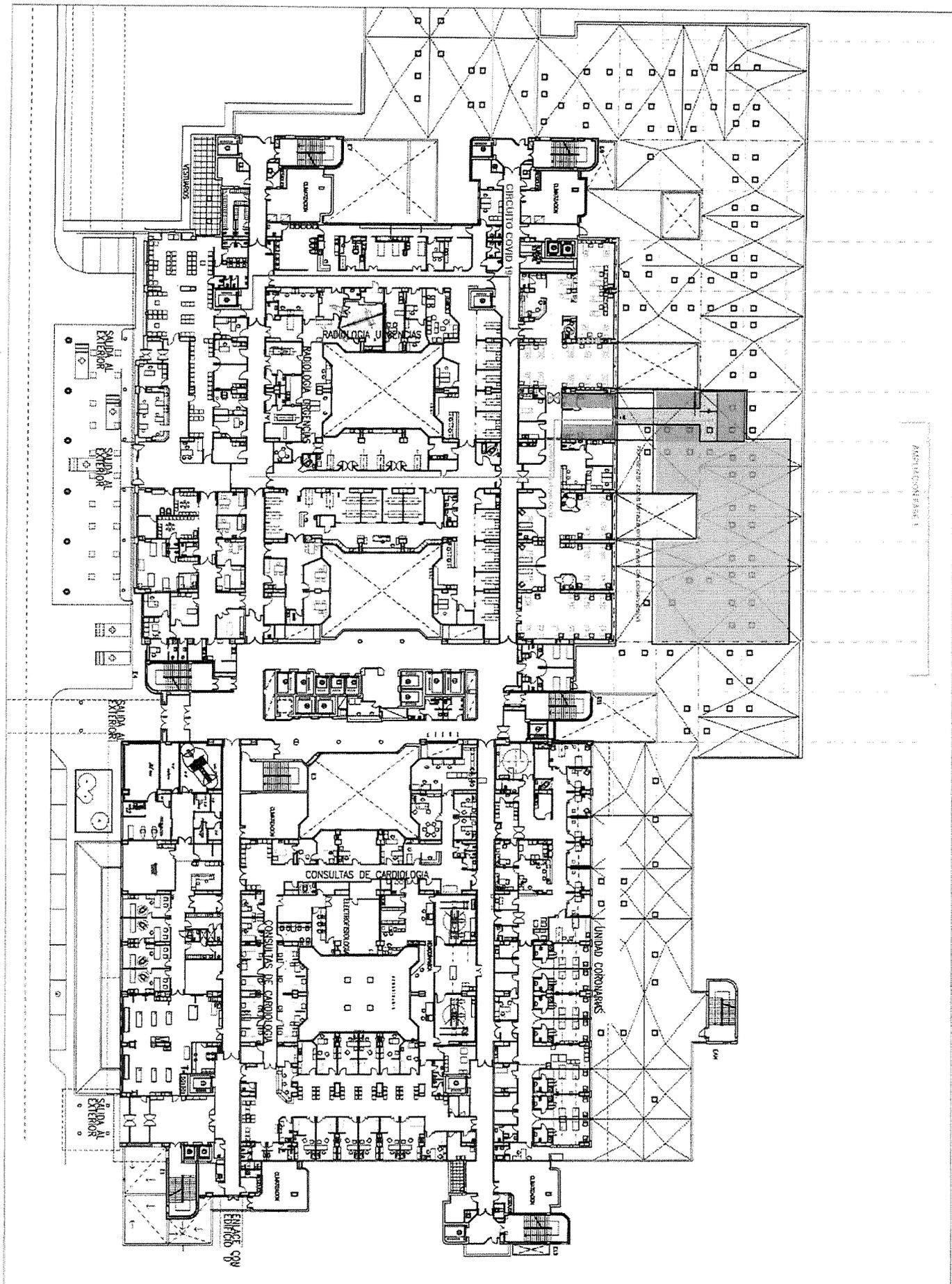
En Santiago de Compostela a 20 de mayo de 2020.

Plácido Mayán Conesa

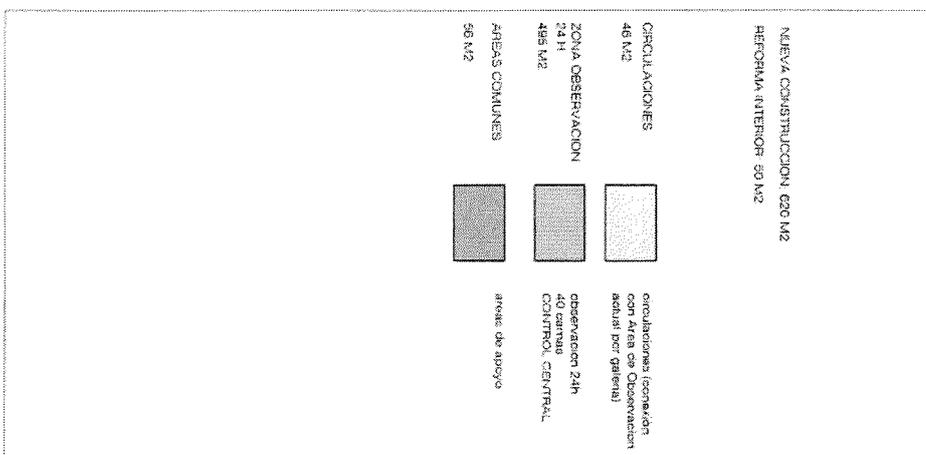
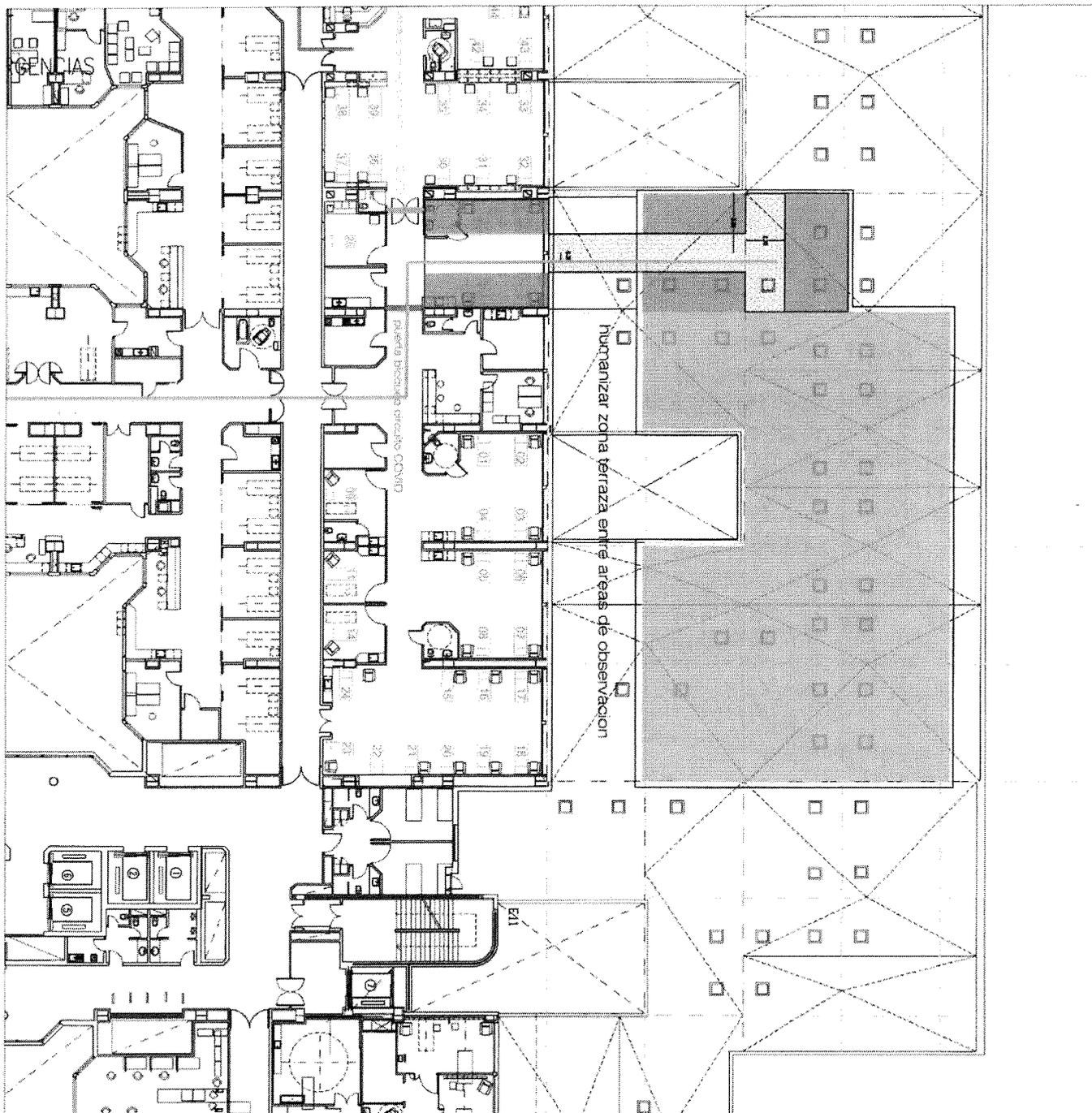
Coordinador Servizo de Urxencias
Hospital Clínico Universitario de Santiago
Área Sanitaria de Santiago de Compostela e Barbanza



Anexo



AMPLIACION AREA A



SONIA ROMERO TEIJO
ARQUITECTA C.O.A.

CGASIN 199

ESTUDIO PREVIO AMPLIACION AREA OBSERVACION URGENCIAS ADULTOS. EDIFICIO EDIFICIO "A", PLANTA -2. HOSPITAL CLÍNICO UNIVERSITARIO DE SANTIAGO.

03



Asunto: Comunicación cambios plans funcionais CHUS

A UTE formada por Cristina Fernández Gutiérrez + Obradoiro Enxeñeiros SLP + López-Fando y Asociados SLP resultou adxudicataria do contrato de redacción do proxecto para a ampliación do Hospital Clínico Universitario de Santiago, formalizándose o contrato o 18 de decembro de 2019.

O 7 de xullo de 2020 a Dirección Xeral de Asistencia Sanitaria informa o segundo borrador do anteproxecto de ampliación do Hospital Clínico de Santiago considerando que non recolle os espazos proxectados no plan funcional e de espazos aprobados. Transmite que na planta 0 do novo edificio A non considera localizar unha unidade de hospitalización senón que se debe abordar a ubicación da área de endoscopias dixestivas, segundo o plan de espazos aprobado pola Dirección Xeral de Asistencia Sanitaria o 15 de xuño de 2020, complementario ao plan aprobado o 5 de setembro de 2019 onde se autorizaba o cambio da endoscopia urolóxica. Ademais considera que de ter que renunciar a algún espazo previsto no plan funcional e de espazos aprobado que serviu de base á licitación do proxecto mencionado, debe ser a área do PAC na zona de urxencias que pode permanecer no emprazamento actual, a zona de ampliación de farmacia e a parte do servizo de urxencias que foi preciso abordar anticipadamente polo COVID-19. O plan funcional desta obra de ampliación da área do servizo de urxencias foi aprobado o 5 de xuño de 2020 e encomendouse a súa realización a TRAGSA (Resolución do 29 de xuño de 2020 pola que se dá publicidade do encargo á empresa pública Empresa de Transformación Agraria, S.A., S.M.E., M.P. (Tragsa), como medio propio personificado, da execución das obras previstas no Plan funcional de ampliación da Área de Urxencias do Hospital Clínico Universitario de Santiago de Compostela, DOG nº 138 de 13 de xullo de 2020).

Co fin de que se estude a incorporación no proxecto para a ampliación do CHUS das consideracións realizadas pola Dirección Xeral de Asistencia Sanitaria remítese:

- Informe do anteproxecto de ampliación do CHUS da Dirección Xeral de Asistencia Sanitaria de 07/07/2020





- Plan de Espazos da área de endoscopias dixestiva de 15/06/2020
- Plan funcional de ampliación de urxencias do CHUS de 5/06/2020 (obra encomendada a Tragsa)
- Plan funcional de área de endoscopias dixestivas uroloxía de 5/09/2019.

Un cordial saúdo,

Santiago de Compostela, na data da firma electrónica

O subdirector de Investimentos

Jesús Álvarez Flórez

UTE Cristina Fernández Gutiérrez + Obradoiro Enxexeiros SLP + López-Fando y Asociados SLP



ANEXO 4. FARMACIA- VESTUARIOS



NOTA INTERIOR

PARA: DIRECCIÓN XERAL DE RECURSOS
ECONÓMICOS

DE: DIRECTOR XERAL DE ASISTENCIA
SANITARIA

NÚMERO:

DATA:1/10/2020

ASUNTO: ANTEPROXECTO DE AMPLIACIÓN DO HOSPITAL CLÍNICO DE SANTIAGO

En relación coa proposta do terceiro borrador de anteproxecto de ampliación do Hospital Clínico de Santiago indicamos que o Plan arquitectónico actual debe ser reformulado, debendo ser incorporadas as seguintes modificacións:

- Ao terse aprobado un novo plan funcional de endoscopias, este debe ser integrado no plan funcional da devandita ampliación na planta baixa.
- Existen espazos deseñados no plan arquitectónico previo que no momento actual non se priorizan. En concreto trátase dos vestiarios, a ampliación da farmacia hospitalario, as actuacións na área de urxencias que foi preciso adiantar a este proxecto para abordar a atención aos pacientes con Covid 19, e o punto de atención continuada (PAC).
- Ubicar as instalacións nunha área non asistencial, sacandoas da área de quirófanos (Planta 1)

Jorge Aboal Viñas



ANEXO 5. CAMBIOS PLAN FUNCIONAL



NOTA INTERIOR

**PARA: DIRECCIÓN XERAL DE RECURSOS
ECONÓMICOS**

**DE: DIRECTOR XERAL DE ASISTENCIA
SANITARIA**

NÚMERO:

DATA:25/1/2021

**ASUNTO: CAMBIOS NO PLAN FUNCIONAL DE AMPLIACIÓN DO HOSPITAL CLÍNICO
DE SANTIAGO**

No desenvolvemento do Proxecto arquitectónico de ampliación do Hospital Clínico de Santiago, tanto o volume de obra resultante como a xestión da epidemia de Covid obrigan a reestruturar o proxecto afectando ao Plan Funcional aprobado.

Por elo introdúcense os seguintes cambios no Plan Funcional:

- Espazos dos que se prescinde: os vestiarios, a ampliación da farmacia hospitalaria, o punto de atención continuada (PAC), a unidade de curta estadía e a área de observación de urxencias que tivo que adiantarse a este proxecto para abordar a atención aos pacientes con Covid 19.
- A área de urxencias de adultos permanece como actualmente, sendo necesario únicamente construír unha nova zona de urxencias pediátrica. Nos espazos que deixe a urxencia pediátrica ubicaranse 5 consultas, sala de curas e xexos que amplían a área de adultos
- A hospitalización psiquiátrica prevista no Plan funcional debe substituírse por dúas hospitalizacións polivalentes quedando, polo tanto, 5 unidades de hospitalización convencional e 1 de hematoloxía.
- Ao terse aprobado un novo plan funcional de endoscopias (dixestivas, urolóxicas e neumolóxicas), este debe ser integrado no plan funcional da devandita ampliación na planta baixa.

Estes cambios son aprobados pola Dirección xeral de Asistencia Sanitaria dado que melloran o Plan Funcional aprobado anteriormente.

Jorge Aboal Viñas





En relación con el Anteproyecto de ampliación H. Clínico presentado el 19 de enero es preciso hacer las siguientes puntualizaciones:

Planta -2: Se debe redefinir el plan funcional del área de urgencias de adultos al haberse realizado anticipadamente la ampliación de 40 puestos de observación (debido a la gestión de la epidemia de Covid 19) y al hecho, ya expuesto, de no ser necesario el traslado del PAC. Por tanto, el área de urgencias adultos solo crecerá en el espacio actualmente ocupado por la urgencia pediátrica debiendo definirse en esta zona el área de consultas de especialidades: Oftalmología (1 consulta), ORL (1 consulta), Traumatología (1 consulta y sala de espera), Psiquiatría (1 consulta), Ginecología/Obstetricia (1 consulta y sala de espera) así como una sala curas y sala de yesos.

El diseño del área de urgencias pediátrica es adecuado debiendo reubicarse a continuación del área de urgencias adultos de cara a garantizar una única puerta de entrada.

Por otro lado ya no es necesaria la Unidad de corta estancia que se planificaba en esta planta.

El resto del espacio de esta planta se definirá como disponible para futuras ampliaciones.

Planta -1: Se plantea unificar el crecimiento del área quirúrgica en esta planta pasando a albergar los 7 quirófanos (anteriormente 5 en la planta -1 y 2 en la planta 0) así como un área de despertar similar a la actualmente existente en el bloque quirúrgico.

Este crecimiento se debe trasladar a las áreas de apoyo comunes (almacenes, vestuarios, oficinas, ...) así como transferir la entrada de pacientes. El resto del espacio quedaría como disponible.

Planta Baja: Se debe contemplar el plan funcional de las áreas de endoscopia digestiva -ya diseñado-, urológica (2 salas de endoscopia, 2 consultas médicas, consulta de enfermería, sala de espera y de adaptación postendoscopia con sus apoyos correspondientes) y neumológica (2 salas de broncoscopia, 2 consultas médicas, consulta de enfermería, sala de espera y de adaptación postendoscopia con sus apoyos correspondientes). En esta área hay que tener en cuenta que pueden ir equipos radiológicos.

Planta 1ª, 2ª y 3ª: se debe contemplar la conexión a nivel primero, segundo y tercero con el edificio de hospitalización actualmente construido.





Planta 2ª: Se debe contemplar la unidad de hospitalización de hematología de 28 camas y una unidad de hospitalización médico-quirúrgica de 36 camas.

Planta 3ª: se plantea la construcción de 2 unidades de hospitalización médica-quirúrgica de 36 camas cada una de ellas, de similar diseño a las de la planta primera. Por lo tanto se prescinde de la hospitalización psiquiátrica.

Aunque en esta fase se prescinde, dado el volumen actual de espacio resultante, de los vestuarios, es necesario comprobar que esta obra pueda realizarse con posterioridad dejando el volumen necesario en la zona prevista inicialmente verificando si la planta cumple la altura mínima exigida por normativa o se hace necesario su reubicación en otra área. Del mismo modo y previendo el futuro crecimiento de esta ala del hospital en altura es necesario planificar en la estructura que este se pueda realizar.

Santiago de Compostela, 22 de enero de 2021

Jorge Aboal Viñas
Director xeral de Asistencia Sanitaria



DIRECCIÓN XERAL DE RECURSOS ECONÓMICOS



Xacobeo 2021

ANEXO 6. ENDOSCOPIAS DIGESTIVO

NUEVA ÁREA DE ENDOSCOPIAS DIGESTIVAS

ÁREA 1 (ÁREA DE RECEPCIÓN, CITACIÓN, PACIENTES Y FAMILIARES): ZONA AZUL

- Control de recepción
- Sala de espera de pacientes y familiares
- Despachos de secretaria y citación
- Despacho de información
- Vestuario y área de preparación de pacientes
- Área de despertar y recuperación / control de enfermería
- Áreas comunes (aseos)

ÁREA 2 (ÁREA DE EXPLORACIONES): ZONA AMARILLA

- Salas de exploraciones
 - Endoscopias estándar y cribado – 30 m2 (x6)
 - CPRE, ecoendoscopia y mixta – 42 m2 (x3)
 - Endoscopia avanzada y urgente – 36 m2 (x2)
 - Ecografía digestiva – 24 m2 (x2)
 - Exploraciones funcionales – 24 m2 (x2)
 - Cápsula endoscópica – 18 m2
- Control de retransmisión, edición video – 24 m2
- Área de reprocesamiento de endoscopios – 72 m2
 - Área de sucio (48 m2)
 - Área de limpio y almacenamiento de endoscopios (24 m2)
- Laboratorio de Anatomía Patológica – 12 m2
- Vestuarios – 24 m2 (x2)
- Áreas de apoyo (almacenes de fungible, almacenes de ropa, aseos)

ÁREA 3 (ÁREA DE DESPACHOS Y DESCANSO): ZONA ROSA

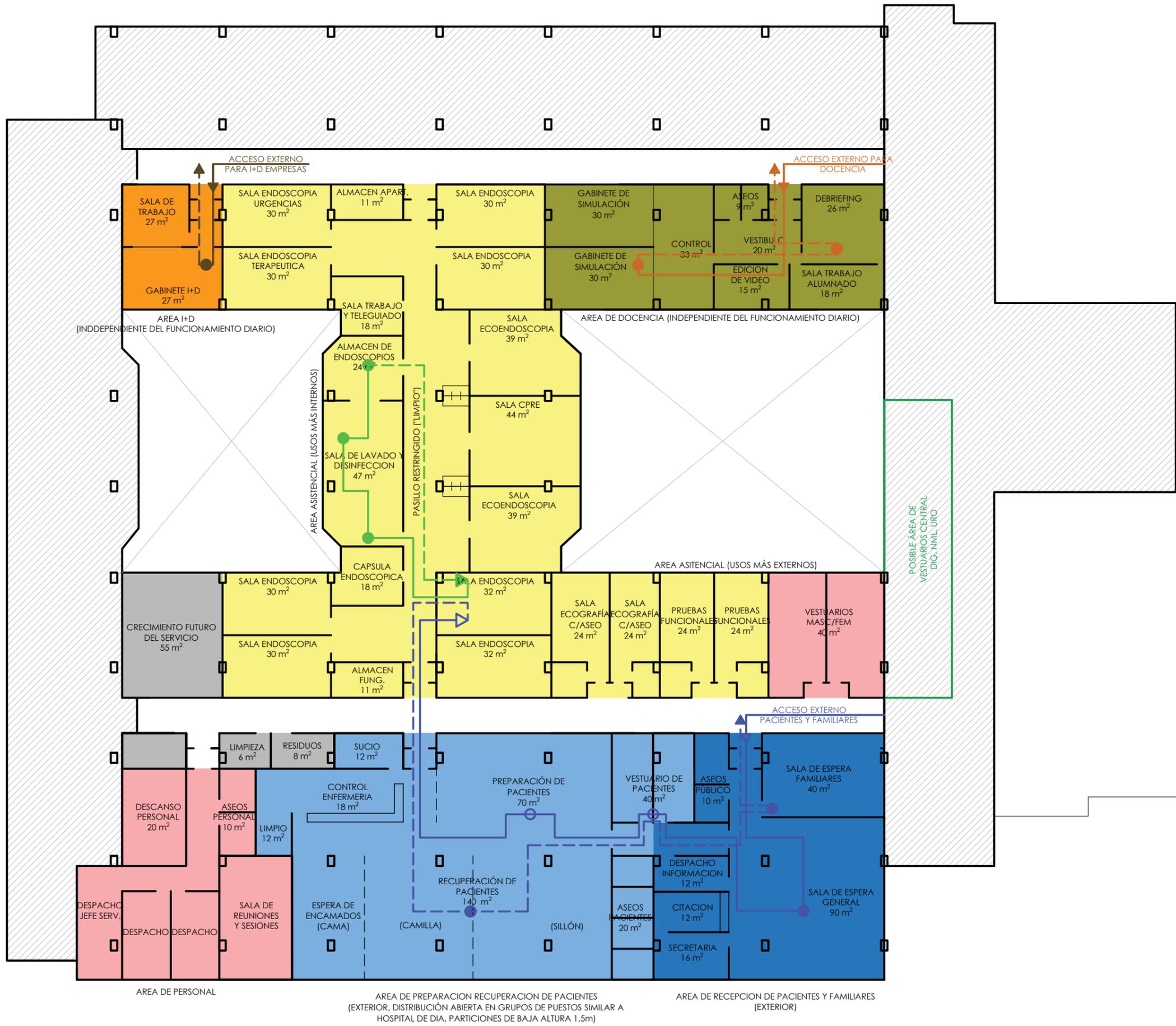
- Despacho de supervisora y jefe de sección – 14 m2 (x2)
- Despacho de jefe de servicio y área de reuniones – 24 m2
- Área de descanso – 24 m2
- Sala de sesiones – 40 m2
- Aseos

ÁREA 4 (ÁREA DE DOCENCIA Y FORMACIÓN CONTINUADA): ZONA VERDE

- Control/recepción
- Salas de simulación – 24 m2 (x2)
- Sala de debriefing – 24 m2
- Sala de trabajo de alumnos – 18 m2
- Aseos

ÁREA 5 (ÁREA DE I+D): ZONA NARANJA

- Gabinete I+D – 24m2
- Taller de trabajo – 12 m2
- Sala de investigación – 12 m2
- Aseos



SALA DE TRABAJO
27 m²

GABINETE I+D
27 m²

SALA ENDOSCOPIA URGENCIAS
30 m²

SALA ENDOSCOPIA TERAPEUTICA
30 m²

ALMACEN APAR.
11 m²

SALA TRABAJO Y TELEGUIADO
18 m²

SALA ENDOSCOPIA
30 m²

SALA ENDOSCOPIA
30 m²

GABINETE DE SIMULACIÓN
30 m²

GABINETE DE SIMULACIÓN
30 m²

ASEOS
9 m²

CONTROL
33 m²

VESTIBULO
20 m²

EDICION DE VIDEO
15 m²

DEBRIEFING
26 m²

SALA TRABAJO ALUMNADO
18 m²

ALMACEN DE ENDOSCOPIOS
24 m²

SALA DE LAVADO Y DESINFECCION
47 m²

SALA ECOENDOSCOPIA
39 m²

SALA CPRE
44 m²

SALA ECOENDOSCOPIA
39 m²

CRECIMIENTO FUTURO DEL SERVICIO
55 m²

SALA ENDOSCOPIA
30 m²

SALA ENDOSCOPIA
30 m²

ALMACEN FUNG.
11 m²

SALA ENDOSCOPIA
32 m²

SALA ENDOSCOPIA
32 m²

SALA ECOGRAFIA C/ASEO
24 m²

SALA ECOGRAFIA C/ASEO
24 m²

PRUEBAS FUNCIONALES
24 m²

PRUEBAS FUNCIONALES
24 m²

VESTUARIOS MASC/FEM
40 m²

DESCANSO PERSONAL
20 m²

ASEOS PERSONAL
10 m²

DESCANSO PERSONAL
20 m²

DESCANSO PERSONAL
20 m²

SALA DE REUNIONES Y SESIONES

LIMPIEZA
6 m²

RESIDUOS
8 m²

SUCIO
12 m²

LIMPIO
12 m²

CONTROL ENFERMERIA
18 m²

PREPARACIÓN DE PACIENTES
70 m²

RECUPERACIÓN DE PACIENTES
140 m²

VESTUARIO DE PACIENTES
40 m²

ASEOS PUBLICO
10 m²

DESCANSO PERSONAL
20 m²

ASEOS PACIENTES
20 m²

DESPACHO INFORMACION
12 m²

CITACION
12 m²

SECRETARIA
16 m²

SALA DE ESPERA FAMILIARES
40 m²

SALA DE ESPERA GENERAL
90 m²

AREA DE PERSONAL

AREA DE PREPARACION RECUPERACION DE PACIENTES (EXTERIOR, DISTRIBUCIÓN ABIERTA EN GRUPOS DE PUESTOS SIMILAR A HOSPITAL DE DIA, PARTICIONES DE BAJA ALTURA 1.5m)

AREA DE RECEPCION DE PACIENTES Y FAMILIARES (EXTERIOR)

ANEXO 7. ENDOSCOPIAS NEUMOLÓGICAS



NOTA INTERIOR

**PARA: DIRECTOR XERAL DE RECURSOS
ECONÓMICOS**

**DE: DIRECTOR XERAL DE ASISTENCIA
SANITARIA**

NÚMERO:

DATA:10/3/2021

**ASUNTO: MODIFICACIÓN NO PLAN FUNCIONAL DE AMPLIACIÓN DO HOSPITAL
CLÍNICO DE SANTIAGO**

En relación co Plan funcional da ampliación do Hospital Clínico de Santiago remitimos cambios no mesmo por haberse detectado novas necesidades asistenciais.

Así con respecto ao proxecto presentado na última reunión cambiase o deseño da área de endoscopias neumolóxicas sendo necesarios os seguintes espazos:

- 4 salas de broncoscopia, unha delas de tamaño similar á terapéutica de dixestivo para poder instalar arco cirúrxico, precisando nesta sala presión negativa para pacientes non tuberculose.
- 3 consultas médicas
- 1 consulta de enfermería
- Area de lavado e desinfección
- Sala de espera
- Sala de Recuperación con 7 sillóns e 3 padiolas

Elimínanse do deseño presentado: a sala de probas, a de esforzo, de pletismografía, de espirometría e de metacolina.

Tamén é preciso incorporar nesta área de endoscopias unha sala de endoscopia xinecolóxica e unha consulta médica.

Jorge Aboal Viñas



ANEXO 8. REVISIÓN CONSULTAS

Revisión del área de consultas externas

UNIDAD DE MAMA

Falta recepción de pacientes.

Creo que sería bueno replicar un modelo de recepción/admisión similar a los existentes actualmente en el edificio de consultas externas.

HOSPITAL DE DIA

No es necesario sala de reuniones ni local de extracciones.

Falta un área de trabajo médico con capacidad para 4 profesionales.

Es necesario poder controlar los 6 boxes desde el control de enfermería.

Ampliar el número de puestos en 6 más.

NEUMOLOGÍA

Ubicar en la planta 1ª. **Área de Exploración funcional respiratoria**

Esta nueva ubicación debería de contar con los siguientes espacios:

- Recepción
- Sala de espera con capacidad para 20 personas (1 acompañante por paciente).
- Cuatro despachos médicos
- Estar enfermeras (al menos 6 m²)
- Sala de exploración funcional respiratoria para difusión y volúmenes con toma de oxígeno, aire comprimido y gases medicinales.
- Sala de EFR para difusión y cabina pletismográfica (toma de oxígeno, aire comprimido y gases medicinales específicos) (los centralizados están en la sala técnica)
- Sala de prueba de esfuerzo cardiopulmonar (9 m²; preferiblemente con ventana) (toma de oxígeno y de aire comprimido)
- 2 Salas de espirometría simple y forzada y FeNO (6 m²) (toma de O₂ y de aire comprimido).
- Sala para equipo de procesado de los datos del test de marcha.

- Cabina para pruebas de broncoprovocación inespecíficas (espacio cerrado con equipo extractor para evitar la exposición permanente del técnico)
- Cabina para pruebas de broncoprovocación específicas (espacio cerrado con equipo extractor para evitar la exposición permanente del técnico)
- Sala para equipo de oscilometría de impulsos.
- Almacén (al menos 6 m²)
- Cuarto de limpieza y de desinfección de 4-6 m² con extractor o ventana
- Pasillo para realizar el test de la marcha (30 metros) (**Figuras 2 y 3**), lo menos transitado posible.
- Mesas recorriendo la pared y armarios y taquillas para libros, batas.
- Camilla de traslado
- Carro de paradas
- Sala técnica (ubicación de bombonas de gases medicinales, incluidas las bombonas industriales de Air Liquide, la nodriza del O₂ líquido de Oximesa y los concentradores portátiles para los test de marcha)
- Zona de recuperación de las pruebas de ejercicio (test de marcha, ergo, etc.) con un sillón reclinable por si surge alguna incidencia durante las pruebas (síncope, broncoespasmo, desaturación, etc.)

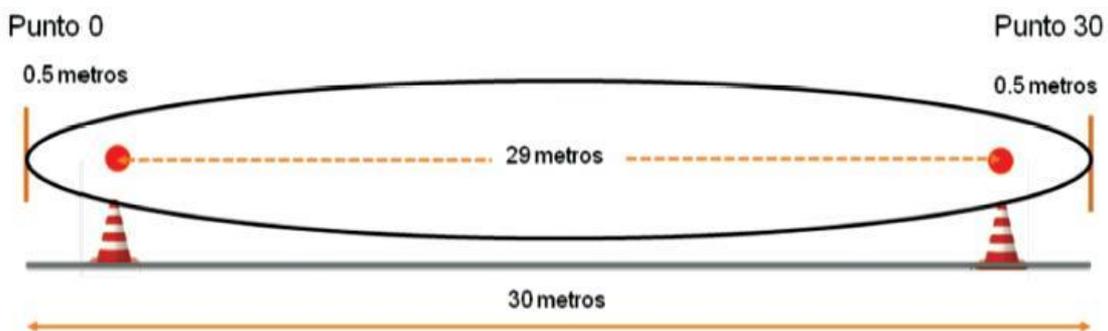
Los espacios deben permitir la intimidad de la relación entre el paciente y el técnico, para así obtener el mejor resultado posible. Este espacio de intimidad visual y acústica se puede alcanzar con una separación entre los diferentes equipos, de tal forma que las instrucciones que se dan a un paciente se interpretan por la persona que está sentada en un lugar cercano. Por tanto, es recomendable que no se fragmenten espacios grandes y que, en la medida de lo posible, se logre un espacio físico individualizado para cada equipo o cada prueba. El espacio físico debe estar bien ventilado y, a ser posible, contar con luz natural. No debería de ser inferior a 90 m², distribuidos en habitaciones separadas, para disponer de todos los equipos de medición necesarios.

Será imprescindible la circulación y el acceso en camilla y silla de ruedas a todas las salas.

Figura 2. Aspecto general de un pasillo para el test de la marcha de 6'



Figura 3. Dimensiones del pasillo para el test de la marcha de 6'



ALERGIA

Las necesidades son las siguientes:

8 locales de consulta médica

1 local consulta de enfermería (prescindible)

Sala de reuniones

Zona de innovación

Área de inmunoterapia con capacidad para 12 puestos con zona de trabajo de enfermería (1 sillón para reacciones)

Área de Hospital de día con 2 zonas: área de pruebas cutáneas (4 pacientes en mesado corrido) y área de provocaciones con capacidad para 15 puestos (2 sillones+13 puestos) uno de los cuales debe estar separado para el tratamiento de reacciones adversas.

Área de pruebas funcionales respiratorias con capacidad mínima de 35 m² para colocar 2 espirómetros, equipo de óxido nítrico, oscilómetro de impulsos.

C.PLASTICA Y C. MAXILOFACIAL

Asociar a estas áreas de consultas el área de técnicas especiales.

2 consultas más?

ANEXO 9. ALEGACIONES PLAN DE ESPACIOS

ANEXO 9. ALEGACIONES PLAN DE ESPACIOS AMPLIACIÓN H. CLÍNICO

UNIDADES DE HOSPITALIZACIÓN MEDICO-QUIRURGICO

Sala de espera de familiares: incluir en los baños ducha para los acompañantes.

No existe cuarto de limpieza para guardar material limpio y carro, se propone eliminar el baño asistido y ponerlo en ese local, desplazando esta área junto con el local de residuos al final de la unidad, después de los despachos de trabajo médico.

El oficio sucio debe estar en el pasillo de la planta, posible ubicación en el área de sala técnica.

Sala técnica se traslada al local de control teleasistencia.

Ampliar el espacio de Ropa limpia eliminado el destinado a ropa sucia, ampliar almacén de fungible y zona limpia/farmacia uniéndola a intermedia.

Ancho de puerta de habitación y de baño de habitación para silla de ruedas.

Ancho de ducha para silla de ruedas.

Doble toma de oxígeno por cada cama y vacío.

Mamparas de separación retráctil entre camas.

UNIDAD DE HEMATOLOGÍA

No existe ni local de limpieza ni de residuos en esta unidad, se propone colocar en el ultimo local actualmente pensado para trabajo médico.

Mismas observaciones que en las unidades anteriores sobre el oficio limpio y sucio –ubicados en el pasillo- y tamaño de los almacenes y farmacia.

La sala de curas debe permitir el acceso de una cama y disponer de lavabo.

El material de las paredes de las habitaciones de presión debe permitir la limpieza con productos desinfectantes –líquidos-, rejillas de ventilación de fácil retirada para su limpieza.

HABITACION TIPO

Se considera adecuada la distribución presentada de habitación en las que se ubica un armario contra la pared del baño y otro al final de la habitación pero se solicita un aumento en torno a 50 cm del largo de la habitación para facilitar la maniobra de acceso de las camas, en particular la cama 1.

2. MEMORIA URBANÍSTICA

2.- MEMORIA URBANÍSTICA

Para la elaboración de este documento se ha recabado información del Hospital relativa a los informes técnicos emitidos con anterioridad en los que se detalla el estado de la infraestructura actual en relación con los diferentes edificios construidos sobre la parcela y las superficies de cada uno de ellos.

IDENTIFICACIÓN DE LAS PACELAS

El Plan de Ordenación Municipal de Santiago califica el suelo dónde se va a actuar como Urbano PE-9. Dentro de este Plan Especial se identifican dos parcelas diferenciadas:

ZH-1 Nuevo Hospital General

ZH-2 Hospital Gil Casares

En la base de datos de la Dirección General del Catastro se identifican las parcelas con las siguientes referencias:

Parcela Nuevo Hospital General. (ZH-1)

Referencia Catastral : 5666942NH3456F0001SY Superficie parcela 96.953,00 m2 (19-05-2021)

Superficie parcela 110.775,00 m2(26-09-2008)

Parcela Hospital Gil Casares. (ZH-2)

Referencia Catastral : 5666941NH3456F0001EY Superficie parcela 28.724 m2

SERVICIOS URBANÍSTICOS EXISTENTES.

Ambas parcelas se encuentran en zonas de edificación consolidada y sobre ellas están construidos los edificios de los hospitales que llevan varias décadas en funcionamiento, por tanto se trata de núcleo urbano y cuenta con todos los servicios a pie de parcela:

- .-Abastecimiento de agua potable
- .-Evacuación de aguas residuales a la red municipal de saneamiento
- .-Suministro de energía eléctrica
- .-Suministro de redes de comunicaciones
- .-Suministro de combustible gaseoso canalizado
- .-Acceso rodado por vía pública

SERVIDUMBRE APARENTES

El proyecto de ampliación se desarrolla en su totalidad dentro de los límites de la parcela existente por lo que no se detectan servidumbre con terceros. Los condicionantes de ejecución dependen del propio Hospital por lo que se deben prever las obras interiores necesarias para liberar los espacios afectados por la ampliación.

En el edificio A, la ampliación se realiza hacia el Suroeste en prolongación con el edificio existente. El nuevo edificio interfiere con el vial de circulación interno por lo que se prevé su desvío en la urbanización por el interior de la propia parcela. También se contempla la sustitución del Helipuerto. A nivel de infraestructura y según los datos facilitados por el servicio de mantenimiento del Hospital será necesario realizar desvíos en el saneamiento, red de riego y alumbrado, no afectando en ningún caso a las acometidas.

NORMAS URBANÍSTICAS DE APLICACIÓN

La Normativa Urbanística de aplicación a la parcela del Hospital Clínico es la recogida en el Plan de Ordenación Municipal (Orden 3.10.07) que señala para esta parcela:

Calificación del suelo:	URBANO PE-9
Uso global:	EQUIPAMIENTO COMUNITARIO S-3
Uso pormenorizado	SANITARIO

El plano de ordenación física y alineaciones identifica la parcela como equipamiento sanitario, estando en núcleo urbano consolidado y dispone de todos los servicios necesarios.

El "Plan Especial de Ordenación PE-9, Área do Hospital Xeral da Choupana" aprobado el 5 de noviembre de 1992, publicado en el BOP de 2 de diciembre de 1992, establece una serie de normas generales entre las que se define el ámbito del Plan y unas normas particulares para las parcelas siendo las que nos afectan las relativas a la parcela ZH-1 que es la del Hospital Clínico y sobre la que se desarrolla el proyecto. Estas son:

.-Se establece un área de movimiento de la edificación que podrá ser ocupada hasta un 70% por las edificaciones. La superficie de esta área de movimiento del PE-9 es de 43.253,25 m². Por tanto, se pueden ocupar 30.277,28 m².

.-La superficie máxima construida será de 117.000 m²

MEMORIA URBANÍSTICA

.-La altura de la edificación será como máximo de 13 plantas “de tal modo que su volumen no rebase en más de 2m la cota de coronación del actual Hospital Gil Casares, salvo elementos singulares técnicamente justificados”.

.-Dentro de la edificación se dispondrá de un mínimo de 70 plazas de garaje aparcamiento.

La información del estado actual de las edificaciones de la parcela ZH-1 recibida del Hospital es la que se detalla a continuación:

Uso:	Hospitalario
Superficie del solar:	96.953,00 m2
Ocupación área de movimiento:	29.767,09 m2 68,82%
Superficie construida:	H.Clínico 111.476,00 m2
	Ciclotrón 457,57 m2
	Aulario UDS 4.845,02 m2
Total superficie construida:	116.778,59 m2

La ocupación no contempla la correspondiente al Aulario al no disponerse de la información necesaria para poder determinarla.

Las obras previstas en este proyecto consisten en la ampliación del edificio A prolongando su estructura actual, hacia el Oeste. Para ello es necesario demoler parte de la edificación existente en una superficie construida de 2.081 m2 y una ocupación en planta de 1.385 m2. Se sustituirá la estructura del Helipuerto que se traslada a la cubierta del nuevo edificio. El edificio C se prolonga así mismo siguiendo su estructura actual hacia el Este no siendo en este caso necesario realizar ninguna demolición de edificación actual. Ninguna de las ampliaciones supera la altura actual del edificio existente por lo que se cumplen los parámetros relativos a la altura..En el caso del edificio A la última planta que se construye es la tercera mientras que el edificio existente llega hasta la planta sexta por tanto no se rebasa el máximo de 13 plantas establecido ni se supera tampoco la coronación del Hospital Gil Casares.

Las superficies construidas de ampliación por plantas y por edificios en este proyecto son:

	EDIFICIO A		EDIFICIO C
NIVEL	AMPLIACIÓN	DEMOLICIÓN	AMPLIACIÓN
-4	2.580,87	696	
-3	2.993,99	1.385	
-2	3.842,75		963
-1	3.907,66		1.092
±0	3.757,86		1.104
+1	3.309,80		1.104
+2	3.867,59		1.027
+3	3.867,59		
+4	536,71		
SUMA	28.664,83	2.081	5.290

La superficie que se incrementa en el edificio A, son los 28.664,83 m² de ampliación, menos la superficie que se demuele que es 2081m², por tanto, el balance de incremento de superficie de ampliación es 26.583,83 m²

En el edificio C no se demuele nada de lo existente por lo que toda la superficie es incremento directo y asciende a 5290m²

Por tanto, la superficie que se incrementa en el Hospital Clínico es de 26.583,83 + 5290= 31.873,83 m² que sumados a los 116.778,59m² actuales arroja una superficie construida final de 148.652,42m².

Los parámetros urbanísticos resultantes son los siguientes:

PARAMETROS URBANÍSTICOS					
	PE-9 ZH-1	ACTUAL	PROYECTO	FINAL	
SUPERFICIE PARCELA	100.775 m ²	96.953 m ²	96.953 m ²	96.953 m ²	CUMPLE
USO PARCELA	Sanitario	Sanitario	Sanitario	Sanitario	CUMPLE
PORCENTAJE OCUPACIÓN S/ AREA MOVIMIENTO	70% S/43.253,25	68,82%	10,33%	79,15%	NO CUMPLE
OCUPACIÓN EN PLANTA S/AREA MOVIMIENTO	30.277,28 m ²	29.767 m ²	Incremento 4.468,33 m ²	34.235,33 m ²	NO CUMPLE
Nº DE PLANTAS	13	13	8	13	CUMPLE
SUPERFICIE MÁXIMA CONSTRUIDA	117.000 m ²	116.778,59 m ²	Incremento 31.873,83 m ²	148.652,42 m ²	NO CUMPLE



MINISTERIO
DE ECONOMÍA
Y HACIENDA

SECRETARÍA
DE ESTADO
DE HACIENDA
Y PRESUPUESTOS

DIRECCIÓN
GENERAL
DEL CATASTRO

Oficina Virtual
del Catastro

REFERENCIA CATASTRAL DEL INMUEBLE
5666942NH3456F0001SY

DATOS DEL INMUEBLE

LOCALIZACIÓN	
RU CANTALETA HOSPITAL XERAL	
SANTIAGO DE COMPOSTELA 15706-A CORUÑA	
USO LOCAL PRINCIPAL	AÑO CONSTRUCCIÓN
Sanidad y Beneficencia	2000
COEFICIENTE DE PARTICIPACIÓN	SUPERFICIE CONSTRUIDA (m ²)
100,000000	133.879

DATOS DE LA FINCA A LA QUE PERTENECE EL INMUEBLE

SITUACIÓN		
RU CANTALETA HOSPITAL XERAL		
SANTIAGO DE COMPOSTELA [A CORUÑA]		
SUPERFICIE CONSTRUIDA (m ²)	SUPERFICIE SUELO (m ²)	TIPO DE FINCA
133.879	100.775	Parcela con un unico inmueble

ELEMENTOS DE CONSTRUCCIÓN

Uso	Escalera	Planta	Puerta	Superficie m ²
ALMACEN	1	-6	A	793
APARCAMIENTO	1	-5	A	4.805
SANIDAD	1	-5	B	5.109
SANIDAD	1	-5	C	254
APARCAMIENTO	1	EN	A	4.077
SANIDAD	1	EN	B	1.132
SANIDAD	1	-4	A	8.945
SANIDAD	1	-4	B	1.572
SANIDAD	1	-4	C	1.612
SANIDAD	1	-3	A	13.988
SANIDAD	1	-2	A	9.186
SANIDAD	1	-1	A	9.874
SANIDAD	1	00	A	9.729
SANIDAD	1	01	A	6.469
SANIDAD	1	02	A	5.756
SANIDAD	1	03	A	5.756

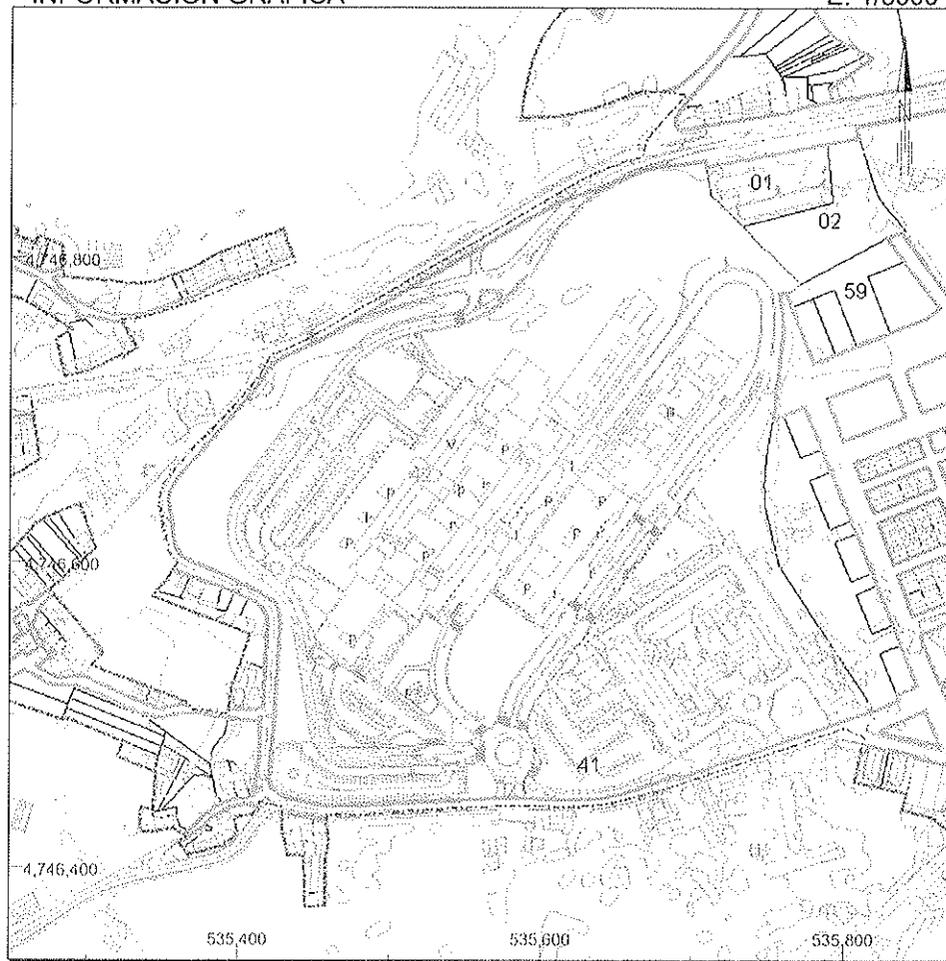
Continúa en ANEXO I

CONSULTA DESCRIPTIVA Y GRÁFICA DE DATOS CATASTRALES BIENES INMUEBLES DE NATURALEZA URBANA

Municipio de SANTIAGO DE COMPOSTELA Provincia de A CORUÑA

INFORMACIÓN GRÁFICA

E: 1/5000



Este documento no es una certificación catastral, pero sus datos pueden ser verificados a través del 'Acceso a datos catastrales no protegidos' de la OVC.

535,800 Coordenadas UTM, en metros.
 Límite de Manzana
 Límite de Parcela
 Límite de Construcciones
 Mobiliario y aceras
 Límite zona verde
 Hidrografía

Viernes , 26 de Septiembre de 2008



MINISTERIO
DE ECONOMÍA
Y HACIENDA

SECRETARÍA
DE ESTADO
DE HACIENDA
Y PRESUPUESTOS

DIRECCIÓN
GENERAL
DEL CATASTRO

Oficina Virtual
del Catastro

ANEXO I
RELACIÓN DE ELEMENTOS DE CONSTRUCCIÓN

REFERENCIA CATASTRAL DEL INMUEBLE
5666942NH3456F0001SY

HOJA 1/1

Uso	Escalera	Planta	Puerta	Superficie. m ²
SANIDAD	1	04	A	5.756
SANIDAD	1	05	A	2.213
SANIDAD	1	05	B	177
SANIDAD	1	05	C	124
HOTELERO	1	05	E	609
OFICINA	1	05	F	1.246
SANIDAD	1	05	G	119
SANIDAD	1	06	A	1.738
APARCAMIENTO	2	-2	A	2.128
SANIDAD	2	-2	B	156
SANIDAD	2	-1	A	3.080
SANIDAD	2	-1	B	222
SANIDAD	2	00	A	2.382
COMERCIO	2	00	B	151
HOTELERO	2	00	C	525
SANIDAD	2	00	D	222
SANIDAD	2	01	A	3.009
SANIDAD	2	01	B	222
SANIDAD	3	-2	A	4.094
SANIDAD	3	-1	A	4.081
SANIDAD	3	00	A	4.081
SANIDAD	3	01	A	4.081
SANIDAD	3	02	A	4.081
SANIDAD	3	+1	A	325



CONSULTA DESCRIPTIVA Y GRÁFICA DE DATOS CATASTRALES DE BIEN INMUEBLE

Referencia catastral: 5666942NH3456F0001S9

DATOS DESCRIPTIVOS DEL INMUEBLE

Localización:

RU CANTALETA 2[D] HOSPITAL XERAL
15706 SANTIAGO DE COMPOSTELA [A CORUÑA]

Clase: URBANO

Uso principal: Sanidad,Benefic

Superficie construida: 172.776 m2

Año construcción: 2000

Construcción

Destino	Escalera / Planta / Puerta	Superficie m ²
ALMACEN	1/-6/A	793
APARCAMIENTO	1/-5/A	4.805
SANIDAD	1/-5/B	5.110
SANIDAD	1/-5/C	254
APARCAMIENTO	1/EN/A	4.077
SANIDAD	1/EN/B	1.132
SANIDAD	1/-4/A	8.944
SANIDAD	1/-4/B	1.572
SANIDAD	1/-4/C	1.612
SANIDAD	1/-3/A	13.998
SANIDAD	1/-2/A	9.256
SANIDAD	1/-1/A	9.829
SANIDAD	1/00/A	9.752
SANIDAD	1/01/A	6.468
SANIDAD	1/02/A	5.756
SANIDAD	1/03/A	5.756
SANIDAD	1/04/A	5.756
SANIDAD	1/05/A	2.183
SANIDAD	1/05/B	177
SANIDAD	1/05/C	124
OCIO HOSTEL.	1/05/E	609
OFICINA	1/05/F	1.246
SANIDAD	1/05/G	120
SANIDAD	1/06/A	1.738
APARCAMIENTO	2/-2/A	2.128
SANIDAD	2/-2/B	156
SANIDAD	2/-1/A	3.081
SANIDAD	2/-1/B	222
SANIDAD	2/00/A	2.956
COMERCIO	2/00/B	151

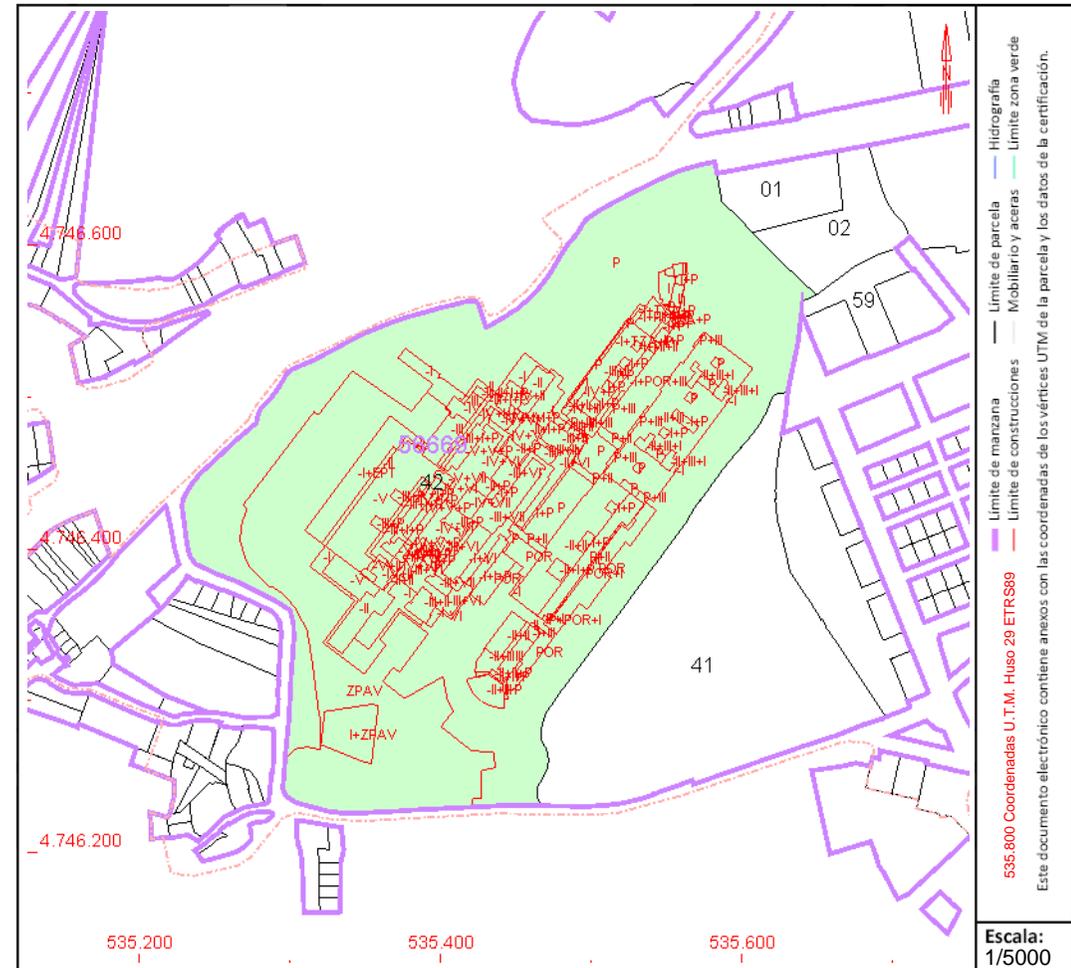
Continúa en páginas siguientes

PARCELA

Superficie gráfica: 96.953 m2

Participación del inmueble: 100,00 %

Tipo: Parcela construida sin división horizontal



Este documento no es una certificación catastral, pero sus datos pueden ser verificados a través del "Acceso a datos catastrales no protegidos de la SEC"



CONSULTA DESCRIPTIVA Y GRÁFICA DE DATOS CATASTRALES DE BIEN INMUEBLE

Referencia catastral: 5666942NH3456F0001SY

DATOS DESCRIPTIVOS DEL INMUEBLE (CONTINUACIÓN)

Construcción (Continuación)

Esc./Plta./Prta.	Destino	Superficie m ²	Esc./Plta./Prta.	Destino	Superficie m ²
2/00/C	OCIO HOSTEL.	525	2/00/D	SANIDAD	221
2/01/A	SANIDAD	3.007	2/01/B	SANIDAD	221
3/-2/A	SANIDAD	4.094	3/-1/A	SANIDAD	4.079
3/00/A	SANIDAD	4.079	3/01/A	SANIDAD	4.081
3/02/A	SANIDAD	4.081	3/+1/A	SANIDAD	325
1/05/D	ALMACEN	533	4/-4/A	ALMACEN	109
4/-3/A	SANIDAD	2.447	4/-2/B	INDUSTRIAL	97
4/-2/A	SANIDAD	2.110	4/-1/A	SANIDAD	2.435
4/00/A	SANIDAD	2.435	4/01/A	SANIDAD	1.912
4/02/A	SANIDAD	265	6/00/A	SANIDAD	456
6/01/A	SANIDAD	194	2/-2/C	SANIDAD	162
7/00/A	APARCAMIENTO	18.450	7/01/A	APARCAMIENTO	1.092
5/-2/A	ENSEÑANZA	1.032	5/-1/A	ENSEÑANZA	1.078
5/00/A	ENSEÑANZA	1.686	5/01/A	ENSEÑANZA	1.065
5/02/A	ENSEÑANZA	603	1/-2/B	SANIDAD	141

Consulta y certificación de Bien Inmueble

FECHA Y HORA

Fecha

7/6/2021

Hora

11:52:18

DATOS DESCRIPTIVOS DEL INMUEBLE

Referencia catastral

5666942NH3456F0001SY

Localización

RU CANTALETA 2(D) HOSPITAL XERAL
15706 SANTIAGO DE COMPOSTELA (A CORUÑA)

Clase

Urbano

Uso principal

Sanidad,Benefic

Superficie construida(*)

172.776 m²

Año construcción

2000

PARCELA CATASTRAL



Parcela construida sin división horizontal

Localización

RU CANTALETA 2(D) HOSPITAL XERAL
SANTIAGO DE COMPOSTELA (A CORUÑA)

Superficie gráfica

96.953 m²

CONSTRUCCIÓN

Uso principal	Escalera	Planta	Puerta	Superficie m ²
ALMACEN	1	-6	A	793
APARCAMIENTO	1	-5	A	4.805
SANIDAD	1	-5	B	5.110
SANIDAD	1	-5	C	254

APARCAMIENTO	1	EN	A	4.077
SANIDAD	1	EN	B	1.132
SANIDAD	1	-4	A	8.944
SANIDAD	1	-4	B	1.572
SANIDAD	1	-4	C	1.612
SANIDAD	1	-3	A	13.998
SANIDAD	1	-2	A	9.256
SANIDAD	1	-1	A	9.829
SANIDAD	1	00	A	9.752
SANIDAD	1	01	A	6.468
SANIDAD	1	02	A	5.756
SANIDAD	1	03	A	5.756
SANIDAD	1	04	A	5.756
SANIDAD	1	05	A	2.183
SANIDAD	1	05	B	177
SANIDAD	1	05	C	124
OCIO HOSTEL.	1	05	E	609
OFICINA	1	05	F	1.246
SANIDAD	1	05	G	120
SANIDAD	1	06	A	1.738
APARCAMIENTO	2	-2	A	2.128
SANIDAD	2	-2	B	156
SANIDAD	2	-1	A	3.081
SANIDAD	2	-1	B	222
SANIDAD	2	00	A	2.956
COMERCIO	2	00	B	151
OCIO HOSTEL.	2	00	C	525
SANIDAD	2	00	D	221
SANIDAD	2	01	A	3.007
SANIDAD	2	01	B	221
SANIDAD	3	-2	A	4.094
SANIDAD	3	-1	A	4.079
SANIDAD	3	00	A	4.079
SANIDAD	3	01	A	4.081
SANIDAD	3	02	A	4.081
SANIDAD	3	+1	A	325
ALMACEN	1	05	D	533
ALMACEN	4	-4	A	109
SANIDAD	4	-3	A	2.447
INDUSTRIAL	4	-2	B	97

SANIDAD	4	-2	A	2.110
SANIDAD	4	-1	A	2.435
SANIDAD	4	00	A	2.435
SANIDAD	4	01	A	1.912
SANIDAD	4	02	A	265
SANIDAD	6	00	A	456
SANIDAD	6	01	A	194
SANIDAD	2	-2	C	162
APARCAMIENTO	7	00	A	18.450
APARCAMIENTO	7	01	A	1.092
ENSEÑANZA	5	-2	A	1.032
ENSEÑANZA	5	-1	A	1.078
ENSEÑANZA	5	00	A	1.686
ENSEÑANZA	5	01	A	1.065
ENSEÑANZA	5	02	A	603
SANIDAD	1	-2	B	141



CONSULTA DESCRIPTIVA Y GRÁFICA DE DATOS CATASTRALES DE BIEN INMUEBLE

Referencia catastral: 5666941NH3456F0001EY

DATOS DESCRIPTIVOS DEL INMUEBLE

Localización:

RU CANTALETA 2[C]
15706 SANTIAGO DE COMPOSTELA [A CORUÑA]

Clase: URBANO

Uso principal: Sanidad,Benific

Superficie construida: 26.388 m2

Año construcción: 1968

Construcción

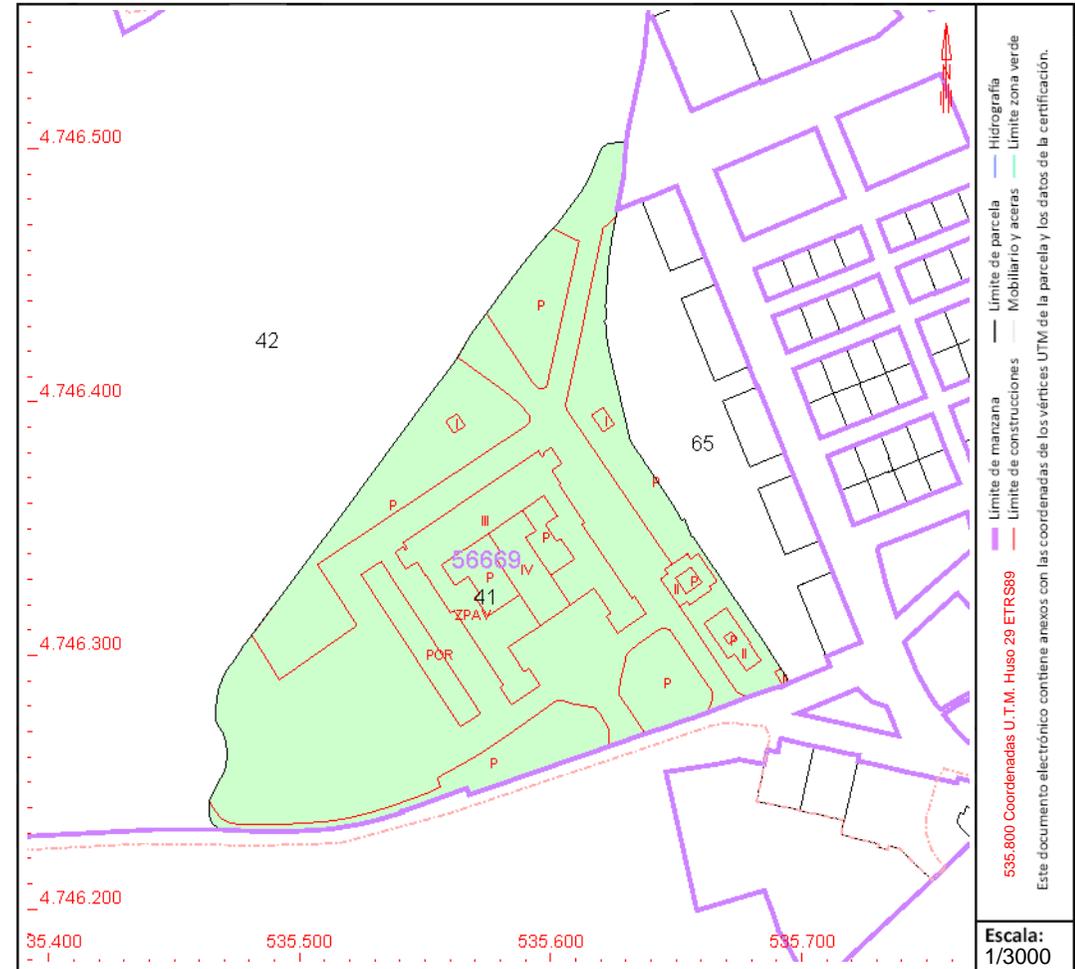
Destino	Escalera / Planta / Puerta	Superficie m ²
VIVIENDA	1/00/A	223
VIVIENDA	1/01/A	223
SANIDAD	2/00/A	245
SANIDAD	2/01/A	245
SANIDAD	3/00/A	44
SANIDAD	4/00/A	140
SANIDAD	5/00/A	3.407
SANIDAD	5/01/A	3.407
SANIDAD	5/02/A	3.407
SANIDAD	5/03/A	624
PORCHE 100%	6/00/A	347
PORCHE 100%	6/00/A	14.076

PARCELA

Superficie gráfica: 28.735 m2

Participación del inmueble: 100,00 %

Tipo: Parcela construida sin división horizontal



Este documento no es una certificación catastral, pero sus datos pueden ser verificados a través del "Acceso a datos catastrales no protegidos de la SEC"

Consulta y certificación de Bien Inmueble

FECHA Y HORA

Fecha

7/6/2021

Hora

11:58:08

DATOS DESCRIPTIVOS DEL INMUEBLE

Referencia catastral

5666941NH3456F0001EY

Localización

RU CANTALETA 2(C)

15706 SANTIAGO DE COMPOSTELA (A CORUÑA)

Clase

Urbano

Uso principal

Sanidad,Benefic

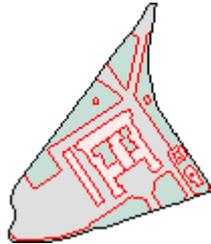
Superficie construida(*)

26.388 m²

Año construcción

1968

PARCELA CATASTRAL



Parcela construida sin división horizontal

Localización

RU CANTALETA 2(C)

SANTIAGO DE COMPOSTELA (A CORUÑA)

Superficie gráfica

28.735 m²

CONSTRUCCIÓN

Uso principal	Escalera	Planta	Puerta	Superficie m ²
VIVIENDA	1	00	A	223
VIVIENDA	1	01	A	223
SANIDAD	2	00	A	245
SANIDAD	2	01	A	245

SANIDAD	3	00	A	44
SANIDAD	4	00	A	140
SANIDAD	5	00	A	3.407
SANIDAD	5	01	A	3.407
SANIDAD	5	02	A	3.407
SANIDAD	5	03	A	624
PORCHE 100%	6	00	A	347
PORCHE 100%	6	00	A	14.076

ANEXOS A LA MEMORIA URBANÍSTICA

Unidad de Aperturas

En esta Unidad se está tramitando el expediente número 8.545/92 para la concesión de la licencia de apertura de la siguiente

Actividad: Garaje.

Situación: Calle Barcelona, 103.

Solicitante: Vicente Tajés Prego.

D.N.I. o C.I.F.: 32.358.117/S.

Lo que se hace público, para que se formulen las reclamaciones que se estimen pertinentes contra su instalación, durante el plazo de diez días contados a partir de la publicación de esta nota.

A Coruña, 4 de agosto de 1992.—El Secretario, p.o., firmado.

R. 13.799.-25-11-92. G.C. 24-11-92. N. 13.816.

Unidad de Aperturas

En esta Unidad se está tramitando el expediente número 11.590/92 para la concesión de la licencia de apertura de la siguiente

Actividad: Clínica Veterinaria.

Situación: Travesía de Nelle, 5-7 bajo.

Solicitante: Rafael Muñoz Cantero.

D.N.I. o C.I.F.: 40.856.807-K.

Lo que se hace público, para que se formulen las reclamaciones que se estimen pertinentes contra su instalación, durante el plazo de diez días contados a partir de la publicación de esta nota.

A Coruña, 4 de agosto de 1992.—El Secretario, p.o., firmado.

R. 13.801.-25-11-92. G.C. 24-11-92. N. 13.814.

Unidad de Aperturas

En esta Unidad se está tramitando el expediente número 13.778/92 para la concesión de la licencia de apertura de la siguiente

Actividad: Garaje.

Situación: Calle San José, 3.

Solicitante: José García Taboada.

D.N.I. o C.I.F.: 33.133.105-H.

Lo que se hace público, para que se formulen las reclamaciones que se estimen pertinentes contra su instalación, durante el plazo de diez días contados a partir de la publicación de esta nota.

A Coruña, 8 de octubre de 1992.—El Secretario, p.o., firmado.

R. 13.777.-25-11-92. G.C. 24-11-92. N. 13.813.

Unidad de Aperturas

En esta Unidad se está tramitando el expediente número 13.740/92 para la concesión de la licencia de apertura de la siguiente

Actividad: Café-Bar.

Situación: Avda. Peruleiro, 3-bajo.

Solicitante: Ofelia Rivas López.

D.N.I. o C.I.F.: 33.750.533-B.

Lo que se hace público, para que se formulen las reclamaciones que se estimen pertinentes contra su instalación, durante el plazo de diez días contados a partir de la publicación de esta nota.

A Coruña, 8 de octubre de 1992.—El Secretario, p.o., firmado.

R. 13.778.-25-11-92. G.C. 24-11-92. N. 13.812.

Unidad de Aperturas

En esta Unidad se está tramitando el expediente número 13.614/92 para la concesión de la licencia de apertura de la siguiente

Actividad: Salón Recreativo de Tipo A.

Situación: Calle José Bugallal Marchesi, 10.

Solicitante: "Prieto Consuelo, S.L.".

D.N.I. o C.I.F.: B-15.385.909.

Lo que se hace público, para que se formulen las reclamaciones que se estimen pertinentes contra su instalación, durante el plazo de diez días contados a partir de la publicación de esta nota.

A Coruña, 5 de octubre de 1992.—El Secretario, p.o., firmado.

R. 13.779.-25-11-92. G.C. 24-11-92. N. 13.811.

Unidad de Aperturas

En esta Unidad se está tramitando el expediente número 8.462/92 para la concesión de la licencia de apertura de la siguiente

Actividad: Perfumería.

Situación: Calle Real, 32.

Solicitante: "Perfumería Garrote, S.L.".

D.N.I. o C.I.F.: 32.134.316/G.

Lo que se hace público, para que se formulen las reclamaciones que se estimen pertinentes contra su instalación, durante el plazo de diez días contados a partir de la publicación de esta nota.

A Coruña, 10 de noviembre de 1992.—El Secretario, p.o., firmado.

R. 13.780.-25-11-92. G.C. 24-11-92. N. 13.810.

Unidad de Aperturas

En esta Unidad se está tramitando el expediente número 15.386/92 para la concesión de la licencia de apertura de la siguiente

Actividad: Garaje.

Situación: Plaza Maestro Mateo, 8 bajo.

Solicitante: Serafín Vázquez Costa y otro.

D.N.I. o C.I.F.: 32.011.595-B.

Lo que se hace público, para que se formulen las reclamaciones que se estimen pertinentes contra su instalación, durante el plazo de diez días contados a partir de la publicación de esta nota.

A Coruña, 10 de noviembre de 1992.—El Secretario, p.o., firmado.

R. 13.781.-25-11-92. G.C. 24-11-92. N. 13.809.

SANTIAGO DE COMPOSTELA**Planeamento e Xestión**

O Pleno do Concello, en sesión do 5 de novembro do 1992, aprobou definitivamente o Plan Especial de Ordenación PE-9, Área do Hospital Xeral da Choupana. O ámbito do citado Plan Parcial, ten os seguintes límites:

Norte: Avda. Maestra Victoria Míguez (C-543 Santiago-Noia).

Sur: Rúa da Cantaleta e Travesía da Choupana.

Leste: Grupo de Vivendas Sociais Xosé Antonio e S. Ignacio de Loyola.

Oeste: Rúa do Hospicio.

Contra o citado acordo pódese interpor recurso de reposición no prazo de un mes perante a propia Corporación; este recurso é previo ó contencioso-administrativo que poderá interpor perante o Tribunal Superior de Xustiza de Galicia, no prazo de dous meses desde que o interesado reciba a notificación expresa da resolución do recurso de reposición, ou no de un ano desde a súa interposición para o caso de non haber resolución expresa.

Santiago de Compostela, 9 de novembro do 1992.—O Alcalde.—P.d. o concelleiro-delegado de Urbanismo, Pedro A. Fernández Fernández.

3. NORMAS REGULADORAS

3.1. NORMAS GENERALES.

3.1.1. Naturaleza.

El Plan Especial de Ordenación del Area del Hospital General de A Choupana PE-9, desarrolla el sistema general de equipamiento público correspondiente, de acuerdo con las previsiones establecidas en el Plan General Municipal de Ordenación de Santiago de Compostela, cumplimentando lo establecido en el artículo 67.1 de su Normativa Urbanística en relación con el 76 del Reglamento de Planeamiento, estableciendo su ordenación pormenorizada. Asimismo tiene alcance de protección por cuanto en su interior existe un elemento catalogado y protegido por el Plan General.

3.1.2. Marco general.

El Plan se formula de conformidad con lo establecido en los artículos 17 y siguientes de la Ley del Suelo, y en el Capítulo IX del Reglamento de Planeamiento.

3.1.3. Ambito.

El ámbito de aplicación del Plan Especial es el definido como PE-9 en el Plan General Municipal de Santiago de Compostela, tal y como se recoge en planos de ordenación, al que se incorpora la sección actual de la Carretera Comarcal C-543 a los efectos de conexión de sistemas generales.

3.1.4. Vigencia y modificación.

El Plan Especial no entrará en vigor hasta que se haya producido la publicación en el Boletín Oficial de la Provincia de los textos íntegros del acuerdo de aprobación definitiva y de la Normativa Urbanística y haya transcurrido el plazo previsto en el Art. 65.2 de la Ley 7/85 de 2 de abril de las Cortes Generales.

Su vigencia será indefinida en tanto no sea revisado como consecuencia de las determinaciones de una revisión del Plan General Municipal o de un Plan Director Territorial de Coordinación.

Las modificaciones del Plan se regularán por lo establecido en el artículo 49.1 de la Ley del Suelo y concordantes del Reglamento de Planeamiento.

3.1.5. Alcance normativo de los documentos.

El alcance normativo del Plan Especial deriva del contenido de los documentos que lo integran: Ordenanzas y Normas Reguladoras, Planos Normativos de Ordenación, Estudio Económico Financiero y Memoria justificativa de la ordenación.

3.1.6. Desarrollo obligatorio.

Para la ejecución del Plan Especial se redactará el correspondiente proyecto de urbanización. Para el desarrollo de la edificación se redactarán los necesarios proyectos de edificación e instalaciones, pudiendo ultimarse las conexiones de la urbanización con la edificación mediante proyectos de obras ordinarias.

3.1.7. Cumplimiento de la legislación vigente.

El cumplimiento de las normas y preceptos contenidos en esta Normativa, no exime de la obligatoriedad de cumplir las disposiciones vigentes o que puedan ser dictadas, sobre las distintas materias afectadas en cada caso.

En los aspectos no contemplados en esta Normativa se estará a lo dispuesto en la Normativa Urbanística del Plan General Municipal vigente.

3.1.8. Definiciones.

A los efectos de estas Ordenanzas, cuantas veces se empleen los términos que a continuación se indican, tendrán el significado que se expresa en los apartados siguientes:

Rasante:

Es el perfil longitudinal de una vía.

Planta baja:

Se entiende por planta baja la planta inferior del edificio cuyo suelo se encuentra a la altura, por encima, o como máximo a 0,60 metros por debajo de la rasante de la acera o terreno en contacto con la edificación.

Planta sótano:

Se entiende por sótano aquella planta que tiene el techo a menos de 0,60 metros por encima de la rasante o a cualquier distancia por debajo de dicha rasante.

Planta semisótano:

Se entiende por semisótano aquella planta que teniendo el suelo a más de 0,60 metros por debajo de la rasante tiene el techo a más de 0,60 por encima de dicha rasante.

Altura de la edificación:

La altura de la edificación es la dimensión vertical de un edificio. Para su regulación se podrán utilizar una o ambas de estas dos unidades de medida:

1) La distancia vertical en metros. Salvo regulación expresa de la Ordenanza, esta distancia será medida en cualquier punto de los parámetros verticales de cierre de la edificación. La medición se realizará desde la rasante del terreno hasta la línea de arranque de la cubierta en su contacto con el parámetro vertical de cierre.

2) Número total de plantas, en las que se incluirán la planta baja y plantas piso.

Altura máxima de la edificación:

Es aquella que no puede superarse con la edificación. Se establecerá un número máximo de plantas y/o metros. Habrán de respetarse ambas.

Superficie ocupada:

Es la comprendida dentro de los límites definidos por la proyección vertical sobre un plano horizontal de las líneas externas de toda la construcción, incluso la subterránea y vuelos.

Superficie edificada:

Es la comprendida entre los límites exteriores de la construcción de la planta.

Usos permitidos:

Son los que se consideran adecuados en las zonas que se señalan en las respectivas Ordenanzas.

Edificabilidad:

Se designa con este nombre la medida de la edificación permitida en una determinada área de suelo. Puede establecerse por la absoluta: Total de metros cuadrados edificados o edificables —suma de todas las plantas—; o por la relativa: En metros cuadrados edificados —suma de todas las plantas—, por cada metro cuadrado de superficie de la zona o área edificable de que se trate.

3.2. ORDENANZAS PARTICULARES.

3.2.1. Zona de edificación hospitalaria. (ZH).

3.2.1.1. Condiciones generales.

1. Esta Ordenanza será de aplicación a las parcelas delimitadas en plano de ordenación con destino a albergar las instalaciones del equipamiento sanitario público, definido como básico del programa dotacional del sistema general.

2. Con el alcance y condiciones contempladas en el Capítulo 1º del Título 3º, de la Normativa del Plan General, en el ámbito de aplicación de esta Ordenanza se autorizan los siguientes usos:

- Sanitario.
- Docente-investigación.
- Asistencial.
- Administración Pública.
- Garaje-aparcamiento en categorías 2ª y 3ª.

Asimismo se toleran como complementarios los siguientes usos:

- Comercial.
- Socio-cultural.
- Religioso.
- Viviendas. Exclusivamente adscritas al personal de vigilancia y mantenimiento.

3. Las condiciones de edificación permitidas se particularizan para cada una de las parcelas.

4. La total superficie sobrante de parcela no ocupada por la edificación, tendrá el tratamiento de zona verde, viario interno rodado o peatonal y aparcamiento, con las condiciones establecidas en esta Normativa.

A tal efecto el proyecto de construcción incluirá el acondicionamiento de dichos espacios.

3.2.1.2. Condiciones particulares.

—ZH-1. (Nuevo Hospital General).

a) Se establece un área de movimiento que podrá ser ocupado hasta un 70% por las nuevas edificaciones.

b) La superficie máxima construida será de 117.000 m².

c) La altura máxima de edificación será de 13 plantas, de tal modo que su volumen no rebase en más de 2 m. la cota de coronación del actual Hospital Gil Casares, salvo elementos singulares técnicamente justificados.

e) Dentro de la edificación se dispondrá un mínimo de 70 plazas de garaje-aparcamiento.

—ZH-2. (Hospital Gil Casares).

a) El Plan Especial da por agotada la edificabilidad, y por lo tanto, determina como edificabilidad máxima la ya existente, con una superficie construida de 12.800 m².

b) Como elemento catalogado y protegido su regulación específica es la definida en el art. 156 de la Normativa Urbanística del Plan General Municipal de Ordenación, extendiéndose el grado de protección a la totalidad de la parcela delimitada en el presente Plan Especial.

c) No se permite la adición de plantas.

d) Dentro de su ámbito y en superficie se mantendrá una reserva de aparcamiento con capacidad para un mínimo de 80 plazas.

3.2.2. Zona de aparcamiento público. P.

1. Esta Ordenanza será de aplicación a las parcelas destinadas a albergar reservas especializadas para el aparcamiento público de vehículos, con sus instalaciones y servicios complementarios. Sus límites están definidos en los planos de ordenación.

2. Los usos permitidos serán los propios del estacionamiento de vehículos con sus accesos, vías de servicio y zonas libres complementarias.

El uso de estacionamiento de vehículos comprende los espacios de estancia y los anexos de servicio de guarda, y servicios higiénicos.

3. Los aparcamientos públicos podrán ser subterráneos.

4. Las condiciones funcionales y constructivas serán las establecidas en los arts. 184 y siguientes de la Normativa del Plan General. Al menos el 4% de las plazas estarán reservadas a minusválidos.

5. Las zonas de aparcamiento y su entorno tendrán el tratamiento superficial y de arbolado que se establece para

ellas en el apartado 3.3.6.A, de esta Normativa y en plano de ordenación, procurando la incorporación de aquel existente que por sus características y porte se recomiende su mantenimiento.

La contención de las distintas plataformas se producirá mediante muros con coronación uniforme.

Los sobrantes de parcela tendrán el tratamiento superficial propio de las zonas verdes o peatonales. En especial los taludes resultantes habrán de ser acondicionados para recibir tratamiento vegetal.

6. El proyecto de ejecución del aparcamiento habrá de prever las instalaciones de drenaje y canalización de pluviales, alumbrado público e hidratantes contra incendios, así como la ejecución de los corredores peatonales de conexión con las vías públicas y la implantación del arbolado exigido.

7. Igualmente se proyectarán los recorridos peatonales al interior del aparcamiento, diferenciándolos a nivel de materiales de los rodados.

3.2.3. Espacios libres y zonas verdes. ZV.

1. Esta calificación y por tanto la regulación de esta Ordenanza, se refiere a los espacios definidos como libres no afectos a otra clasificación. Sus límites están definidos en los planos de ordenación.

2. Se establece como uso exclusivo el de espacio libre, parques y jardines.

Se prohíbe cualquier uso que suponga instalación permanente.

3. Los proyectos de ejecución incluirán detalle de disposición de las diferentes instalaciones, arbolado y vegetación de las mismas, mobiliario y elementos ornamentales.

En los proyectos de ejecución se estará a lo dispuesto en el apartado 3.3.6.F, de esta Normativa.

4. En la medida de lo posible se preservarán y pondrán en valor los elementos y conjuntos arbolados existentes en la actualidad. La sustitución de las piezas de gran porte no se habrá de producir en cuanto los de nueva implantación no alcancen un grado de desarrollo que garantice su función de pantalla vegetal y elementos paisajísticos significativos.

3.2.4. Sistema viario.

1. El Plan Especial establece en los correspondientes planos de ordenación el sistema viario público dentro de su ámbito, definiendo geométricamente la red viaria con su trazado en planta y su altimetría.

2. Al sistema viario se incorporarán las vías públicas interiores a la zona de edificación hospitalaria y sus aparcamientos anejos, en la medida en que resulten así definidos en los correspondientes proyectos de edificación.

3. Las condiciones de urbanización del sistema viario serán las establecidas en el apartado 3.3.6, de esta Normativa.

3.3. NORMAS DE URBANIZACIÓN.

3.3.1. Obligatoriedad.

Para la ejecución del Plan Especial se redactará un Proyecto de Urbanización que desarrollará la totalidad de sus determinaciones, de acuerdo con las siguientes Normas.

3.3.2. Objeto, alcance y características generales del Proyecto de Urbanización.

1. El Proyecto de Urbanización tiene por objeto la definición técnica precisa para la realización de la totalidad de las obras de acondicionamiento urbanístico del suelo previstas para la ejecución de lo determinado por el Plan Especial.

2. El Proyecto de Urbanización no podrá modificar las previsiones del planeamiento que ejecuta —sin perjuicio de que puedan efectuarse adaptaciones, exigidas por la ejecu-

ción material de las obras—, ni, en ningún supuesto, contener determinaciones sobre ordenación y régimen del suelo o de la edificación.

3. A efectos del alcance del proyecto, las obras de urbanización se desglosan en los siguientes grupos:

- a) Apertura de viario, aparcamiento en superficie y espacios libres.
- b) Pavimentación de viario.
- c) Jardinería y acondicionamiento de espacios libres y aparcamiento.
- d) Redes de distribución de agua y electricidad.
- e) Redes de evacuación de aguas pluviales y residuales.
- f) Alumbrado público.
- g) Red telefónica e informática.
- h) Otros.

4. El proyecto de urbanización deberá resolver, en las condiciones previstas en el Plan Especial, el enlace de los servicios urbanísticos del ámbito con los generales de la ciudad a los que se conectan, para lo cual verificará que éstos tienen la suficiente dotación o capacidad para absorber los aumentos por los que hubieran de verse afectados con las obras proyectadas.

5. El proyecto de urbanización contendrá las medidas oportunas para la supresión de las barreras arquitectónicas, acomodadas a la legislación y determinaciones sectoriales vigentes.

3.3.3. Contenido del Proyecto de Urbanización.

1. El Proyecto de Urbanización estará constituido por los documentos señalados en el art. 69 del Reglamento de Planeamiento Urbanístico con el detalle y complementos que requiera la completa definición ejecutiva de las obras comprendidas. En todo caso incluirá, además, los documentos siguientes:

a) Plano a escala mínima 1:500 en el que se fijen claramente los límites del Plan Especial, la situación de las obras, los límites de los viales, zonas de aparcamiento público, los parques y jardines de uso público, y los espacios abiertos y libres de uso público, las construcciones, plantaciones o instalaciones que por ser incompatibles con el Plan hayan de derribarse, talarse o trasladarse, las parcelas para uso específico del equipamiento sanitario.

b) Plan de obras detallado en el que se fije tanto el plazo final como los parciales de las distintas fases, si las hubiere.

2. Cada grupo de obra de los definidos en el apartado 3.3.2.3, constituirá un capítulo independiente con toda la documentación específica correspondiente, sin perjuicio de su refundición unitaria en la memoria principal, en el plan de obras y en el presupuesto general.

3. El proyecto estará redactado de modo que permita la dirección y ejecución de las obras por personas distintas a los autores. Las obras formarán un conjunto terminado, de modo que su funcionamiento sea completo.

4. El Proyecto deberá ir fechado y firmado por el facultativo competente, sobre el que recaerá la responsabilidad del proyecto y su adecuación al planeamiento antecedente.

3.3.4. Aprobación del Proyecto de Urbanización.

El proyecto de urbanización se tramitará y aprobará conforme a las normas establecidas en la Sección 1ª del capítulo 5º de la L.S.G.

3.3.5. Condiciones para los Proyectos de Obras ordinarias.

Si las condiciones de programación de la ejecución del Sistema General no hicieran posible la ejecución completa de la conexión entre las obras de acondicionamiento urbanístico previstas en el Plan Especial y la edificación, podrán desarrollarse proyectos de obras ordinarias a tal efecto. Asimismo podrán desarrollarse proyectos de obras ordinarias

para desarrollar posteriores actuaciones de reparación, conservación o mantenimiento.

Los Proyectos de Obras deberán desarrollar técnicamente la definición de todas las obras restantes que se vean condicionadas por la solución propuesta para las obras a ejecutar, justificando detalladamente la debida coordinación con las que se pudieran desarrollar posteriormente.

Los Proyectos de Obras ordinarias habrán de atenerse a las previsiones del Plan Especial.

En lo referente a características técnicas y contenido, los Proyectos de Obras reunirán iguales requisitos que los exigidos a los Proyectos de Urbanización.

3.3.6. Condiciones de la urbanización.

A. CONDICIONES DE LA RED VIARIA.

—Pavimentación:

1. Para calcular la pavimentación de calzadas en las vías rodadas se tendrá en cuenta, tanto el espesor de las capas de firme necesario como el material a emplear en la capa de rodadura, el carácter y el tráfico de las mismas.

2. En las zonas de estacionamiento no se aconseja el empleo de pavimentos asfálticos. Las juntas que se prevean en estos pavimentos se dispondrán convenientemente para orientar el mejor aparcamiento.

3. Cuando existan desniveles en la proximidad inmediata de las vías, éstos se tratarán de forma que los taludes tengan una pendiente que impida el corrimiento de tierras, colocando muros de contención en los lugares necesarios.

4. Los materiales de pavimentación, se elegirán de acuerdo con un código funcional que distinga la categoría del espacio (circulación peatonal, estancia de personas y de vehículos, uso conjunto de personas y de vehículos, circulaciones restringidas, etc.).

5. El suelo de aceras y recorridos peatonales se resolverá con materiales que no dificulten la circulación de las personas, de vehículos de mano y de sillas de ruedas.

6. Las tapas de arquetas, registros, etc., se orientarán teniendo en cuenta las juntas de los elementos del pavimento y se nivelarán con su plano de tal forma que no resalten sobre el mismo.

7. Las diferencias de nivel entre distintos pavimentos se resolverán con bordillos u otros elementos de separación que definan claramente sus perímetros, contemplándose las rebajas necesarias para facilitar la circulación de vehículos de mano y sillas de ruedas.

8. Como norma general en calles con pendiente superior al 8% será recomendable disponer un pavimento antideslizante. Esta precaución será obligatoria para pendientes superiores al 10%.

9. La pendiente mínima será del 0,8%. Se admitirán excepcionalmente pendientes menores siempre que el proyecto resuelva adecuadamente el drenaje de la plataforma, utilizando ríogolas, ampliando la frecuencia de sumideros, etc.

10.—Las áreas de aparcamientos especializadas no vinculadas a la red viaria se acondicionarán con vegetación de modo que quede dificultada la visión de los vehículos y se integren de la mejor manera con el ambiente en que se encuentran.

Con la disposición prevista en planos del Plan Especial, se planteará el arbolado que, además de aportar sombra, disciplina la posición de los vehículos.

—Ajardinamiento:

1. Las aceras y medianas se acompañarán preferentemente de alineaciones de árboles, siendo obligatorias allí donde esté previsto en planos de ordenación del Plan Especial.

2. Los sistemas de riego por circulación superficial estarán diseñados de forma tal que las aguas no invadan las superficies pavimentadas. Si los alcorques y regueras son

profundos y entrañan peligro para los viandantes contarán con las correspondientes protecciones.

3. Los espacios verdes deberán ser ordenados en su totalidad, evitando espacios residuales sin tratamiento superficial.

4. Se prohíbe la plantación arbórea sobre la vertical de cualquier infraestructura.

B. CONDICIONES DEL ABASTECIMIENTO DE AGUA.

—Abastecimiento de agua potable.

1. Para el dimensionado de la red habrá de preverse un consumo medio de mil (1.000) litros por cama y día. Esta dotación se entiende globalmente; es decir, incluyendo pérdidas en la red, riego de viales y zonas verdes.

2. En todo caso, se estará a las condiciones técnicas que prescriban los proveedores del servicio.

3. La red interna que se proyecte deberá ser mallada, excepto en sus ramales de menor jerarquía. En este caso, los testerors de los ramales, contarán con dispositivo de desagüe a la red de saneamiento. Cualquier solución que no respete este criterio sólo será admisible tras una justificación detallada, en términos económicos y funcionales.

4. El diámetro mínimo de las tuberías en la red será de 100 mm., de modo que puedan sobre ella instalarse hidrantes de diámetro 80 mm. Si los hidrantes proyectados son de diámetro 100 mm. la tubería de la que se derivan tendrá un diámetro mínimo de 150 mm.

5. Los proyectos de abastecimiento deberán incluir una justificación hidráulica de la solución adoptada.

6. La velocidad del agua en las tuberías principales debiera estar comprendida, salvo justificación razonada en contra, entre 0,5 y 1,8 m/s.

7. Las tuberías deberán situarse a un nivel superior al de las alcantarillas circundantes.

8. Los tubos, válvulas y piezas especiales se dispondrán con el timbraje suficiente para garantizar la estanqueidad y durabilidad de la red. La presión normalizada de prueba en fábrica no será inferior, en ningún caso, a 10 atmósferas. Los materiales cumplirán las condiciones requeridas en el Pliego de Condiciones Técnicas Generales para tuberías de abastecimiento de agua (MOPU 1974).

9. Será obligatorio la disposición de un depósito regulador dimensionado para el consumo medio de un día. Dicho depósito se procurará integrar en los nuevos edificios.

—Red de riego:

1. Se establecerán en todos los espacios libres, viario y áreas de aparcamiento. La instalación se calculará para un consumo mínimo diario de veinte (20) metros cúbicos por hectárea. Las bocas de riego serán de los mismos materiales y modelos adoptados por el Ayuntamiento, conectadas a redes independientes derivadas de la red general, con sus correspondientes llaves de paso. La distancia entre las bocas de riego se justificará con arreglo a la presión de la red de tal forma que los radios de acción se superpongan en lo necesario para no dejar ningún espacio sin cubrir.

2. La protección contra incendios se resolverá mediante hidrantes del tipo y el calibre habitualmente empleados por los servicios técnicos municipales. Los hidrantes se situarán a las distancias señaladas por la normativa vigente.

3. Al igual que en la red de abastecimiento, los materiales cumplirán el apartado 8 del punto anterior.

4. En todos los casos, el diámetro de la toma será, como máximo, la mitad del diámetro de la tubería de que deriva.

C. CONDICIONES DEL SANEAMIENTO.

—Red de saneamiento:

1. El saneamiento se realizará por el sistema separativo, tal y como se establece en Planos de Ordenación.

2. Las secciones mínimas del alcantarillado, tanto para la red como para acometidas y desagües de sumideros, serán de treinta (30) centímetros de diámetro y las velocidades máximas de tres (3) metros por segundo, cuando los conductos sean de cemento centrifugado o vibrado. Podrán aumentarse a valores mayores adoptando tubería de gres, fibrocemento, plásticos o equivalentes por la dureza de su revestimiento, en los casos en que esto sea preciso. En conducciones de bombeo se utilizarán tuberías de fundición.

3. Las pendientes mínimas en los ramales iniciales serán del uno por ciento (1%), y en lo demás se determinarán de acuerdo con los caudales para que las velocidades mínimas no desciendan de cero con cinco (0,5) metros por segundo. Si fuesen inferiores se instalarán, en cabecera de los ramales, cámaras de descarga automática de agua limpia. La capacidad de éstas será de cero con cinco (0,5) metros cúbicos para las alcantarillas de treinta (30) centímetros y de un (1) metro cúbico como mínimo para las restantes.

4. Para el cálculo del alcantarillado se adoptarán como caudales de aguas negras el medio y el máximo previstos para el abastecimiento de agua. Los caudales de aguas de lluvia se calcularán a partir de datos pluviométricos oficiales; con probabilidad de repetición cada dos años, si las pendientes del terreno son apreciables, y con probabilidad de repetición cada cinco años, si las pendientes de terreno son muy pequeñas.

5. Las conducciones serán subterráneas, siguiendo el trazado de la red viaria o espacios libres públicos. Salvo imposibilidad técnica el recubrimiento mínimo de la tubería, medido desde su generatriz superior, será de 1,00 m., preferiblemente 1,50 m., debiendo situarse en todo caso a nivel inferior a las conducciones de abastecimiento circundante.

6. Se dispondrán pozos de registro cada 50 m., así como en todos los cambios de alineación y rasante y en las cabeceras.

7. Podrán utilizarse cualesquiera de los materiales prescritos en el Pliego de Prescripciones Técnicas generales para tuberías de saneamiento de poblaciones (MOPU/86), con las condiciones allí señaladas.

8. Las juntas deberán ser estancas. Se utilizará preferentemente la solución elástica mediante junta de goma. Se prohíbe la utilización de uniones rígidas de corchete, salvo que se justifique mediante un tratamiento adecuado la impermeabilidad de las mismas. Los pozos, arquetas y sumideros deberán ser estancos, debiendo tratarse adecuadamente las superficies que estén en contacto con el agua.

9. El vertido se deberá hacer a la red municipal de saneamiento, en este caso el Colector General del Sarela, cuya diferencia altimétrica, respecto al Hospital, permite adoptar las pendientes y velocidades más adecuadas. Con objeto de evitar indeseables sedimentaciones se colocarán cámaras de descarga en todas las cabeceras de la red horizontal de alcantarillado del recinto hospitalario.

D. CONDICIONES DEL SUMINISTRO DE ENERGIA ELECTRICA.

—Redes de distribución:

1. Tanto en baja como en alta serán subterráneas.

2. Las redes de distribución tendrán las siguientes características:

Baja tensión: 380/220 V.

Media tensión: Máximo 30 KV., dentro de las normalizadas por la Administración competente.

Cualquier suministro a tensión superior a las indicadas deberá ser sometido a aprobación previa, acompañado del correspondiente estudio técnico-económico de la Compañía suministradora justificando el uso de dicha tensión.

3. La red de servicio del alumbrado público será independiente de la red general y se alimentará directamente de las casetas de transformación mediante circuito subterráneo.

4. El cálculo de las demandas de potencia en baja tensión se efectuará de acuerdo con los grados de electrificación establecidos en el Reglamento Electrotécnico de baja tensión o disposición que lo sustituya, y, en su defecto, por previsiones debidamente justificadas en función de las características de las instalaciones.

5. Cuando la carga total correspondiente a una instalación sea superior a 50 KVA., se facilitará a la compañía suministradora de energía un local capaz para instalar el centro de transformación, en las condiciones que se indican en el Reglamento de Acometidas Eléctricas. En todo caso, el centro de transformación deberá reunir las debidas condiciones técnicas.

6. Los centros de transformación se integrarán en la edificación, admitiéndose su disposición subterránea siempre que resuelvan su acceso desde la vía pública, y su drenaje directo a la red de alcantarillado.

7. En todo caso cualquier centro de transformación subterráneo deberá situarse dejando una distancia libre mayor de 1 m. de cualquier conducción rígida existente (saneamiento, abastecimiento, telefonía, etc.).

8. Todas las instalaciones satisfarán lo determinado en los reglamentos electrotécnicos y normas vigentes, así como la normativa de la compañía suministradora, siempre que ésta no se oponga a lo aquí establecido.

Alumbrado:

1. Los niveles mínimos de iluminación exterior serán de 7 lux en el viario rodado.

El coeficiente uniformidad será superior a cero con cuatro (0,4).

2. La relación entre la separación y altura de los focos no deberá ser superior a cuatro con cinco (4,5), salvo en los casos en que la brillantez de los focos esté delimitada y se justifique adecuadamente.

3. En intersecciones de vías se continuará el mayor nivel de iluminación en los primeros veinticinco (25) metros de la calle de menor nivel, medidos desde la intersección de las aceras.

En los cruces de calles, los focos deberán disponerse después del cruce en el sentido de marcha de los vehículos y en las curvas pronunciadas, deberán disponerse a menor distancia de la normal y en la parte exterior a la curva.

4. En su redacción deberán cumplirse los reglamentos vigentes, en particular las instrucciones para Alumbrado Urbano del MOPU —Normas MV 1965—, y el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión, así como las normas y criterios que fije el Ayuntamiento.

Se reflejarán cuantos cálculos y razonamientos se precisen para justificar la instalación de alumbrado adoptada y se justificará su economía de funcionamiento y conservación.

5. Las tapas de conexiones y mecanismos de los soportes, que se encontrarán fuera del alcance de los niños, tendrá un mecanismo de cierre controlable. Los puntos de luz estarán protegidos por materiales irrompibles y los postes serán de materiales inoxidables.

6. La iluminación ambiental de áreas con arbolado se realizará de modo que sea compatible con éste. En consecuencia los puntos de luz no podrán tener una altura superior a cuatro con cinco (4,5) metros.

7. En las calles arboladas y áreas de aparcamiento los puntos de luz alternarán con los árboles.

F. ACONDICIONAMIENTO DE ESPACIOS LIBRES Y ZONAS VERDES.

1. El proyecto de urbanización correspondiente a las áreas libres y zonas verdes justificará el sistema de riego

elegido, la red de alumbrado que incorpore, y los elementos del mobiliario urbano, incluyendo un estudio de los costes de mantenimiento y conservación.

2. El proyecto cumplirá las siguientes condiciones:

a) Pendiente máxima de los paseos del diez por ciento (10%), excepto escaleras.

b) La iluminación media de los paseos será igual o superior a 5 lux., en servicio, con un factor de uniformidad mayor o igual a cero con veinte (0,20). La iluminación media de fondo será igual o superior a 2 lux.

3. Los alcorques tendrán una dimensión proporcional al porte del arbolado, y en todo caso superior a ochenta (80) centímetros de diámetro.

4. El suelo de los paseos, caminos y senderos se resolverá en secciones transversales bombeadas con una pendiente máxima del siete por ciento (7%). Las superficies horizontales deberán estar debidamente drenadas.

5. Se preservará el nivel de suelo de las áreas que estén arboladas y se integren en la ordenación.

6. El tronco de los plantones de los árboles de porte grande tendrán una circunferencia de veintidós a veinticuatro (22-24) centímetros medida a un (1) metro de altura desde el arranque de las raíces; los árboles de porte mediano tendrán de veinte a veintidós (20-22) centímetros y los de porte pequeño tendrán de dieciocho a veinte (18-20) centímetros.

7. Todos los plantones deberán conservar la guía principal y tener el tronco recto.

8. Los árboles de alineaciones se plantarán con tutores, protecciones mecánicas y protecciones contra vientos para asegurar su enraizamiento y proteger su crecimiento en los primeros años.

3.4. NORMAS DE PROTECCION DEL PATRIMONIO CULTURAL.

3.4.1. Patrimonio cultural y natural. Definición y catalogación.

Los bienes sujetos a protección de acuerdo con las determinaciones del presente Plan Especial son los incluidos en el Catálogo Complementario de Bienes Culturales y Paisajísticos. Este Catálogo incorpora, desarrolla y amplía el contenido en el Plan General Municipal de Ordenación vigente.

3.4.2. Regulación de la protección de los edificios, conjuntos y elementos de interés arquitectónico, urbanístico y/o ambiental.

La regulación y alcance de la protección será la establecida en los artículos 155 a 157 de la Normativa Urbanística del Plan General, para el ámbito que define el presente Plan Especial.

3.5. NORMAS DE PROTECCION AMBIENTAL.

3.5.1. Objeto de las presentes Normas.

El objeto de las presentes Normas es el tratamiento del conjunto de residuos hospitalarios, tanto sólidos como líquidos, generados por la nueva implantación.

3.5.2. Legislación aplicable.

Será la Ley 20/1986 de 14 de mayo de Residuos Tóxicos y Peligrosos, aprobada por Real Decreto 833/1988, de 30 de julio, complementada con las especificaciones de las presentes Normas, y sin perjuicio de la necesidad de adaptación a la normativa vigente que en cada momento pueda establecerse bien sea de carácter estatal, autonómico o municipal.

3.5.3. Ambito de aplicación.

El ámbito de aplicación de las presentes Normas serán los residuos tóxicos y peligrosos generados por la actividad hospitalaria. Se entienden por residuos tóxicos y peligrosos

los materiales sólidos, líquidos y/o gaseosos contenidos en recipientes o no que, siendo el resultado de un proceso de producción, transformación, utilización o consumo, su productor destine al abandono y mantengan en su composición sustancias en cantidades o concentraciones tales que representen un riesgo para la salud humana, los recursos naturales o el medio ambiente.

Los residuos generados por la actividad hospitalaria están inscritos en el ámbito de la Ley 20/1986, dentro de los grupos A 860-870.

A los efectos de estas Normas y de acuerdo con la mencionada Ley, los residuos hospitalarios son los definidos como:

- H5. Nocivos.
- H6. Tóxicos.
- H7. Cancerígenos.
- H9. Infecciosos.
- H11. Mutagénicos.
- H12. Preparados.

3.5.4. Clasificación y tratamiento de residuos hospitalarios.

La clasificación de los distintos tipos de residuos producidos en el Centro Hospitalario, según su origen, son los siguientes.

—Residuos producidos en comedores:

Básicamente los residuos producidos en los comedores, tanto sólidos como líquidos, deberán ser tratados como domésticos convencionales, esto es, los sólidos serán transportados por la recogida municipal ordinaria y los líquidos irán a parar a la red de alcantarillado, sin otro tipo de tratamiento.

—Residuos producidos en aseos:

El conjunto de las aguas negras producidas en aseos tendrán una evacuación normal, mediante sistemas ordinarios sanitarios (sifones, bajantes y red de alcantarillado).

Residuos clínicos:

Siguen un sistema de tratamiento más complejo que los anteriores y pueden clasificarse en orgánicos e inorgánicos.

Los residuos clínicos orgánicos pueden ser sólidos o líquidos, el tratamiento de los primeros, orgánicos sólidos, deberá ser mediante incineración en instalaciones especialmente diseñadas para ello, recomendándose que la planta incineradora se implante en el propio Centro Hospitalario toda vez que no comporta reserva de suelo significativa. De no ser ello técnicamente posible los residuos se envasarán en recipientes (que deberán cumplir lo dispuesto por la legislación vigente) se almacenarán transitoriamente en lugares adecuados, protegidos contra temperaturas dañinas, escapes de gases u olores y otros peligros que puedan producir situaciones de riesgo humano o ambiental, y se transportarán por servicios de recogida municipal, en contenedores especialmente preparados para el transporte de residuos tóxicos.

Los residuos clínicos orgánicos líquidos deberán ser tratados químicamente para reducir o acabar con su toxicidad, antes de ser envasada, cumpliendo los requisitos de almacenamiento y transporte ya indicados.

En los residuos clínicos inorgánicos, cabe diferenciar los sólidos y líquidos.

Los inorgánicos sólidos deberán ser envasados, similarmente a los orgánicos, en recipientes homologados, y recogidos bien por los servicios municipales para su posterior incineración si ésta no se produce en el propio centro hospitalario, o por los servicios de recogida de residuos radiactivos o de alta toxicidad, en su caso.

Los inorgánicos líquidos siguen el mismo proceso que los orgánicos, esto es serán sometidos a tratamiento químico, envasados y transportados o no para su posterior incineración o almacenamiento.

En cualquier caso queda prohibido el vertido al alcantarillado convencional de cualquier tipo de residuos clínicos.

3.5.5. Emisión de gases, humos, partículas y otros contaminantes atmosféricos.

Se estará a lo dispuesto en el art. 112.38 de condiciones generales de volumen, higiénicas y ambientales de la Normativa Urbanística del vigente Plan General Municipal de Ordenación, sin perjuicio de su acomodación a la legislación en cada caso vigente de carácter Estatal, Autonómico o Municipal.

3.5.6. Obligaciones y sanciones.

En tanto que productos de residuos tóxicos y peligrosos, el centro hospitalario viene obligado a:

- a. Garantizar la protección de la salud humana, la defensa del medio ambiente y la preservación de los recursos naturales.
- b. Separar adecuadamente y no mezclar los residuos tóxicos y peligrosos, evitando particularmente aquellas mezclas que supongan un aumento de la peligrosidad de los residuos o de la dificultad de su eliminación.
- c. Envasar y etiquetar los recipientes que contengan residuos tóxicos y peligrosos, en la forma que reglamentariamente se determine.
- d. Llevar un registro de los residuos tóxicos y peligrosos producidos o importados y del destino de los mismos.
- e. Suministrar, a las Empresas autorizadas para llevar a cabo la gestión de los residuos, la información necesaria para su adecuado tratamiento y eliminación.
- f. Presentar un informe anual a la Administración Pública competente, en el que se deberán especificar, como mínimo, la cantidad de residuos tóxicos producidos o importados, la naturaleza de los mismos y su destino final.
- g. Informar inmediatamente a la Administración Pública competente en caso de desaparición, pérdida o escape de residuos tóxicos y peligrosos.

Las infracciones serán las previstas en la legislación vigente, calificadas como muy graves, graves y leves, pudiendo variar las sanciones, desde la clausura de las instalaciones en las que se detecten incumplimientos, hasta simples apercibimientos y multas.

R. 13.948. P.D.-26-11-92. G.C. 25-11-92. N. 13.896.

BETANZOS

X El Pleno de la Corporación, en su sesión celebrada el día 24 de noviembre de 1992, adoptó el acuerdo de prestar aprobación definitiva al Proyecto de Compensación "El Pasatiempo" de Betanzos (A Coruña).

Lo que se hace público para general conocimiento.

Betanzos, 25 de noviembre de 1992.—El alcalde, Manuel Lagares Pérez.

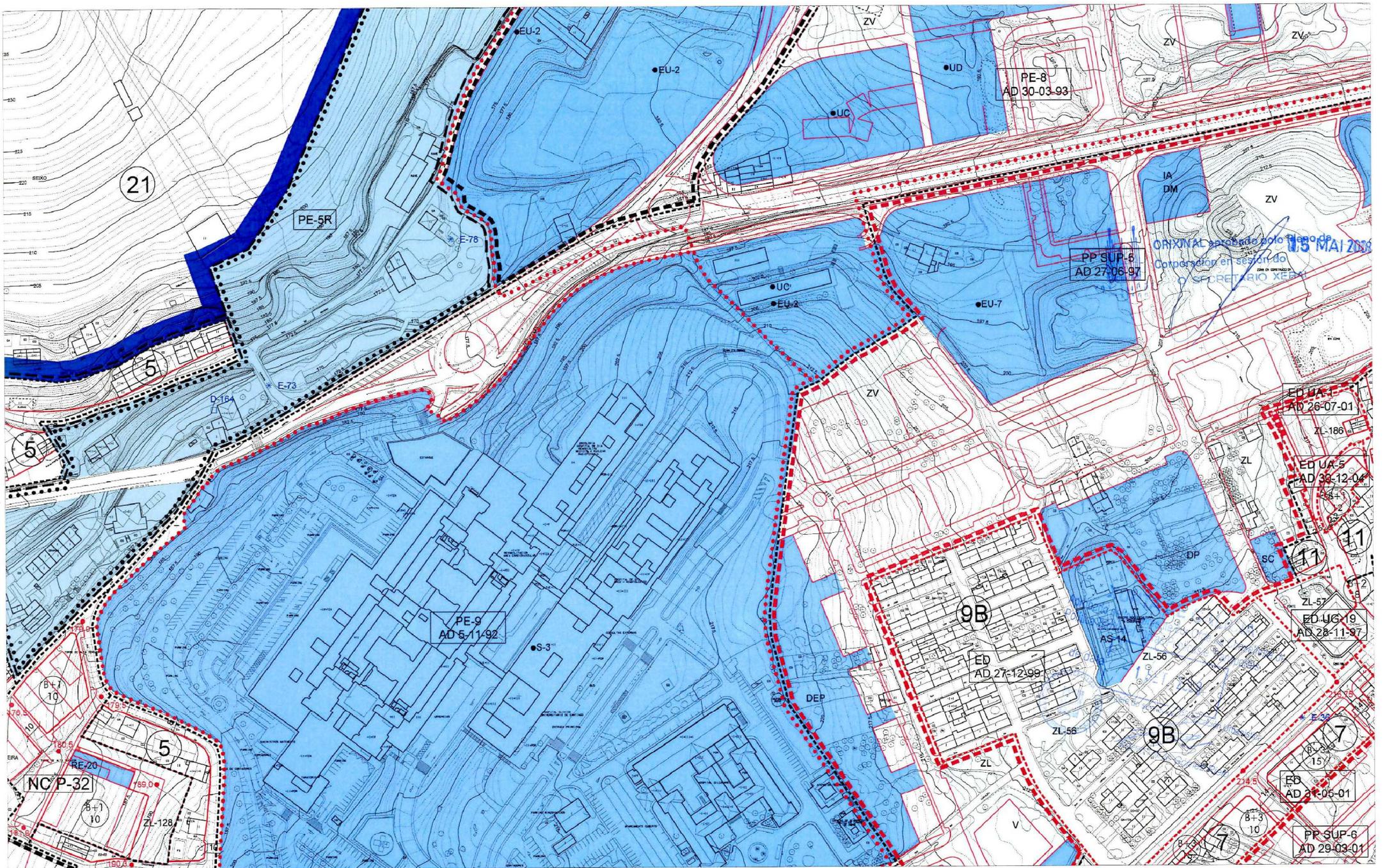
R. 14.022. P.D.-28-11-92. G.C. 27-11-92. N. 13.929.

A CAPELA

O Pleno da Corporación en sesión celebrada o día 26 de novembro do 1992 adoptou o seguinte acordo provisional:

—Modifica-los artigos 2, 3 e 4 da Ordenanza N.º 2, Reguladora do Imposto de Vehículos de tracción mecánica, ós efectos de establece-lo réxime de autoliquidación no pagamento do Imposto, ó que se refire o artigo 99.1 da Lei 39/88.

O expediente atópase exposto ó público na Secretaría-Intervención deste Concello durante o prazo de 30 días hábiles que empezará a contar desde o día seguinte ó da publicación deste anuncio no B.O.P., con obxecto de que



ORIGINAL aprobado polo Pleno do
 15 MAI 2008
 Compostela en sesión do
 CONCELLO XERAL

<ul style="list-style-type: none"> --- LÍMITE TERMO MUNICIPAL --- LÍMITE DE SOLO URBANO E ORDENANZA --- LÍMITE DE SOLO URBANO E ORDENANZA SUBSISTENTE NC P-32 SOLO URBANO NON CONSOLIDADO (P.F. PER 1R, AD.A. UGA. US-1) --- AMBITO DE SOLO URBANIZABLE RURAL / ORDENANZA --- AMBITO DE SOLO URBANIZABLE SE-1 DELIMITADO SE-2 NON DELIMITADO --- SOLO URBANIZABLE DELIMITADO / PLANEAMENTO SUBSISTENTE --- AMBITO PLAN ESPECIAL --- AMBITO PLAN ESPECIAL SUBSISTENTE 	<ul style="list-style-type: none"> 3 ORDENANZA Nº 17 ALTURA E FONDO MÁX. DA EDIFICACIÓN 18 CAMBIO DE ALTURA DA EDIFICACIÓN 19 ALIÑACIÓN PROPOSPONIDA 20 DISTANCIA ENTRE ALIÑACIÓNS 21 PUNTO ALTIMÉTRICO DE RASANTE NO NOVO VIARIO 22 VIARIO PROPOSTO / SISTEMA XERAL EN SOLO URBANIZABLE 23 TIPO SISTEMA VIARIO 24 SERVIÇOS E TÉCNICOS DE INFRAESTRUTURAS 25 SISTEMA XERAL DE COMUNICACIÓNS 	<ul style="list-style-type: none"> SOLO RÚSTICO DE PROTECCIÓN 1 ORDENARIA 2 AGROPECUARIA 3 FORESTAL 4 DE INFRAESTRUTURAS 5 DAS AUGAS 6 DE ESPACIOS NATURAIS 7 DE INTERESE PARQUEÍSTICO 8 DE INTERESE PATRIMONIAL ARTÍSTICO OU HISTÓRICO 	<ul style="list-style-type: none"> EQUIPAMENTO COMUNITARIO SO-1 NA RUA SO-2 NO TERREIRO EM EQUIPAMENTO MÚLTIPLE IA INSTITUCIONAL ADMINISTRATIVO IU SERVICIOS URBANOS ICM COMPLEXO MULTIFUNCIÓN ICM SANITARIO AS-AS-240 ASISTENCIAL RI RESIDENCIAL UNIVERSITARIO RI ALBERGADO RE RESERVA DE EQUIPAMENTO DEM DOCENTE PÚBLICO ENANO SECUNDARIO DOC DOCENTE PÚBLICO INF. E PRIMARIA OP DOCENTE PRIVADO DM DEPORTIVOS Z-DEP 	<ul style="list-style-type: none"> U EQUIPAMENTO UNIVERSITARIO UD DOCENTE E INVESTIGACIÓN UD2 BIOCULTURAL UDP DEPORTIVO UC COMPLEXOS URBANOS UR ASISTENCIAL RESIDENCIAL EU ÁREAS DE USOS MULTIPLES E ZONAS VERDES PÚBLICAS PU PARQUE URBANO PI PARQUE RESERVADO ZV ZONAS VERDES ZL ZONAS LIBRES PP PARQUES PERIURBANOS DM DEPORTIVOS REFERIDO A SISTEMA XERAL 	<ul style="list-style-type: none"> ELEMENTOS E CONXUNTOS DO CATALOGO XACIMENTOS ARQUEOLÓXICOS ÁREA PROTECIDA INTENSIVA ÁREA DE RESPECTO / ZONA DE RESPECTO ESPECIAL IGRESIAS, CONXUNTOS PARROQUIAIS E CAPELAS ESPACIOS, CONXUNTOS RURAIS E MURIS ELEMENTOS DE ANTIQUIDADE DO TERRITORIO ELEMENTOS MENORES INDUSTRIALISA URBANA 120 Nº DE REFERENCIA MAQUA ARQUEOLÓXICA 	<p>EXCMO. CONCELLO DE SANTIAGO DE COMPOSTELA</p> <p>REVISIÓN DO PLAN XERAL DE ORDENACIÓN MUNICIPAL</p> <p>DE SANTIAGO DE COMPOSTELA</p> <p>DOCUMENTO DE CUMPRIMENTACIÓN DA ORDE 3-10-07</p> <p>ORDENACIÓN URBANÍSTICA</p> <p>ESCALA 1/2.000</p> <p>ABRIL 2008</p> <p>PLANO Nº</p> <p>2</p> <p>H28</p>
---	---	--	---	--	--	--

3. MEMORIA CONSTRUCTIVA

3.-MEMORIA CONSTRUCTIVA

DEMOLICIONES

El proceso de construcción de la ampliación del edificio se desarrolla en los espacios disponibles en la zona Suroeste del solar, dónde actualmente se encuentra anatomía patológica y el mortuorio, se aborda en una única etapa ya que no es necesario realizarlo por partes para poder mantener el Hospital en funcionamiento. En cualquier caso, el servicio mencionado tiene que ser trasladado provisionalmente a otra zona dentro o próxima al Hospital. El Pliego del concurso del proyecto plantea la ampliación en esta zona contemplando la demolición total de esa zona. El proceso de demolición en ocasiones va a afectar a elementos de manera parcial, ya que no se puede ejecutar la demolición de la totalidad por razones funcionales, lo que implica tener que adoptar medidas provisionales para garantizar la estabilidad de esos elementos, como por ejemplo es el caso de los refuerzos necesarios a ejecutar sobre cimentación y pilares existentes en la zona de unión con el edificio existente entre las escaleras E6 y E8, y en la zona sur del actual laboratorio de Microbiología.

Para la demolición de los balcones existentes en los núcleos de comunicación de las escaleras 6 y 8 necesarios para realizar las conexiones con las nuevas unidades de hospitalización será necesario disponer de medios auxiliares adecuados para la soportación de los equipos de corte y de los trabajadores que deben acometer esta actuación.

La ejecución en continuidad con el edificio existente también implica la necesidad de tener que ejecutar elementos provisionales de contención que permanecerán durante el proceso de construcción, demoliéndose una vez se haya concluido éste.

Los elementos que se disponen de manera provisional para aislar determinadas áreas del Hospital del resto de la obra tienen la consideración de medidas de seguridad de la obra y de medios auxiliares para la misma.

Toda la actuación de la ampliación tanto en el Edificio A como en el C se puede acometer en una única etapa y de forma simultánea. No ocurre así con las áreas que se reforman en especial las nuevas consultas de Urgencias (se desarrollan sobre la actual urgencia pediátrica) y las endoscopias urológicas (se desarrollan sobre la actual área de endoscopias) en las que en ambas primero será necesario ejecutar las áreas nuevas en las plantas de ampliación (-2 y 0) y posteriormente ejecutar la reforma de correspondiente.

Las circulaciones de la obra deberán ser siempre independientes de la circulación del hospital y se evitará siempre cualquier interferencia entre ellas. Se accederá a la obra de forma independiente y nunca desde el hospital o utilizando sus accesos. Sólo en circunstancias excepcionales se permitirá el acceso de personal de la obra a las áreas hospitalarias no afectadas por los trabajos, previo permiso de la gerencia del centro y cumpliendo todos los protocolos de bioseguridad que establezcan los servicios de medicina preventiva.

Las operaciones necesarias para instalar los elementos de delimitación y separación de las áreas que siguen en funcionamiento del hospital con la zona de obras, así como aquellas conexiones de instalaciones en que sea preciso entrar en zonas en funcionamiento del hospital, se ejecutarán previa coordinación y autorización de los servicios de mantenimiento y gerencia del hospital, en los días y horarios determinados por la gerencia, permitiéndose el acceso exclusivamente a aquellas personas que hayan sido autorizadas.

Los procesos de demolición se ajustarán siempre a los requerimientos del hospital en cuanto a los horarios para la zona de almacenamiento y recogida de residuos. Previo al inicio de cualquier actividad, se establecerán todas las medidas de bioseguridad necesarias encaminadas a separar las zonas de ejecución de las obras con las del hospital. Las medidas tomadas a fin de evitar contaminación causada por el proceso de demolición entorno a las áreas de actividad hospitalaria, son tales como sellados de ventanas, o dotación de filtros complementarios en las zonas de toma de aire de climatización próximos a las áreas de trabajo.

Todas estas medidas serán supervisadas por el servicio de medicina preventiva del hospital, debiendo cumplir la empresa adjudicataria con todas las recomendaciones y exigencias que esta realice.

Las demoliciones se hacen de manera selectiva y ordenada, se desmontan primero los vidrios, puertas, luminarias, falsos techos y así sucesivamente. Es importante destacar que el concepto de demolición es el desmontaje de elementos por lo que no se autoriza la utilización de medios mecánicos para realizar la demolición dentro del edificio, excepto el uso de mordazas hidráulicas que minimicen la generación de ruidos y vibraciones en el interior de éste. En cualquier caso, previo a la demolición o al desmontaje de los elementos de compartimentación verticales se dispondrán sobre el pavimento elementos de amortiguación acústica para minimizar el ruido en plantas inferiores, producido por los residuos de la reforma.

Además, antes de la actuación en cualquier área de demolición se adoptarán medidas de

protección necesarias para aquellas instalaciones que dan servicio a otras áreas y dan servicio a otras funciones. Así mismo se realizarán aquellos desvíos provisionales de instalaciones afectadas por las obras, así como los cortes y anulación de las instalaciones que quedan fuera del uso.

El proceso de demolición se efectuará de arriba hacia abajo, de forma progresiva, elemento a elemento, desde la cubierta hasta la cimentación teniendo precaución de que no haya nadie en la vertical a los trabajos ni en la proximidad de elementos que tengan peligro de abatirse. Se desmontarán primero los elementos que puedan obstruir el desescombrado y los elementos que tengan riesgo de desprendimiento.

Antes de desmontar cada elemento deberá aligerarse de las cargas que gravita sobre ellos, se hará de forma simétrica., contrarrestando y/o anulando los componentes horizontales de arcos y bóvedas, apuntalando (en caso necesario), los elementos en voladizo, demoliendo las estructuras hiperestáticas en el orden que indique menores flechas, giros y desplazamientos y manteniendo o introduciendo los arriostramientos necesarios.

La retirada de equipos de aire acondicionado, fontanería y electricidad, etc., se realizará siguiendo el orden inverso al utilizado en su montaje, comprobando antes que los servicios de alimentación están retirados y las maquinas no están en funcionamiento y asegurando después la estabilidad del elemento al que estaban unidos.

Las desconexiones de todos los equipos y servicio existentes se realizarán de forma programada y con la autorización previa de la Gerencia, en el horario marcado por ésta, pudiendo ser en horario nocturno y festivo y de manera coordinada con el Servicio de Mantenimiento.

CUBIERTA

Comprende el desmontaje de los componentes de la cubierta, manteniendo la estructura de losa de hormigón, que se demolerá con la estructura. La cubierta plana invertida no transitable, y transitable en los recorridos definidos para el mantenimiento de la misma, está compuesta por capa de formación de pendientes, capa de mortero de cemento de regularización y protección, impermeabilización, capas separadoras, y grava; se desmonta de manera manual y picando las partes de hormigón de pendientes, sin afectar a la estabilidad de los elementos constructivos contiguos y preparándose para dar continuidad a la estructura definida para la ampliación en las zonas de unión con el edificio existente.

Se retirarán primero todos los elementos que sobresalen como las chimeneas, escaleras, instalaciones y se levantarán las claraboyas y lucernarios.

Se taparán, previamente al derribo de las pendientes de cubierta, los sumideros y cazoletas de recogida de aguas pluviales para que no se obstruyan.

Se debe tener en cuenta que dada la época de construcción del edificio pueden existir elementos con contenido de amianto tales como bajantes de fibrocemento. En la retirada de estos elementos se debe seguir la normativa vigente, aislando las zonas de trabajo, dotando al personal de los equipos específicos para estas labores e instalando las áreas de descontaminación. La retirada se realizará por gestor autorizado y se dejará constancia documental.

FACHADAS

Se demolerán todos los trasdosados perimetrales de las fachadas sometidas a la reforma o demolición integral. Se pondrá especial cuidado con los puntos de conexión. Previamente se habrán retirado los vidrios y carpinterías sustituyéndolos por cruces de San Andrés, el material que haya que demoler sobre cualquier hueco se hará de manera simétrica para evitar el desplome del resto del dintel.

TABIQUERÍAS

Se hará de arriba hacia abajo, estando prohibido su vuelco. Cuando el forjado ha cedido, no se quitarán los tabiques sin apuntalar previamente aquél. A medida que avance la demolición de los tabiques se irán levantando los cercos de la carpintería interior. En los tabiques que cuenten con revestimientos de tipo cerámico (chapados, alicatados, etc.) se podrá llevar a cabo la demolición de todo el elemento en conjunto.

Si quedara algún tabique al descubierto y hubiera que parar el trabajo no se dejaría sin arriostrar en zonas expuestas a la acción de fuertes vientos cuando superen una altura superior a 20 veces su espesor.

ESTRUCTURA

La demolición de los elementos estructurales también debe ejecutarse por partes. En aquellas estructuras de demolición total se precederá a la demolición de los elementos horizontales de

cada planta de arriba hacía abajo y posteriormente a la demolición de los elementos verticales que la sustentaban. En caso de que sea preciso por el estado de la estructura a demoler y la posible afección al entorno y a los propios trabajadores, se procederá al apeo de la misma como actuación previa a la demolición.

Las estructuras que se demuelen en varias etapas quedando en servicio de manera parcial, se garantizará su estabilidad mediante el apeo o cimbrado de las mismas. Se adoptarán estas medidas para la demolición de la estructura de balcones y elementos de conexión entre estructura existente y nueva estructura.

Siempre que el espacio circundante lo permite la demolición de elementos estructurales se realizará desde el exterior de la edificación mediante el uso de maquinaria dotada de mordazas hidráulicas. Quedan exceptuados los elementos comprendidos al menos en la primera crujía con elementos estructurales que se conservan y por tanto permanecerán en servicio durante y después de la obra, en los que para evitar daños al resto de elementos la demolición se realizará por medios manuales y siguiendo en todo momento las instrucciones de la Dirección de Ejecución de Obra.

Una vez demolidos todos los elementos verticales y horizontales se procederá a la demolición y extracción de todos los elementos que componen las distintas cimentaciones de los edificios, así como aquellos restos que pudiesen aparecer de antiguas cimentaciones o instalaciones provisionales de obra, bancadas, etc. Las estructuras provisionales de contención y estabilización una vez que dejen de ser necesarias de acuerdo con las previsiones del proyecto se procederá a su demolición.

ELEMENTOS ESPECIALES

Las chimeneas y los torreones de instalaciones se demolerán antes de quitar los elementos de cubrición de cubierta, seguirán el mismo tratamiento de desmontaje y no dejando que los escombros se acumulen en exceso.

- En las escaleras se retirarán primero el material de formación de peldaños y luego la zanca de escalera apeando toda ella. Si en el proceso de demolición de cubiertas de las escaleras 7 y 8 que se prologan a las plantas superiores fuese necesario anular temporalmente algún tramo de las escaleras, se procederá a la dotación de las medidas provisionales correspondientes para garantizar la evacuación del edificio. El importe de

estas medidas se considera incluido de manera indirecta en el capítulo de seguridad y salud de la obra.

- Para viales, aceras, soleras y solados de planta baja o sótanos, etc., se investigará si existen conducciones enterradas que puedan atravesar el solar o las calles afectadas (conducciones de agua, gas, electricidad, saneamiento, etc.). Conocidos estos servicios se notificarán las obras a la compañía a la que pertenecen los conductos y se determinará si hay que desviarlos o si únicamente cabe actuar con precaución sin modificar su trazado. En todo caso, se anulará previamente aquel suministro que sea susceptible de ocasionar algún tipo de daño o accidente. En el caso de que las instalaciones afectadas pertenezcan a las infraestructuras propias del Hospital, se deberá proceder atendiendo a las indicaciones del Servicio de Mantenimiento y Gerencia del Hospital. Se consideran incluidos en los precios la necesidad de tener que realizar parte de estas actuaciones en horarios nocturnos incluso de fin de semana o festivos.
- Se protegerán, por otro lado, los elementos de Servicio Público (como bocas de riego, tapas y rejillas de pozos y sumideros, árboles, farolas, etc.), que puedan resultar dañados por los medios mecánicos utilizados en los trabajos de demolición de pavimentos exteriores y viales.
- En instalaciones de saneamiento lo primero será antes de iniciar este tipo de trabajos, desconectar el entronque del canal o tubería al colector general y se cegará el orificio resultante. Se llevará la demolición por medios mecánicos, una vez llevada a cabo la separación albañal-colector general.
- También se prevé la demolición de la actual estructura del Helipuerto, incluida las losas, pilares, zapatas, y pasarela de unión. Se demolerán todos los muros de urbanización de la zona afectada por la reforma, incluidos tanto los de hormigón como los de perpiaño.

CONDICIONES DESPUÉS DE LA DEMOLICIÓN

Acabada la demolición, se mantendrán las vallas y cerramientos hasta que se edifique nuevamente. El solar resultante será limpiado y vaciado de todo escombros o resto resultante de la demolición ejecutada, dejándolo en condiciones de comprobaciones y replanteos.

Se tendrá especial cuidado en cerrar correctamente las particiones entre el edificio existente y la ampliación. Dadas la trascendencia de estas obras deberán ser ejecutadas coordinadamente

con la Gerencia del Hospital, por lo que la empresa constructora deberá disponer en obra de los materiales e instrumentos necesarios para la ejecución de estos trabajos en las fechas y tiempos que se acuerden, siendo prioritaria en cualquier caso las necesidades asistenciales, señaladas por la Gerencia del Hospital.

Una vez desalojada la Urgencia Pediátrica actual, y puesta en servicio las áreas de endoscopias neumológicas y de digestivo, se continuarán las obras de reforma para la ejecución de las consultas de Urgencias, endoscopias urológicas y área de despertar de CMA.

2.1. SUSTENTACION DEL EDIFICIO

Justificación de las características del suelo y parámetros a considerar para el cálculo de la parte del sistema estructural correspondiente a la cimentación.

MOVIMIENTO DE TIERRAS

La excavación y el vaciado podrá realizarse mediante medios mecánicos convencionales (tales como retroexcavadoras), dado que los materiales hasta la cota de cimentación presentan una excavabilidad a medida. No obstante, habrán de preverse medios más potentes para la retirada de soleras y/o capas asfálticas, y en los niveles de tránsito a la roca.

Debido al carácter de los materiales, para los taludes provisionales de obra se recomienda en el edificio A zona Suroeste no sobrepasar disposiciones 3H:2V. En los casos previstos en el proyecto en los que la excavación en rellenos antrópicos supere los 3,5m para garantizar la estabilidad del terreno y/o edificio existente se ejecutarán estructuras auxiliares con sistemas de entibación de acuerdo a la definición del proyecto.

El nivel freático, no es previsible que haga su aparición durante las labores de excavación, ya que no ha sido detectado en el Estudio Geotécnico realizado. Cabe mencionar que el agua no es un elemento estático, sino que está influenciado por gran cantidad de factores y puede oscilar ocasionalmente en función de los mismos. Se deben observar las recomendaciones del Estudio Geotécnico que forma parte del proyecto y contemplarse en la oferta de la empresa constructora.

Respecto las acciones a realizar para garantizar la impermeabilidad de la edificación se deberán seguir las prescripciones que se establecen en el CTE en su documento básico DB-HS salubridad. Sección HS1 Protección a la humedad. Como medida de uso general se recomienda proceder a las labores de excavación y hormigonado en el menor tiempo posible.

Se deberá prever el acopio de tierra vegetal en una zona de la parcela para que pueda ser empleada con posterioridad en los trabajos de urbanización y ajardinamiento conforme a los criterios de la dirección facultativa.

CIMENTACIÓN

Para evitar los efectos negativos que puede ocasionar la meteorización, se recomienda

proceder de la siguiente manera:

- Realizar los trabajos siempre en condiciones secas y terminar la excavación de fondo y las paredes inmediatamente antes del vertido del hormigón de limpieza o bien dejar la excavación hasta 10-15cm por encima de la cota definitiva hasta el momento en que todo esté preparado para hormigonar.
- Para ello se nivelará bien el fondo de excavación, limpiándolo y apisonándolo ligeramente.
- El hormigonado es conveniente realizarlo contra las paredes, de tal forma que el elemento de cimentación esté en contacto en todo su perímetro.

o realizado

Generalidades:	El análisis y dimensionamiento de la cimentación exige el conocimiento previo de las características del terreno de apoyo, la tipología del edificio previsto y el entorno donde se ubica la construcción.	
Empresa:	CYE Control y Estudios.	
Nombre del autor/es firmantes:	D ^a . Susana Pérez Pérez (Antefirma de 8 de Octubre de 2020)	
Titulación/es:	Geóloga Colegiada nº 5795.	
Número de Sondeos:	6 sondeos a rotación con extracción continua de testigo que alcanzaron una profundidad máxima de 13,80m y 6 ensayos de penetración dinámica superpesada.	
Descripción de los terrenos:	<p>A partir de la testificación de los sondeos y de los golpes registrados en los ensayos de penetración llevados a cabo, se han identificado en el subsuelo fundamentalmente cinco niveles geotécnicos, que se describen a continuación:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Nivel 1 "Relleno antrópico". Este nivel está constituido por materiales de diversa índole que van desde limo arenoso a grava con bastante arena y algo de limo, y en algunos casos fragmentos de restos de construcción. ■ Nivel 2 "Paragénesis alterado a Grado V". Suelo rocoso de composición granítica acon grado de alteración generalizado V con identificación frecuente de nódulos alterados a grado IV. ■ Nivel 3 "Paragénesis alterado a Grado IV". Se trata de transiciones a la roca con menor desarrollo en cuanto a espesor con respecto a los suelos apareciendo como tránsito a la roca con moderado grado de alteración ■ Nivel 4 "Paragénesis alterado a Grado III". Sustrato metamórfico moderadamente alterado. Se diferencia estructura esquistosa y textura original con alteración por oxidación ■ Nivel 5 Granito alterado a Grados VI a V-IV" Detectado en el sondeo 4 hasta una profundidad de 5,40m. Suelos arenosos con algo de limo que se desarrollan hacia el Noroeste. ■ Nivel 6 "Granito alterado a Grado III". Sustrato rocoso de origen magmático constituido por granitos de cristal medio a fino, estructura masiva y textura ipidiomórfica. Sepresenta entre las cotas 5,40 y 7,00m 	
Resumen parámetros geotécnicos:	Cota de cimentación	Edificio C entre 209,8 y 215,0 Edificio A: Variable entre nivel-4 nivel-3 y nivel-2
	Estrato previsto para cimentar	Edificio C Nivel 2 "Paragénesis alterada de grado V". Edificio A Nivel 2 "Paragénesis alterada de grado V".
	Nivel freático	No se ha detectado.
	Agresividad	Suelo: no agresivo. Agua: no se ha detectado
	Tensión admisible considerada zapatas	Edificio C : Nivel 2 "Paragénesis alterada grado V": 3,0 kg/cm ² Edificio A: Nivel 2 "Paragénesis alterada grado VI": 2,50 kg/cm ²

Cimentación profunda micropilotes. Rozamiento unitario por fuste límite ($r_{t,lim}$)	
Peso específico del terreno (γ)	Nivel 1: $\gamma = 1,70-1,80 \text{ t/m}^3$ Nivel 2: $\gamma = 1,92-1,98 \text{ t/m}^3$ Nivel 3: $\gamma = 1,92-1,98 \text{ t/m}^3$ Nivel 4: $\gamma = 2,41-2,49 \text{ t/m}^3$ Nivel 5: $\gamma = 1,96 \text{ t/m}^3$ Nivel 6: $\gamma = 2,15 \text{ t/m}^3$
Angulo de rozamiento interno del terreno (φ)	Nivel 1: $\varphi = 30-31^\circ$ Nivel 2: $\varphi = 32-40^\circ$ Nivel 3: $\varphi = 32-40^\circ$ Nivel 5: $\varphi = 32-40^\circ$
Cohesión del terreno (c)	Nivel 1: $c = 0,00-0,05 \text{ kp/cm}^2$ Nivel 2: $c = 0,14-0,27 \text{ kp/cm}^2$ Nivel 3: $c = 0,14-0,27 \text{ kp/cm}^2$ Nivel 5: $c = 0,25 \text{ kp/cm}^2$
Permeabilidad K (m/s)	Nivel 1: $K = 10^{-5}-10^{-7} \text{ m/s}$ Nivel 2: $K = 10^{-7}-10^{-9} \text{ m/s}$ Nivel 3: $K = 10^{-7}-10^{-9} \text{ m/s}$ Nivel 4: $K = \text{Permeabilidad por fisuración}$ Nivel 5: $K = 10^{-5}-10^{-7} \text{ m/s}$ Nivel 6: $K = \text{Permeabilidad por fisuración}$
Resistencia a compresión simple RCS (kg/cm ²)	Nivel 4: $RCS = 39,6-50,1 \text{ Kg/cm}^2$ Nivel 6: $RCS = 39,6 \text{ Kg/cm}^2$

Cimentación:

Descripción:

La cimentación se resuelve en el edificio C, en general, a nivel de sótano -2 mediante zapatas aisladas bajo los pilares centrales y zapatas corridas bajo los muros perimetrales.
En el edificio A la cimentación se resuelve en varios niveles de acuerdo con el proyecto arquitectónico adaptándose a la topografía del terreno. La cimentación en pilares es mediante zapatas aisladas y muros con zapatas corridas en los banquetes del terreno y en las zonas de constección de tierras laterales

Material adoptado:

Hormigón armado.

Dimensiones y armado:

Las dimensiones y armados de zapatas, muros y losas se indican en planos de estructura.
Se han dispuesto armaduras que cumplen con las cuantías mínimas indicadas en la tabla 42.3.5 de la instrucción de hormigón estructural (EHE) atendiendo al elemento estructural considerado.

Condiciones de ejecución:

Sistema de contenciones:

Descripción:

Para realizar la contención de tierras se plantean muros de sótano de 35cm de espesor en todo el perímetro del edificio que se ejecutarán a dos caras, excepto en la zona de interferencia con la estructura existente que se ejecutarán por bataches

Material adoptado:

Hormig en el edificio A presenta en sus máximas dimensionesón armado.

Dimensiones y armado:

Las dimensiones y armados se indican en planos de estructura.
Se han dispuesto armaduras que cumplen con las cuantías mínimas indicadas en la tabla 42.3.5 de la instrucción de hormigón estructural (EHE) atendiendo al elemento estructural considerado.

Condiciones de ejecución:

El trasdós de los muros de sótano ejecutados a dos caras no debe ser rellenado hasta que se haya ejecutado la losa superior y esta haya adquirido resistencia. En cuanto a los muros a ejecutar por bataches y el muro del patio inglés estos han sido calculados como muros en ménsula sin considerar el apoyo en el forjado superior. En el cálculo y dimensionamiento de los muros no se han previsto empujes hidrostáticos por acumulación de agua en el trasdós de los mismos, por lo que deberán estar convenientemente drenados.

2.2. SISTEMA ESTRUCTURAL

EDIFICIO DE NUEVA EJECUCIÓN

La actuación a realizar en la ampliación propuesta en el edificio A presenta en planta unas dimensiones máximas de 64,80 x 90m con forma de "L", irregular al ir adaptándose a la ladera del terreno. En el edificio C de forma asimilable a un rectángulo con un patio central la envolvente se circunscribe en un cuadrado de dimensiones 37x37m..

El edificio A inicia la ampliación a nivel de planta -4 entre los ejes 3" y -4 y los ejes A y M. Según se va subiendo en las plantas el edificio se va retranqueando hacia el sureste ascendiendo por la ladera hasta alcanzar el eje O en planta -2 alineación que mantiene hasta la planta 0. A partir de ahí las hospitalizaciones se desarrollan en la envolvente de los ejes 7 a -4 y F. El edificio C únicamente varía su geometría hacia el noroeste inscribiéndose en el cuadrado de 37x37 definido anteriormente.

El edificio A se desarrolla entre el nivel -4 y el +3. En el nivel +4 se construye el helipuerto y se prolongan los núcleos de comunicación E7 y E8. No obstante la estructura se dimensiona para soportar las sobrecargas de dos plantas más a fin de que en un futuro puedan ser ampliadas. El edificio C se desarrolla entre el nivel -2 y el +2 igualando por tanto el número de plantas de la edificación existente por lo que no se considera ninguna posible ampliación.

Para realizar la conexión entre los edificios (edificio nuevo A y edificio existente) se plantean una serie pasarelas entre los mismos coincidentes con los balconillos de los núcleos de comunicación.

Asimismo, se plantea la ejecución de un nuevo núcleo de comunicación vertical para dar servicio al edificio A de manera independiente al actual núcleo central.

Dadas las dimensiones máximas de la edificación, se han planteado juntas de dilatación con el fin de minimizar los efectos térmicos y reológicos sobre la estructura.

Las juntas de dilatación se adaptan a las necesidades del diseño constructivo indicadas anteriormente, con objeto de mantener criterios semejantes a los de la estructura existente para que los movimientos de ambas estructuras sean equivalentes.

Se dispone de un sellado de juntas de dilatación en ambas caras del forjado (superior e inferior) para la protección pasiva contra incendios y garantizar la resistencia al fuego EI 180. Formado por material de relleno de panel rígido de lana mineral, según UNE-EN 13162, no revestido, de 50mm de espesor, resistencia térmica 1,4 m² K/W, conductividad térmica 0,035 W/(mK), recubierto por ambas caras por una capa de 10mm de espesor de sellador elástico de silicona monocomponente y tipo PROMASEAL S con propiedades ignífugas, para sellado de juntas de dilatación de gran movimiento en interior o exterior, de consistencia pastosa, densidad 1,2 ±0,2 gr/cm³ elasticidad > 80% alojamiento de rotura >250% resistencia térmica de trabajo de -40° a +80°C.

En la siguiente imagen se representa la posición de las juntas de dilatación proyectadas y la designación de los distintos bloques:

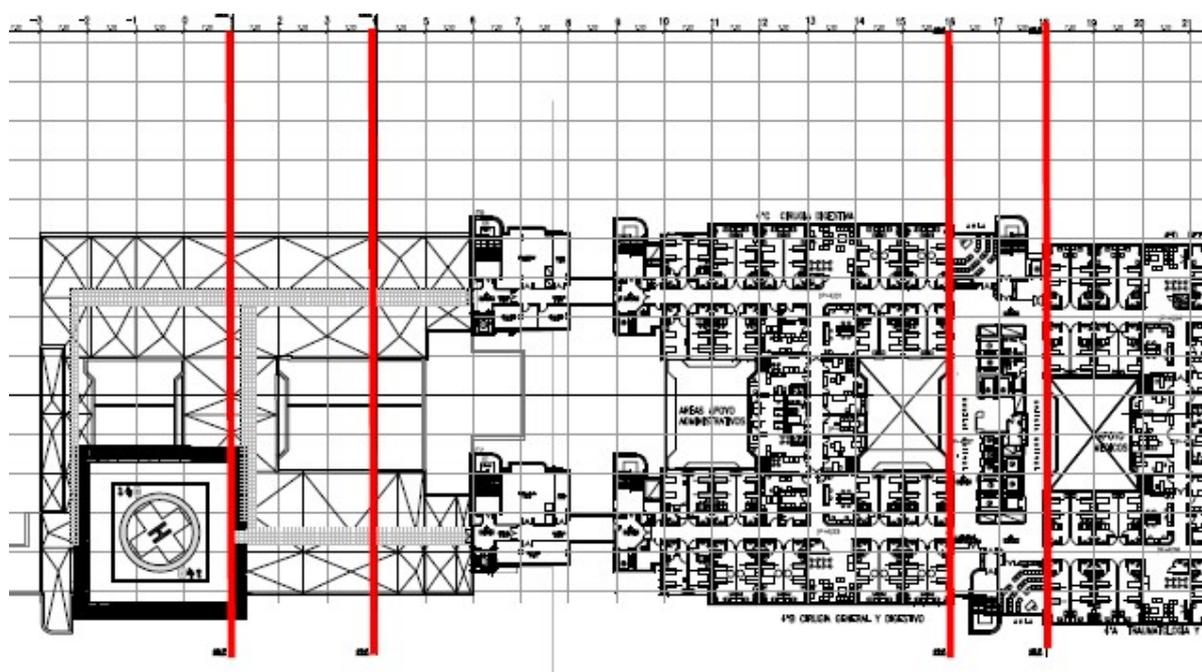


Figura 3: División de estructura en bloques mediante juntas de dilatación.

La estructura portante de todos los bloques se plantea con la misma tipología, compuesta por pilares de sección cuadrada y/o rectangular, en función de las necesidades, pantallas de hormigón armado en los núcleos de ascensor, muros portantes de hormigón (hormigón visto en gran parte de los casos) y forjados resueltos con losas de hormigón armado, con cantos según las necesidades en función de las luces y las cargas adoptadas en cada una de las zonas.

Las losas de escalera se resuelven, en general, mediante losas de hormigón armado de 20cm de espesor en todo su recorrido.

Como se ha indicado anteriormente, dadas las dimensiones máximas de la edificación, se han planteado juntas de dilatación con el fin de minimizar los efectos térmicos y reológicos sobre la estructura.

Para realizar la contención de tierras se plantean muros de sótano de 35cm de espesor en todo el perímetro del edificio que se ejecutarán a dos caras.

El trasdós de los muros de sótano ejecutados a dos caras no debe ser rellenado hasta que se haya ejecutado la losa superior y esta haya adquirido resistencia. En cuanto a los muros a ejecutar por bataches estos han sido calculados como muros en ménsula sin considerar el apoyo en el forjado superior.

La cimentación se resuelve, en general, mediante zapatas aisladas bajo los pilares centrales y zapatas corridas bajo los muros perimetrales.

Para que durante la ejecución de las distintas fases de obra previstas no se produzcan afecciones a las edificaciones que se mantengan en uso durante el desarrollo de las obras, afecciones motivadas por los trabajos de movimiento de tierras, se ha previsto la ejecución de contenciones provisionales, que en algunos casos deben ser demolidas con posterioridad para avanzar en la ejecución de posteriores fases de obra.

ACTUACIONES EN EL EDIFICIO EXISTENTE

Dentro de las actuaciones de índole estructural recogidas en el proyecto, se incluyen las siguientes actuaciones a realizar en la estructura del edificio de hospitalización existente:

- Ampliación de los núcleos de comunicación E8 y E9 que actualmente terminan en la

planta +1 hasta la planta +4. Se prolongan las escaleras, ascensor y dependencias adyacentes, conectándose con las actuales hospitalizaciones en todos los niveles. Se realizarán los correspondientes refuerzos de estructura en las plantas inferiores y cimentación.

- Refuerzo de pilares 4y 6, F y G en la zona del actual laboratorio de microbiología para las ampliaciones del edificio en todas las plantas.
- Refuerzo de pilares entre ejes 6 y 8, H y L para la ampliación entre los núcleos de comunicación existentes.

Las soluciones estructurales planteadas para realizar estas actuaciones se definirán en el proyecto de ejecución una vez se analicen las acciones y se proceda al dimensionado estructural.

Las intervenciones a realizar sobre la estructura existente (ampliación de forjados, refuerzo de pilares y cimentación, apoyo de pasarelas...) definidas en el presente Proyecto deben ser revisadas una vez que la estructura existente esté accesible para la toma de datos, comprobando la validez de las soluciones propuestas y realizando las comprobaciones y/o modificaciones que sean oportunas.

En la redacción del presente Proyecto se han previsto las posibles interferencias de las actuaciones descritas en el presente apartado con la estructura existente. No obstante, en caso de que durante la fase de ejecución de la obra se produjeran situaciones e interferencias no contempladas, estas deberán ser objeto de análisis y estudio en su momento, una vez que la estructura existente esté accesible para la toma de datos.

2.3. SISTEMA ENVOLVENTE

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

CUBIERTA

Se plantea la construcción de cubierta plana invertida, transitable y no transitable.

En planos de cubierta se indican las juntas de dilatación estructurales y las juntas de dilatación de cubierta de acuerdo con el CTE DB-HS1 2.4.4.1.1

La cubierta plana invertida transitable, se dispone en los recorridos para el mantenimiento de instalaciones con la siguiente composición:

Capa de formación de pendientes con 8 cm de hormigón tipo Arlita o equivalente, posteriormente capa de 2cm de mortero de cemento fratasado de regularización.

Impermeabilización compuesta por imprimación bituminosa de base acuosa, 0,3 kg/m², tipo CURIDAN o equivalente, lámina bituminosa de betún modificado con elastómeros SBS, con terminación en film plástico, con armadura de fieltro de fibra de vidrio, de 3 kg/m², tipo GLSDAN 30 P ELAST o equivalente adherida al soporte con soplete y lámina bituminosa de betún modificado con elastómeros SBS, de superficie no protegida acabada con geotextil, con armadura de fieltro de poliéster, de 4 kg/m², tipo ESTERDAN 40 P ELAST o equivalente adherida a la anterior con soplete; capa separación formada por geotextil de poliéster tipo DANOFELT PY 200 o equivalente, aislamiento térmico a base de paneles de poliestireno extruido tipo DANOPREN TR o equivalente, de 100 mm de espesor total, con juntas perimetrales a media madera; capa separación formada por geotextil de poliéster tipo DANOFELT PY 200 o equivalente

Se definen los encuentros de la impermeabilización con paramentos con verticales elevando la impermeabilización 20 cm en la vertical sobre acabado de cubierta, mediante imprimación bituminosa de base acuosa, 0,3 kg/m², tipo CURIDAN o equivalente; banda de refuerzo en peto tipo E 30 P ELAST o equivalente, y banda de terminación con lámina bituminosa, autoprottegida por gránulo de pizarra, de 4 kg/m², tipo ESTERDAN PLUS 40/GP ELAST o equivalente, ambas adheridas al soporte y entre sí con soplete y remate de perfil metálico fijado mecánicamente al paramento y cordón de sellado tipo ELASTYDAN PU 40 GRIS o equivalente entre el paramento y el perfil metálico.

La solución de los remates en encuentros con sumideros se realizará mediante imprimación bituminosa de base acuosa, 0,3 kg/m², tipo CURIDAN o equivalente; lámina bituminosa de adherencia, con terminación en film plástico, con armadura de fieltro de poliéster, de 4 kg/m², tipo ESTERDAN 40 P ELAST o equivalente adherida al soporte, cazoleta tipo DANOSA o equivalente prefabricada de EPDM del diámetro necesario soldada a la banda de adherencia.

En juntas de dilatación se la impermeabilización y sellado se realizará mediante una

imprimación bituminosa de base acuosa, 0,3 kg/m², tipo CURIDAN o equivalente; formación de fuelle inferior mediante lámina bituminosa de betún modificado con elastómeros SBS, con terminación en film plástico, con armadura de fieltro de poliéster, de 4 kg/ m², tipo ESTERDAN 40 P ELAST o equivalente adherida al soporte; relleno con cordón asfáltico tipo JUNTODAN o equivalente y fuelle superior mediante lámina bituminosa de betún modificado con elastómeros SBS, de superficie no protegida, con armadura de fieltro de poliéster, de 4 kg/m², tipo ESTERDAN 40 P ELAST o equivalente.

El acabado final varía en función del uso al que esté destinada la superficie, se define por consiguiente de tres tipos:

Por un lado, solado de baldosa hidráulica antideslizante, tipo macarrón, de dimensiones 30x30 cm, color negro, con acabado salida de prensa, tomado con mortero de cemento M-5 gris (resistencia a compresión ≥ 5 N/mm²) según UNE-EN 998-2, nivelado, rejuntado con lechada de cemento y limpieza.

En la cubierta forjado de la zona de casetones de instalaciones se mantiene la composición de la cubierta invertida transitable, arriba descrita, cambiando el acabado por terrazo micrograno 40x40cm, pulido "in situ", sobre mortero de cemento de agarre espesor 3cm.

Por último, se dispone de una cubierta plana invertida no transitable que tiene la misma composición que la transitable, pero con acabado final gravilla limpia de río, de diámetro 20 o 40 mm y espesor 5cm.

Para el estudio del comportamiento y de las bases de cálculo de este subsistema frente al peso propio se han tenido en cuenta las acciones permanentes conforme al DB SE-AE, acciones variables de viento conforme al DB SE-E, acciones accidentales de sismo conforme al DB SE-AE, Propagación Exterior y Accesibilidad por fachada conforme al DB SI, Protección frente a la humedad conforme al DB HS-1, aislamiento acústico conforme al DB HR Protección frente al ruido y aislamiento térmico conforme al DB HE.

FACHADAS

El cerramiento tipo se realiza mediante muro cortina de doble piel en los volúmenes a partir del nivel -1 del edificio. En plantas inferiores, locales de instalaciones y núcleos de comunicación la fachada está compuesta por una hoja principal de medio pie de ladrillo perforado enfoscado hidrófugo a doble cara, en el interior se instalará un aislamiento térmico de panel de lana de

roca, (tipo Ecovent VN032 o equivalente de espesor 60+40 mm (doble placa). Hidrofugada. Fijación mediante tacos seta, con un mínimo de cuatro unidades por pieza o recorte). cámara de aire (5cm) y trasdosado ligero de cartón yeso con aislamiento térmico y acústico de panel de lana de roca semirrígido ROCKPLUS E220 o equivalente. Al exterior acabado con un revestimiento continuo decorativo con mortero soporte y acabado granulado imitación piedra, similar al existente en el edificio, de modo que el conjunto presenta continuidad con el edificio actual, pero con soluciones para aumentar su resistencia térmica, mejorar el confort del edificio y su eficiencia energética.

Los trasdosado autoportantes de fachadas y muros son de doble placa de yeso laminado, la placa interior tipo STD y la exterior de dureza reforzada (70+15+15) de espesor 15 mm, atornillada a una estructura galvanizada de canales horizontales 72x30x0,6 mm. y montantes verticales de 70x40x0,6 mm., con una separación entre ejes de 40 cm., dotado de aislamiento interior acústico con doble panel semirrígido de lana de roca Rockplus-E 220 o equivalente de 30 +40 mm.

Para el estudio del comportamiento y de las bases de cálculo de este subsistema frente al peso propio se han tenido en cuenta las acciones permanentes conforme al DB SE-AE, acciones variables de viento conforme al DB SE-E, acciones accidentales de sismo conforme al DB SE-AE, Propagación Exterior y Accesibilidad por fachada conforme al DB SI, Impacto o atrapamiento conforme al DB SUA-2, Protección frente a la humedad conforme al DB HS-1, aislamiento acústico conforme al DB HR y aislamiento térmico conforme al DB HE.

SUELOS EN CONTACTO CON EL TERRENO

El estudio geotécnico no ha detectado presencia de agua. En la fase de excavación del terreno se observará si aparece presencia de agua por si fuese preciso reforzar las medidas previstas en proyecto.

Sobre el terreno se dispone una lámina de módulos de polietileno con un geotextil adherido. Encima de la lámina se colocará una capa de 5 cm. de hormigón en masa que sirva como elemento base de la impermeabilización que se compone de una imprimación bituminosa de aplicación líquida y una lámina de impermeabilización tipo Polydan 48P. La lámina en el encuentro con los paramentos verticales dispondrá de las bandas de refuerzo y remates de fijación de acuerdo con el DIT del fabricante. La lámina se protegerá con un geotextil filtrante de

200 gr. Sobre este se colocará el aislamiento térmico de XPS de alta densidad y un nuevo geotextil de protección.

Sobre esta base se extenderá una solera armada de 30 cm. de espesor colocándose en el perímetro de la misma en la junta con la lámina de impermeabilización un cordón de sellado de bentonita de sodio para garantizar su estanqueidad. Sobre este recocado se colocará el pavimento de acabado, definido según las diferentes áreas en su apartado correspondiente.

CARPINTERÍA EXTERIOR

El cerramiento tipo de los volúmenes a partir del nivel-1 del edificio es de fachada con muro cortina de doble piel, con las mismas características, despiece y apariencia que el muro existente en la edificación existente, ya que el pliego de condiciones del concurso exige la continuidad mimética del mismo. En el proyecto de ejecución se desarrollarán los detalles y la resolución de encuentros.

La carpintería exterior será de aluminio anodizado acabado en el mismo color que la carpintería existente, con rotura de puente térmico, se clasifica según sus dimensiones y usos, que quedan definidos en la documentación gráfica en la memoria de carpintería exterior.

Se definen en aluminio anodizado en 20 micras bajo sello de control de calidad EWAA-EURAS, SISTEMA AWS 75.SI+ con ruptura del puente térmico mediante láminas aislantes de poliamida o politherm con triple cámara hueca, relleno entre láminas con espuma aislante.

Realizada con perfiles de aluminio de extrusión de aleación Al Mg Si 0,5 F22 en calidad anodizable (UNE 38337/L3441) las desviaciones máximas según DIN 17615 parte 3, con una profundidad del cerco de 75 mm. y de 85 mm. en la hoja, con resalte de 10 mm. al interior.

Prestaciones del sistema, control realizado según DIN EN, Aislamiento térmico $U_f = 0,92 - 1,4$ W/(m².K), Aislamiento acústico hasta R_w 49 dB, Protección antirrobo hasta WK3, Permeabilidad al aire Clase 4, Estanqueidad al agua según UNE 12208 Clase E 1350, Resistencia al viento Clase C5/B5, Esfuerzo mecánico Clase 4, Función permanente Clase 3.

Con precámara de descompresión y junta central de gran volumen de estanqueidad al aire y al agua de EPDM, estables a la acción de los rayos UVA, con escuadras de una pieza en las

esquinas; juntas de acristalamiento y resto de juntas también de EPDM, tornillería de acero inoxidable para evitar el par galvánico.

Ventilación y drenaje de la base y perímetro de los vidrios para evitar deslaminaciones de los mismos por condensaciones, escuadras interiores en las esquinas de marcos y hojas inyectadas en cola de dos componentes para estanqueizar y armar el inglete.

Herraje oculto tipo Simply Smart, con maneta ergonómica, con los ejes de acero con protección anticorrosivo clase 3 >120 h SSN según DIN EN 1670, apertura de una hoja proyectante deslizante, oscilobatiente de eje vertical o proyectante al exterior, con un peso máximo autorizado para este herraje de 130 kg/hoja y unas dimensiones máximas de 4 m² perfil hoja grupo III.A.

Todos los componentes del SISTEMA AWS 75.SI+ están amparados por la norma para el control de calidad ISO 9001; colocada sobre premarco de acero galvanizado con perfil separador y banda separadora de polietileno, fijación con tornillería de acero inoxidable, tapajuntas interior, sellados perimetrales con silicona neutra resistente a los UVA sobre cordón celular antiadherente a la silicona.

FRENTE DE PILARES

Forado de chapa de aluminio plegada, de 2 mm. de espesor y 50 cms. de desarrollo máximo, anodizado natural en 20 micras bajo sello de control de calidad EWAA-EURAS, con banda autoadhesiva insonorizante en cara interior; colocado sobre premarco, relleno aislante con lana de roca de alta densidad.

VIDRIOS NORTE Y OESTE

- Doble acristalamiento (Planiterm 4S) / (Planiclear) 6/16/8 mm. Cámara de argón

Doble acristalamiento tipo Climalit Planitherm 4S de SAINT GOBAIN o equivalente, formado por vidrio exterior flotado incoloro SGG PLANICLEAR de 6 mm, con capa de baja emisividad SGG PLANITHERM 4S en cara 2 del doble acristalamiento; cámara de aire deshidratada con perfil separador de aluminio y doble sellado perimetral de 16 mm rellena con gas argón al 90% de concentración y vidrio interior SGG PLANICLEAR de 8 mm. de espesor, con U=1,1 W/m²K,

- Doble acristalamiento (Stadip Planiterm 4S) / (Stadip) 44.2/44.2 mm. Cámara de argón

Doble acristalamiento tipo Climalit Stadip Planitherm 4S de SAINT GOBAIN o equivalente, formado por un vidrio exterior laminar SGG STADIP 44.2 formado por dos vidrios flotados incoloros SGG PLANICLEAR de 4 mm, unidos mediante doble lámina estándar de butiral de polivinilo transparente con capa de baja emisividad y control solar SGG PLANITHERM 4S en cara 2 del doble acristalamiento, cámara de aire deshidratada con perfil separador de aluminio y doble sellado perimetral de 16 mm rellena con gas argón al 90% de concentración, y vidrio interior de seguridad SGG STADIP PROTECT 44.2 formado por dos vidrios flotados incoloros SGG PLANICLEAR de 4 mm, unidos con doble lámina estándar de butiral de polivinilo transparente, con $U=1,3 \text{ W/m}^2\text{K}$

VIDRIOS SUR Y ESTE

- Doble acristalamiento (Coolite Extreme 60/28) / (Planilux) 6/16/8 mm. Cámara de argón

Doble acristalamiento tipo Climalit Coolite de SAINT GOBAIN o equivalente, formado por vidrio exterior flotado incoloro SGG PLANICLEAR de 6 mm. de espesor mm, con capa de alta selectividad, baja emisividad y control solar SGG COOL-LITE XTREME 60-28 II en cara 2 del doble acristalamiento; cámara de aire deshidratada con perfil separador de aluminio y doble sellado perimetral de 16 mm. rellena con gas argón al 90% de concentración y vidrio interior flotado incoloro SGG PLANICLEAR de 8 mm. de espesor, con $U=1,0 \text{ W/m}^2\text{K}$

- Doble acristalamiento (Stadip Coolite Extreme 60/28) / (Stadip) 64.2/16/44.2 mm. Cámara de argón

Doble acristalamiento tipo Climalit Stadip Coolite de SAINT GOBAIN o equivalente, formado por vidrio exterior laminar SGG STADIP 64.2 formado por dos vidrios flotados incoloros SGG PLANICLEAR de 6 y 4 mm unidos con doble lámina estándar de butiral de polivinilo transparente con capa de alta selectividad, baja emisividad y control solar SGG COOL-LITE XTREME 60-28 II en cara 2 del doble acristalamiento; cámara de aire deshidratada con perfil separador de aluminio y doble sellado perimetral de 16 mm. rellena con gas argón al 90% de concentración y vidrio interior de seguridad SGG STADIP PROTECT 44.2 formado por dos vidrios flotados incoloros SGG PLANICLEAR de 4 mm, unidos con doble lámina estándar de butiral de polivinilo transparente, con $U=1,0 \text{ W/m}^2\text{K}$

Las barandillas exteriores de tipo mixta, formada por pasamanos de tubo de acero inoxidable Ø 43, pies derechos de doble pletina de acero inox de 80x6 mm con perfil angular 25x3 mm adosado, todo en calidad AISI 316 18/8, y acristalamiento de vidrio laminar de seguridad templado MULTIPACT 5+5 mm templado con taladros troncocónicos con doble lámina de PVB

y sistema de fijación abotonado de acero inoxidable, en espacios aptos al uso infantil [según CTE/DB-SUA-1] altura de pasamanos 1,10 m.

En los, aseos y vestuarios se dispondrá espejo plateado realizado con una luna float incolora de 3 mm. Plateado por su cara posterior, incluso canteado perimetral, pulido y taladros, y espejo reclinable en aseos de minusválidos.

2.4. SISTEMAS DE COMPARTIMENTACIÓN

En el presente apartado se procede a definir los elementos de compartimentación con especificación de su comportamiento ante el fuego, su aislamiento acústico y otras características que sean exigibles en su caso.

PARTICIONES

Las divisiones interiores serán, en general, de doble placa de cartón yeso de 15 mm., la exterior de dureza reforzada sobre perfilería de acero galvanizado de 70 mm. de espesor, dotado de aislamiento interior térmico y acústico de doble panel semirrígido de lana de roca Rockplus-E 220 o equivalente de 30 +40 mm en consultas, hospitalizaciones, despachos, circulaciones, etc. (EI90/dBA54). Cuando correspondan a un local húmedo, las placas serán repelentes al agua. Cuando correspondan a una compartimentación entre sectores de incendio, las divisiones serán de doble o triple placa de cartón-yeso de 15 mm., tipo Fireboard sobre perfilería de acero galvanizado de 90 mm. de espesor y doble panel de 40+40 mm.

Los tabiques de consulta y despachos tendrán un doble refuerzo a la altura de dintel de puertas y a la altura de encimera formados por madera de pino tratado de dimensiones 40 x 20 x 7 cm. cajeadado para su inserción en el perfil de pladur dejando una superficie plana, para el soporte de los muebles y encimeras.

La compartimentación en quirófanos y salas de endoscopias serán emplomadas y están formadas por tabique de distribución tipo RX (15+15+90+12,5+2mm Pb+90+15+15), formado por doble estructura galvanizada de canales horizontales 92x30x0,6 mm. y montantes verticales de 90x40x0,6 mm., con una separación entre ejes de 62,5 cm., compuesta por placa Antirradiaciones Plomo RX tipo DF con una cara revestida con lámina de celulosa y la otra con lámina de plomo de 2 mm., espesor total de 14,5 mm. tras el perfil de la sala expuesta a

radiación y doble placa, una Standard de 15 mm. y otra de Dureza Reforzada de 15 mm. de espesor, por cada cara; dotado de aislamiento interior acústico con doble panel semirrígido de lana de roca de 50+40 mm. de espesor por cada montante, incluso replanteo, aplomado, nivelación, tratamiento de huecos, ejecución de ángulos, paso de instalaciones, acabado de juntas con cinta y enlucido de pasta, parte proporcional de accesorios de fijación, banda acústica dispuesta entre las canales inferior y superior y el forjado o losa, así como en las caras laterales que quedan en contacto con el paquete de pavimento. Se dispondrá placa emplomada en el forro de conductos de aire y otras instalaciones de la cámara entre los perfiles para mantener la continuidad de la protección antirradiación.

La tabiquería de las áreas donde se requiere una cámara está compuesta por tabique de distribución 100/400 (15+15+70+70+15+15) de KNAUF o equivalente, formado por doble estructura galvanizada de canales horizontales 72x30x0,6 mm. y montantes verticales de 70x40x0,6 mm., con una separación entre ejes de 40 cm. y doble placa de yeso laminado, la interior tipo Standard y la exterior de dureza reforzada de 15 mm. de espesor por cada cara, dotado de aislamiento interior acústico con doble panel semirrígido de lana de roca arena o equivalente de 40+30 mm. de espesor por cada montante, con banda acústica dispuesta entre las canales inferior y superior y el forjado o losa, así como en las caras laterales que quedan en contacto con el paquete de pavimento. Reacción al fuego B-s1,d0 según CTE/DB-SI (EI-60). (Criterios constructivos según NTE-PTP).

Las divisiones en zona de instalaciones serán de fábrica de ladrillo perforado no visto de 24x11,7x7 cm., de 1/2 pie o 1 pie de espesor según la definición de los planos de tabiquería, recibido con mortero de cemento M-5 gris (resistencia a compresión ≥ 5 N/mm²) según UNE-EN 998-2, y encadenados con celosía Murfor 107 RND 4/Z/100 cada 7 hiladas, de masa mínima 131,70 kg/m² enfoscadas, guarnecidas y enlucidas

CARPINTERÍA INTERIOR

En general, la carpintería interior estará compuesta por hojas tipo SANDWICH ciega, fabricada con alma de poliestireno extrusionado de alta densidad, bastidor perimetral de canto visto en resinas fenólicas, acabado estratificado por ambas caras con compacto fenólico de alta presión HPL de 3 mm. de espesor y cerco de acero inoxidable de 1,2 mm. de espesor y dureza HB 250, dotado de burlete perimetral con junta de goma embutida, herrajes de colgar mediante tres

pernios regulables de acero inoxidable en cada hoja, cerradura embutida en el canto y juego de manillón con resbalón de golpe silencioso de acero inoxidable con placa de 170x170 mm o corredera con herrajes especiales para puerta corredera ROLL-SLID y cubre dintel de chapa de acero inoxidable.

Puerta de hojas correderas acristaladas en boxes de urgencias y , de perfiles de extrusión de aluminio anodizado con aleación 6063 según norma UNE-38337, acabado anodizado con un recubrimiento mínimo de 20 micras, de sección de hoja 60 mm, con pre-marco abierto de acero galvanizado, juntas de goma APTK para recibir acristalamiento, herrajes embutidos, cerradura de seguridad y remates de polipelo para estanqueidad, incluso perfil tapajuntas perimetral entre pre-marco y cerco, totalmente montada.

En los recorridos de evacuación en las zonas de vestíbulos de independencia se describen puertas de resistencia al fuego con diversas características según los espacios funcionales que separen (documentación detallada en memoria de carpinterías interiores). Tienen en común las siguientes características:

Puerta metálica cortafuegos (EI2 60 C5) según certificado expedido por laboratorio homologado y clasificada según el CTE, de dos hojas abatibles, construida con doble chapa de acero plegada y ensamblada de 1-1,2 mm de espesor, con relleno interior de aislante rígido formado por placas de cartón-yeso y/o lana de roca, mirilla rectangular soldada por tape y atornillada por bandeja con vidrio Pyrobel EI2 60 o equivalente sellado por ambas caras, cerco de acero de anchura variable para adaptarse al grosor de tabique y 1,5 mm de espesor, perfilado y mecanizado, con pliegues que permiten el enrase de la hoja por una cara, junta intumescente en todo el perímetro y acabado lacado al horno con imprimación de dos componentes base agua y sin disolventes en color a definir por la D.F. incluso tetón antipalanca y cuatro bisagras soldadas, macizas y torneadas de acero. Juego de manillas Tesa Sena o equivalente con placa cuadrada de 18x18 cm. con bocallave, cerradura BKS ref. 2321 o equivalente amaestrada y barra antipánico BKS ref. 7172 o equivalente inox de embutir, para la hoja activa; cerradura de expulsión BKS ref. 2390 o equivalente, barra antipánico BKS ref. 7172 o equivalente inox de embutir y tarugo de disparo BKS ref. 1595 o equivalente más varillas interiores.

Las puertas quirófanos emplomadas, serán correderas y automáticas, tipo MF-5 de Medicare o equivalente, de una hoja con 2mm. o 4mm. de plomo, según necesidades formadas por:

- Raíl guía con perfil de aluminio anodizado, Metaflex system o equivalente con muesca de 6mm., tamaño de 90x110mm. La superficie de rodadura de los rodillos de la guía está en ángulo de 45°. La hoja de la puerta se bloquea por medio de dos rodillos de plástico duro en el raíl guía, garantizando un funcionamiento suave y silencioso.
- Cobertor con placa de aluminio anodizado plata, acabado RAL 9006, con inclinación superior a 30° a lo largo de toda la longitud de la pista.
- Hoja de la puerta completamente enrasada de 60mm. de espesor, consistente en un núcleo de poliuretano y una lámina de plomo de 2 o 4 mm. según necesidades para protección RX y forrado en ambas caras con panel de resina plástica HPL Formica de 01,9mm., en color a definir por la D.F. Los paneles superiores se enmarcan en perfiles de aluminio anodizado. La lámina HPL tendrá una junta vertical enrasada a partir de 1200mm. de ancho.
- Junta de goma en los cuatro lados de la hoja, para un cierre totalmente hermético. Con certificado de cierre hermético en quirófano con 100Pa de 99,99%. El suelo en el hueco de apertura y en el espacio de movimiento de la hoja debe estar a nivel, con una desviación máxima de ±1mm.
- Sistema de apertura mediante tiradores especiales de palanca colocado en el interior y el exterior, fabricados en acero inoxidable.
- Ventana de 300x300mm. de cristal laminado emplomado, instalado en la hoja a ras.
- Operador mediante automatismo eléctrico, modelo SDA-04, 230V, 90W o equivalente. Si la puerta es operada manualmente, la unidad toma el control sobre el movimiento en la misma dirección que ya se ha iniciado con la mano. En caso de incendio o de emergencia y de corte del suministro de energía, la puerta abre o cierra, dependiendo de si es utilizada como vía de escape o como cortafuego. En caso de incendio, la puerta se desbloqueará. El dispositivo de seguridad en la abertura de la puerta también se puede utilizar como mando para abrir o cerrar la puerta. El controlador tiene también puerto RS-232 de comunicación para procesar la conexión a un sistema de control. Dimensiones de paso libre 1400x2200 (camas) y 1000x2200mm (personas).
- Interruptores: 2 pulsadores de proximidad MS-1 y 2 pulsadores de codo. Doble apertura persona/cama.

- Seguridad: Doble fotocélula en el marco, a 200 y 800mm. de altura
- Batería de emergencia 650VA.

Las unidades no emplomadas son correderas automáticas herméticas, tipo MF-5 de Medicare o equivalente, de una hoja, formadas por:

- Raíl guía con perfil de aluminio anodizado, Metaflex system o equivalente con muesca de 6mm., tamaño de 90x110mm. La superficie de rodadura de los rodillos de la guía está en ángulo de 45°. La hoja de la puerta se bloquea por medio de dos rodillos de plástico duro en el raíl guía, garantizando un funcionamiento suave y silencioso.
- Cobertor con placa de aluminio anodizado plata, acabado RAL 9006, con inclinación superior a 30° a lo largo de toda la longitud de la pista. Provisto con una luz roja de indicación del estado de esclusa.
- Hoja de la puerta completamente enrasada de 60mm. de espesor, consistente en un núcleo de poliuretano forrado en ambas caras con panel de resina plástica HPL Formica de 01,9mm., en color a definir por la D.F. Los paneles superiores se enmarcan en perfiles de aluminio anodizado. La lámina HPL tendrá una junta vertical enrasada a partir de 1200mm. de ancho.
- Junta de goma en los cuatro lados de la hoja, para un cierre totalmente hermético. Con certificado de cierre hermético en quirófano con 100Pa de 99,99%. El suelo en el hueco de apertura y en el espacio de movimiento de la hoja debe estar a nivel, con una desviación máxima de ± 1 mm.
- Sistema de apertura mediante tiradores especiales de palanca colocado en el interior y el exterior, fabricados en acero inoxidable.
- Ventana de 300x300mm. de cristal laminado, instalado en la hoja a ras.
- Operador mediante automatismo eléctrico, modelo SDA-04, 230V, 90W o equivalente. Si la puerta es operada manualmente, la unidad toma el control sobre el movimiento en la misma dirección que ya se ha iniciado con la mano. En caso de incendio o de emergencia y de corte del suministro de energía, la puerta abre o cierra, dependiendo de si es utilizada como vía de escape o como cortafuego. En caso de incendio, la puerta se desbloqueará. El dispositivo de seguridad en la abertura de la puerta también se puede utilizar como mando para abrir o cerrar la puerta. El controlador tiene también puerto RS-232 de comunicación para procesar la conexión a un sistema de control. Dimensiones de paso libre 1400x2200 (camas) y 1000x2200mm (personas).

- Interruptores: 2 pulsadores de proximidad MS-1 y 2 pulsadores de codo. Doble apertura persona/cama.
- Seguridad: Doble fotocélula en el marco, a 200 y 800mm. de altura
- Batería de emergencia 650VA.
- Mampara acristalada cerco acero inoxidable

Marcos fijos de mampara para acristalar, de perfil de acero inoxidable de desarrollo igual al cerco de puertas, para un ancho de tabique de 130 mm., acristalamiento con doble vidrio laminar incoloro en composición 44.2 con doble lámina estándar de butiral de polivinilo transparente y con serigrafía según detalle de memoria de carpinterías, ajunquillado, doble junta de goma, encuentros con otros tipos de paramento, remates a techo y cajeados para mecanismos.

- Mampara acristalada cerco acero inoxidable c/persianilla

Mampara acristalada de acero inoxidable para un ancho de tabique de 130 mm., parte acristalada con doble vidrio de seguridad 4+4-30-4+4 mm. y persiana interior de lamas orientables de aluminio termolacado de 25 mm, con herrajes y accesorios.

2.5. SISTEMAS DE ACABADOS

Los acabados se han escogido siguiendo criterios de confort, funcionalidad, seguridad, durabilidad y habitabilidad.

PAVIMENTOS

Para los pavimentos, (excepto en cuartos húmedos y salas especiales) debido a la necesidad de un acabado resistente a golpes y productos agresivos de limpieza con una frecuencia intensa, se utilizan baldosas de terrazo micrograno, color a elegir por la D.F, de dimensiones 40x40 cm, china fina tamaño árido <6mm, espesor de la capa de huella según UNE 127-020 EX; absorción de agua total $\leq 8\%$; absorción por cara vista $\leq 0,4 \text{ g/cm}^2$, módulo resistente medio $\leq 5 \text{ MPa}$; carga de rotura mínima 3,9 KN; resistencia al desgaste por abrasión $\leq 23\text{mm}$; resistencia al impacto según UNE 127-020 EX con la altura de caída 500mm; tolerancias dimensionales longitud del lado $\pm 0,3\%$, grosor $\pm 2\text{mm}$ rectitud de aristas $\pm 0,3\%$, planeidad $\pm 0,3\%$ de la longitud de la diagonal en caras pulidas, fisuras, grietas de presiones con incrustamientos visibles a 2m: ningún defecto con pulido inicial en fábrica para pulido y

abrillantado final en obra, con marca AENOR, en ambos casos con ensayos para la resistencia al deslizamiento/resbalamiento clase 1, según CTE-DB SUA. Recibida con mortero de cemento CEM II/B-P 32,5 N. Anterior a la disposición del paquete de acabado, recrecido de suelos para nivelado realizado con mortero de cemento M-5 de 3 cm.

En los cuartos húmedos, pavimento con baldosas de gres porcelánico rectificado de dimensiones 30x30 cm, acabado antideslizante Clase 2 según CTE-DB SUA, con junta vista de 5 mm, mediante separadores o crucetas de PVC, fuerza de rotura >1300N; módulo de rotura >35 N/mm²; resistencia a la abrasión <150mm³; según norma de referencia UNE-EN ISO 10545-4-6-7-11, resistencia química: clase A; resistencia a las manchas; clase 3. Uso de pavimento tráfico intenso. Recibidas con adhesivo cementoso de deslizamiento reducido tipo C1T según UNE-EN 12004:2008, acabado natural, incluso nivelado, rejuntado con pasta selladora de epoxi color estándar tipo FUGABELLA o equivalente, limpieza, etc. Reacción al A1FL-s1 y clase2 de resistencia al deslizamiento.

Los espacios con revestimientos especiales como quirófanos, recuperación post-anestésica, CMA y salas de endoscopias se dispone en el pavimento un acabado vinílico sobre terrazo; gracias al acabado continuo que aporta, permite una mayor facilidad de limpieza, aspecto crucial en este tipo de áreas.

Se describen las siguientes clasificaciones de pavimento vinílico de PVC:

Pavimento vinílico en los quirófanos, recuperación post-anestésica, CMA y salas de endoscopias, conductor de la electricidad estática, modelo IQ Toro SC Tarkett o equivalente, de 2 mm. de espesor, flexible, homogéneo, calandrado y compactado, teñido en masa con diseño no direccional, compuesto exclusivamente por cloruro de polivinilo, plastificantes, estabilizantes y aditivos inorgánicos sin carga de sílice o silicatos y un peso total por debajo de 3000 gr/m², con una resistencia eléctrica de $5 \times 10^4 \leq R \leq 10^6$ ohmios (UNE EN 1081). Conforme a la normativa europea EN 685, clasificación UPEC U4 P3 E2 C2. Resistencia a la abrasión según EN 660-2 (Grupo P). Suministrado en rollos de 180 cm de ancho. Bacteriostático y fungistático. Con tratamiento PUR CONDUCTIVO ECO System para facilitar la limpieza e incrementar la resistencia al desgaste y al uso de alcoholes y otros productos químicos. Propiedades electroconductoras permanentes. Instalado sobre una base de terrazo, sólida, plana, limpia, perfectamente seca (3% máximo de humedad) y sin grietas, según la norma UNE-CEN/TS 14472 (partes 1 y 4); fijado con el adhesivo conductor recomendado por el fabricante y cinta de cobre centrada debajo del eje de las losetas o los rollos, conectada a una pica de toma de tierra

individual suministrada por el electricista. Resistencia al fuego Bfl s1. Clase 3 de resistencia a la resbaladidad según DB SUA del CTE. Colores a elegir por la D.F. Con formación de escocia en los encuentros con el paramento.

Pavimento vinílico para el resto de zonas a excepción de los núcleos húmedos modelo IQ Optima de Tarkett o equivalente, de 2 mm. de espesor, flexible, homogéneo, antiestático, calandrado y compactado, teñido en masa con diseño no direccional, compuesto exclusivamente por cloruro de polivinilo, plastificantes, estabilizantes y aditivos inorgánicos sin carga de sílice o silicatos y un peso total por debajo de 2800 gr/m². Conforme a la normativa europea EN 685, clasificación UPEC U4 P3 E2 C2. Resistencia a la abrasión según EN 660-2 (Grupo T). Suministrado en rollos de 180 cm de ancho. Bacteriostático y fungistático, con tratamiento PUR ECO System para facilitar la limpieza e incrementar la resistencia al desgaste y al uso de alcoholes y otros productos químicos. Instalado sobre una base de terrazo, sólida, plana, limpia, perfectamente seca (3% máximo de humedad) y sin grietas, según la norma UNE-CEN/TS 14472 (partes 1 y 4); fijado con el adhesivo recomendado por el fabricante. Resistencia al fuego Bfl s1. Clase 1 de resistencia a la resbaladidad según DB SUA del CTE.

En los núcleos húmedos, se dispone pavimento vinílico antideslizante, modelo IQ Optima de Tarkett o equivalente, de 1,5 mm. de espesor, flexible, homogéneo, antiestático, calandrado y compactado, teñido en masa con diseño no direccional, compuesto exclusivamente por cloruro de polivinilo, plastificantes, estabilizantes y aditivos inorgánicos sin carga de sílice o silicatos y un peso total por debajo de 2200 gr/m². Conforme a la normativa europea EN 685, clasificación UPEC U4 P3 E2 C2. Resistencia a la abrasión según EN 660-2 (Grupo T). Suministrado en rollos de 200 cm de ancho. Bacteriostático y fungistático. Cumple con el requerimiento CLASE 3 según norma UNE 12633:2003 del CTE en las pruebas de resistencia en húmedo a la Resbaladidad. Instalado sobre una base de terrazo, sólida, plana, limpia, perfectamente seca (3% máximo de humedad) y sin grietas, según la norma UNE-CEN/TS 14472 (partes 1 y 4); fijado con el adhesivo recomendado por el fabricante. Resistencia al fuego Bfl s1. Con formación de escocia en los encuentros con el paramento.

En zonas de aseos de público y personal y en vestuarios se instalará pavimento de baldosas de gres porcelánico rectificado de dimensiones 30x30 cm recibidas con adhesivo cementoso de deslizamiento reducido tipo C1T según UNE-EN 12004:2008, acabado natural, rejuntado con pasta selladora de epoxi color estándar y Clase 2 de resistencia al deslizamiento según el CTE/DB-SUA

En zonas de despachos, salas de reuniones y salas de trabajo de las unidades administrativas de los servicios se instalará un suelo laminado decorativo de 1310x240 mm y 8 mm de espesor, Clase 33: Comercial intenso, clasificación de resistencia a la abrasión AC5.A (según EN 13329), Clasificado antiestático <2kv según EN1815, alta resistencia a la humedad, reacción contra el fuego Bfl s1 según norma EN 14041 / EN 1350, bajo contenido en formaldehído, revestido de una capa superficial de protección plástica y cantos sellados con parafina antihumedad, ensamblado sin adhesivo, tipo 'Clic', dispuesto sobre una manta de 2 mm de espesor, de espuma de polietileno de célula cerrada revestido por una de sus caras con un film de polietileno que actúa como barrera de vapor, SILENT ELITE, para aislamiento a ruido de impacto.

En cuartos de instalaciones de sótano y residuos se instalará un pavimento industrial constituido por una solera de hormigón acabado antideslizante.

Para el estudio de características y prescripciones relativas a la habitabilidad se ha tenido en cuenta lo especificado en DB HS-1 Protección contra la humedad, relativo a la seguridad conforme a lo especificado en DB SI Resistencia al fuego y relativo a la funcionalidad conforme a criterios de calidad del material, adaptación al uso requerido y facilidad en su mantenimiento

REVESTIMIENTOS VERTICALES

Los revestimientos verticales se resuelven con fibra de vidrio ignífuga tipo Texturglás N o equivalente, con enfondado previo, dado de selladora, emplastecido y lijado, pegado de la fibra y acabado con dos manos de pintura plástico mate, en todas las estancias, excepto en los locales húmedos en los que se dispondrá mediante una combinación de zonas alicatado cerámico y pintura.

En estos últimos se dispondrá de alicatado con azulejo de gres porcelánico natural 30x60 cm acabado en color o imitación piedra natural (Bla-Al s/UNE14411), pegado con adhesivo especial para soporte de yeso previo, tipo C1S1T, según UNE-EN 12004:2008, de cortes, ingleses, piezas especiales, i/rejuntado con mortero de tapajuntas CG2 s/EN-13888.

Los pasillos de varias zonas, indicados en el plano de acabados, se revisten mediante la técnica del doble encolado, de láminas porcelánicas reforzadas con fibra de vidrio tipo XLIGHT de URBATEK o equivalente, formato nominal 1000X2005 y 400x2005 mm. modelo a elegir por la DF, con una absorción de agua <0,1%, recibidas con adhesivo cementoso mejorado de

tiempo abierto ampliado y sin deslizamiento FR-ONE, de Butech, C2TE, según UNE-EN 12004, mezclado con aditivo polimérico UNILAX de Butech y rejuntadas con mortero de juntas cementoso de fraguado y endurecimiento rápido Colorstuk rapid, de Butech, CG2, según UNE-EN 13888, color a elegir por la DF, para juntas de 2 a 15 mm.

En las áreas de quirófanos, despertar y recuperación y endoscopias, la parte inferior de las paredes se definen mediante la combinación de la prolongación del pavimento vinílico mediante una escocia hasta 1,20 de altura, para dar continuidad al acabado del suelo y no dar cabida a huecos donde se acumule la suciedad. El revestimiento superior de paramentos verticales interiores es con fibra de vidrio ignífuga tipo Veloglás, con enfondado previo, dado de selladora, emplastecido y lijado, pegado de la fibra y acabado con dos manos de pintura epoxi. Los encuentros entre paramentos, tanto verticales como horizontales, se resolverá con escocia curva.

Los aseos de las habitaciones de pacientes tienen un revestimiento ligero acorde a los requisitos del CTE formado por lámina auto-adhesiva DI-NOC de la marca 3M o equivalente, para uso interior o exterior, resistente al agua, a la suciedad y al desgaste, color y acabado a determinar por la DF, pegado sobre superficie plana, limpia y regular a presión, presentado en rollos de 1,22 m. de ancho y 5 m. de longitud y espesor total 210 micras, adhesivo acrílico permanente con tecnología Comply, con capacidad de elongación es del 100%, aplicable sobre superficies completamente lisas, incluso parte proporcional de imprimación específica 3M previa, cortes, limpieza y medios auxiliares. Marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011. Reacción al fuego B-s 1 – d0 según CTE/DB-SI (Criterios constructivos según NTE-RPF-9).

En salas de estar y boxes de urgencias, en los paramentos definidos en los planos de acabados, se revestirán con mosaico de gres porcelánico, acabado pulido, con teselas de 25x25x5 mm montadas sobre una malla, colocado en capa fina con adhesivo en dispersión normal, D1, según UNE-EN 12004, y rejuntado con mortero de juntas cementoso mejorado, con absorción de agua reducida y resistencia elevada a la abrasión tipo CG 2 W A, color blanco, en juntas de 2 mm de espesor.

Los locales de instalaciones se revisten a base de pintura plástica lisa mate en colores claros, con enfondado previo, emplastecido, lijado y dos manos de terminación. Las salas de instalaciones centrales en planta -4 se revestirán con un panel sándwich acústico compuesto

por dos chapas de acero, con una superficie microperforada en la cara interior con velo negro y núcleo de lana de roca de 150 mm de espesor para reducir el nivel de ruido

Para el estudio de características y prescripciones relativas a la habitabilidad se ha tenido en cuenta lo especificado en DB HS-1 Protección contra la humedad, relativo a la seguridad conforme a lo especificado en DB SI Resistencia al fuego y relativo a la funcionalidad conforme a criterios de calidad del material, adaptación al uso requerido y facilidad en su mantenimiento.

REVESTIMIENTOS HORIZONTALES

TECHOS

Se plantean diferentes tipologías de falsos techos que vienen identificadas en el plano correspondiente de acabados que complementa este proyecto.

- Falso techo placa acero lisa Orcal 90-200x30 cm.

Falso techo modular registrable, formado por placas metálicas lisas de chapa de acero termolacado, de modulación de 90 a 200 cm de largo y 30 cm. de ancho, colocado con perfilera vista enrasada de acero lacado, tipo Orcal de Armstrong o equivalente, sustentadas mediante elementos metálicos con tacos y varilla roscada galvanizada, dotado de barrera acústica con panel semirrígido de lana mineral revestido de un velo de vidrio color negro, de 15 mm. de espesor.

- Falso techo continuo PLADUR TC/40/400 15

Falso techo continuo de placas de cartón-yeso, realizado con placas de cartón-yeso terminación normal N-15 mm de espesor, sujeto con estructura oculta de acero galvanizado realizada con perfiles de techo continuo de 40 mm., suspendida con tacos y varilla roscada galvanizada, con nivel de calidad del acabado estándar (Q2).

ACABADOS (PINTURAS)

- Pintura plástica lisa colores claros techo interior

Pintura plástica lisa mate colores claros, en paramentos horizontales interiores, con enfondado previo, emplastecido, lijado y dos manos de terminación.

- Revestimiento Veloglás F+ epoxi techos

Revestimiento de paramentos horizontales interiores con fibra de vidrio ignífuga tipo Veloglás, con enfundado previo, dado de selladora, emplastecido y lijado, pegado de la fibra y acabado con dos manos de pintura epoxi.

- En los locales de instalaciones donde queda visto el forjado, se aplicará un tratamiento de barniz y sellado de poros. En las salas de instalaciones centrales en planta -4 instalará un falso techo compuesto por un panel sándwich acústico compuesto por dos chapas de acero, con una superficie microperforada en la cara interior con velo negro y núcleo de lana de roca de 150 mm de espesor para reducir el nivel de ruido

2.6. SISTEMAS DE ACONDICIONAMIENTO AMBIENTAL E INSTALACIONES

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.

El edificio constará de las siguientes instalaciones:

- Instalaciones Térmicas
- Instalación Eléctrica y Pararrayos
- Instalaciones Mecánicas: Fontanería, Saneamiento, Gases Medicinales, Protección contra Incendios, transporte neumático y elevadores
- Instalación de Comunicaciones y Especiales y Sistemas de Gestión y Control de Instalaciones

2.6.1.-SITUACIÓN DE LAS INSTALACIONES DEL EDIFICIO

Dado que para la zona de ampliación (Edificio A y B) habrá que construir nuevas centrales, pues según la información proporcionada por el Hospital a día de hoy solo se dispone de potencia calorífica para la nueva ampliación. Por ello se debe prever el espacio destinado para alojar: el centro de transformación, sala de cuadro eléctrico general, sala de grupo electrógeno, sala de enfriadoras y subcentrales de calor y gases.

Se propone ubicar estos equipos en la planta -4, que permite accesos directos y los requerimientos de ventilación necesarios.

En el caso de la central de frío se barajan dos posibilidades. La primera es instalar una enfriadora agua-agua con torre de refrigeración en cubierta, de la que se examinará las posibles interferencias que pudiera tener con el Helipuerto.

Esta sería la primera opción, dado que energéticamente es la más favorable y económicamente más conveniente. En el caso de que no se puedan resolver las interferencias con el mencionado Helipuerto, la segunda opción sería la instalación de una enfriadora aire-agua sobre la zona de residuos. Esta enfriadora tendría que ser silenciosa para no afectar a las plantas situadas más arriba, lo que provoca que la máquina tenga menor rendimiento, ya que los equipos cuanto menor potencia acústica y más silenciosos menor rendimiento dan.

El suministro de electricidad para el centro de transformación se realizará desde las líneas de media tensión del Hospital. No será necesaria la instalación de Centro de Seccionamiento de compañía, ya que se mantendrán los existentes, y solo se realizará derivación de las líneas de MT.

El suministro de los gases medicinales se realizará desde las centrales existentes, realizando las ampliaciones necesarias ya que algunos de los equipos ya están al límite. No se prevé la ampliación de los tanques criogénicos existentes.

El suministro de agua fría, será proporcionado desde la red de suministro del edificio existente, al disponer éste de caudal y presión suficientes.

En el caso de la ampliación del edificio C de servicios ambulatorios todos los servicios se suministrarán de las centrales existentes en el Hospital, por lo que simplemente habrá que trazar las nuevas líneas eléctricas desde los cuadros generales o de planta según cada caso, al igual que las redes de canalizaciones de energía térmica, gases medicinales etc.

2.6.2.- ELECTRICIDAD

- Media Tensión: Centro de Transformación con transformadores Secos.
- Instalación de Paneles Fotovoltaicos.
- Grupo Electrónico Insonorizado.
- SAI general.

2.6.2.1.- Media Tensión

El nuevo Centro de transformación se instalará en la planta -4, y la energía será suministrada desde la Red de MT del Hospital. Se realizará una acometida en bucle para cerrar la red de CTs del Hospital.

Se realizará una telegestión del mismo, a fin de poder realizar maniobras desde el control sobre el bucle de MT en caso de problemas o averías.

2.6.2.2.- Baja Tensión

Se instalará un Cuadro General de BT de alta disponibilidad, con interruptores automáticos enchufables, con embarrado dividido para cada transformador y con conexión entre los distintos embarrados mediante seccionadores, que permitan dejar fuera de servicio solo una parte del cuadro eléctrico en caso de averías, mantenimiento, etc. También se dejará instaladas un número de bases de distinta potencia para las posibles ampliaciones. Estas bases permitirán la instalación de nuevos equipos de protección sin necesidad de realizar un corte en el suministro eléctrico.

Los interruptores llevarán relés electrónicos con comunicación al GTC, de forma que se conozcan los consumos, estados número de disparos, alarmas por disparo, etc.

En cada una de las plantas o zonas de alto consumo se instalarán cuadros secundarios de red, de red grupo y SAI con interruptores generales comunicables de forma que puedan proporcionar los datos de consumo, disparos, desgaste, etc.

Se utilizarán para la distribución general de las líneas canales/bandejas metálicas, a fin de provocar apantallamiento de las mismas, que reduzca su influencia sobre las redes de comunicaciones, equipos wifis y otros componentes electrónicos.

Los equipos de iluminación serán con control DALI, de forma que se pueda tener un control elevado de la iluminación que permitirá adaptar la luz a las necesidades de cada zona, tener control de las zonas no ocupadas, gestión de horario u otros condicionantes programados. Control dependiendo de la iluminación exterior y presencia o actividad de los usuarios.

Se establecerá un sistema de control de pasillos mediante detectores de presencia, que permita la bajada de nivel en los mismos mientras no hay circulación de las personas, elevando el nivel en el momento que se detecte circulación.

El sistema de control eléctrico KNX, con pasarelas para DALI, permitirá el control de la instalación de alumbrado de forma programada y sencilla, a fin de rebajar los costes energéticos, manteniendo encendidas las zonas que están realmente en uso.

También se instalan en los cuartos de Control de enfermería, recepción de pacientes de las distintas zonas, pantallas táctiles que permitan programar de forma fácil escenas, horarios, etc; y permitan un control de la iluminación en función de la ocupación de las zonas.

Este sistema con control KNX y DALI, permitirá aprovechar la instalación de luminarias, interruptores, etc.; cuando se realicen obras de reforma o cuando se adapten locales para distintos usos distintos a los originalmente programados, modificando únicamente la programación del sistema, sin tener que variar el cableado de la misma

Se eligen luminarias de tipo led de alta eficiencia y de elevada duración (50000h) para garantizar que B50/L80, dado que en la actualidad existen multitud de marcas similares, pero pocas que puedan garantizar estas características.

Las habitaciones dispondrán de cabeceros con iluminación LED de la misma durabilidad exigida al resto de la iluminación.

Se estudiará la temperatura de color para de las luminarias para las distintas zonas del Hospital de acuerdo a la normativa y a las preferencias del propio Hospital

2.6.2.3.- Producción eléctrica solar.

Se instalarán paneles solares fotovoltaicos para Autoconsumo en la cubierta del edificio, para mejorar su eficiencia energética y sostenibilidad del edificio. Los costes de inversión son reducidos y la amortización en un edificio con consumo continuo las 24 horas del día y todos los días del año.

Esta energía se descargará directamente al cuadro del Hospital, dado que los consumos de este edificio son mayores a cualquier hora del día que la producción de los paneles que se pueden instalar en la cubierta disponible. No se pretende pues realizar intercambio de energía con el exterior, dado que la totalidad de la producción será consumida por el propio Hospital.

2.6.3.- CLIMATIZACIÓN.

Se instarán en principio enfriadoras Agua-Agua en el sótano de instalaciones con torres de refrigeración en la cubierta del Hospital. En el caso de que estas produzcan o puedan producir

interferencias con el Helipuerto se estudiará la posibilidad de instalarlas en la zona de las actuales torres. Si estas dos soluciones se terminan descartando por no ser posible, se planteará la instalación de enfriadoras aire-agua en sobre la zona de residuos, pero esta es la última de las posibilidades, dado su bajo rendimiento y los problemas de control del ruido que podría ocasionar.

Se propone la recuperación de calor que es disipado en las torres de refrigeración, manteniendo la temperatura de impulsión de agua fría, y variando el caudal del agua de torre a un intercambiador, para precalentar agua sanitaria ACS, baterías de aire de ventilación u otros servicios que demanden calor mediante la instalación de una bomba de calor agua-agua, que permita elevar la temperatura para que sea útil para el precalentamiento del ACS o para las batería de climatizadores con control de humedad.

Se tratará de trabajar con temperaturas de agua de refrigeración alta, a fin de aumentar la eficiencia de las enfriadoras, ya que los inductores pueden funcionar con temperaturas de agua de refrigeración relativamente elevadas. Para estimar las temperaturas de cálculo se está estudiando el equilibrio entre la mejora del rendimiento de la enfriadora y el aumento de los costes de bombeo.

Se hará pues circuitos independientes para climatizadoras e inductores, de forma que permitan que los equipos de producción puedan dividirse para producir agua a distintas temperaturas dependiendo de su uso.

También se está realizando el estudio técnico económico de la instalación de una bomba de calor geotérmica como base en la producción de frío y calor para los inductores, sin cubrir la totalidad de las potencias que se demandan, considerando un porcentaje que ronde el 50% de la potencia total de los mismos, lo que permitirá amortizar la instalación en poco tiempo ya que una potencia del 50% implica aproximadamente una cobertura energética cercana al 80%. Esto permitiría además reducir el tamaño y la potencia de las torres de refrigeración o la enfriadora aire-agua.

2.6.3.1.- Calderas de condensación.

Para la producción de calor, en el caso de que no fuera suficiente la potencia disponible de calor en el Hospital, que se está estudiando en la actualidad con las modificaciones introducidas en el proyecto, se instalarán calderas de gas de condensación y a fin de producir calor para la climatización y para calentar el ACS hasta los 60°C, así como, subir la temperatura

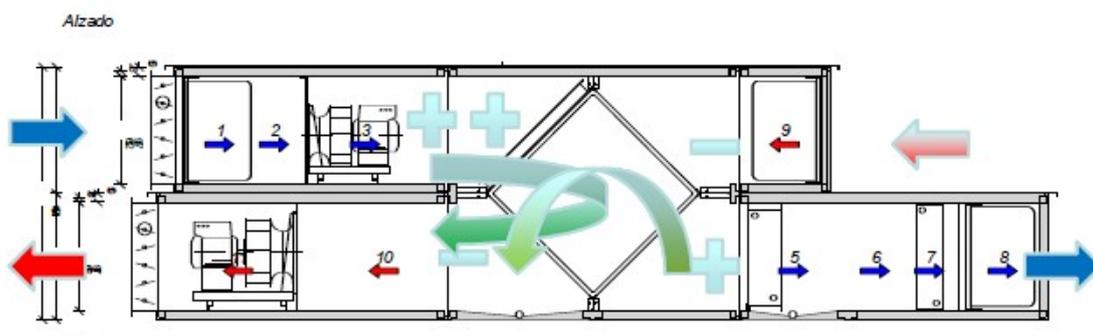
a 75°C para la pasteurización del agua, por normativa de legionella.

Se emplearán equipos y sistemas de alto rendimiento energético, para lo se realizará una distribución del agua de climatización a baja temperatura, para que los rendimientos de las calderas y las bombas agua-agua sean elevados, controlando los caudales de recirculación de primario mediante salto térmico entre ida y retorno, a fin de producir un ahorro importante en bombeo, dado que es un gasto que se produce durante las 24 h del día los 365 días del año.

2.6.3.2.- Calidad del Aire Interior.

La recuperación de calor de las unidades de tratamiento de aire se proyecta con recuperadores de placas para garantizar que no hay contacto entre superficie por donde discurre aire viciado y superficie por donde discurre el aire exterior limpio, garantizando que no será posible su contaminación.

Además, la configuración del equipo debe realizarse de manera que se garantice que en caso de un deterioro del recuperador no exista posibilidad de comunicar la zona de aire sucio con la de aire limpio. Para ello se debe instalar, el ventilador de impulsión en sobrepresión sobre el recuperador, y el ventilador de extracción en depresión sobre el recuperador. Con esta implantación se consigue que, ante la posibilidad de deterioro del material o accidente, el aire de extracción no contamine el aire limpio. Esta solución es la que se utiliza para salas de mayor riesgo como son los quirófanos.



La climatización de quirófanos y otras áreas estériles, se ejecutará de acuerdo a la UNE EN ISO 14644-1.

En los casos de locales de riesgo especial de contagio como puedan ser zonas de aislados se estudia la posibilidad de instalar recuperadores mediante baterías de agua con o son bomba de calor.

En espacios pequeños como pueden ser habitaciones, consultas etc. se utilizarán de unidades terminales equipos de tipo inductor, ya que presentan importantes ventajas sobre la instalación de fan-coils, como son la no existencia de partes mecánicas (motor) que reducen las averías y los gastos de mantenimiento, la ausencia de bandeja de condensados, que reduce las limpiezas y aumenta mucho la higiene de las instalaciones, y la presión de trabajo mayor, que permiten mayor velocidad en los conductos generales, lo que reduce su sección, facilitando la instalación de los mismos y reduciendo los patinillos para montantes y los espacios ocupados en pasillos.

Para garantizar un adecuado equilibrado de la distribución hidráulica, se instalarán de VALVULAS DE CONTROL 2 VIAS CARACTERIZADAS INDEPENDIENTES DE LA PRESION, con regulación 3 puntos y proporcional.

Estas válvulas garantizan una adecuación perfecta a la demanda, independientemente de las variaciones de presión.

La red de conductos se ejecutará en conducto de chapa aislada exteriormente con manta de fibra de vidrio y papel Kraft con acabado aluminio, tanto para la impulsión como para el retorno. Para la red de inductores se tendrá especial cuidado en el diseño de conductos, ya que se trabajará a presión elevada y velocidad relativamente alta.

2.6.3.3.- Distribución hidráulica a caudal variable. Sistema a Cuatro Tubos.

Dada las exigencias de confort actuales y para de dar respuesta al confort de cada uno de los usuarios del edificio, se realiza una distribución a 4 tubos, a caudal variable. La distribución a caudal variable permite reducir el gasto energético en bombeo de forma importante, habida cuenta que la energía de bombeo disminuye de forma cuadrática con la disminución de la pérdida de carga, de forma que al circular menos caudal por la tubería, se reduce la velocidad del fluido, la pérdida de carga, y por tanto el gasto de bombeo. Si se tiene en cuenta que el bombeo en este tipo de edificio funciona para la mayor parte de las zonas durante 24 horas al día durante todo el año, esta reducción tiene una repercusión importante en el coste energético. Se pretende instalar además equipos de bombeo de agua “inteligentes”, de forma que las bombas de secundario estén comunicadas mediante bus con las de primario, haciendo circular el caudal de primario necesario para la solicitud de energía de los circuitos secundarios, manteniendo el caudal mínimo de los equipos de producción primaria que estén en funcionamiento.

Estos sistemas de bombeo además permiten el paso a cero de la bomba cuando no hay consumo, así como el control por sonda de presión lejana para detectar la presión real en los finales de las líneas, descargando de trabajo al GTC.

Se propone gestionar el caudal en función del salto térmico entre la ida y el retorno, para solo mover el caudal necesario en cada momento garantizando diferencial de 5 °C (frío) y 10°C (calor) entre las temperaturas de ida y retorno

La red de tuberías se ejecutará en acero negro pintado, por ser el sistema empleado ya en el resto del Hospital y por su probada durabilidad, de esta forma se simplifica el mantenimiento al reducir el tipo de materiales en almacén.

2.6.4.- FONTANERÍA.

Dado que el Hospital ya cuenta con un suministro de agua, y dispone de almacenamiento y equipo de bombeo suficiente para atender esta ampliación, se alimentará esta nueva zona desde la red del Hospital. La red se realizará con tubería de polipropileno con fibras.

La red de agua fría se aislará con aislamiento entre cinco y ocho milímetros a fin de evitar condensaciones y mejorar las condiciones frente a la Legionella.

Para red de ACS y retorno de ACS, se utilizará el mismo tipo de tubería, pero que cumpla con ASTM F2023 pero se aislará con espesores mayores de los indicados en el RITE, a fin de mejorar el ahorro energético ya que son circuitos que funcionan las 24 horas todos los días del año. Esto además facilitará que se mantengan las temperaturas exigidas por el decreto de protección de la Legionella, con una circulación de agua menor, y el consiguiente ahorro en bombeo. Esta consideración resulta de vital importancia en los circuitos con elevadas distancias con son los que estamos tratando, ya que implican importantes gastos de energía en bombeo y presentan problemas para el mantenimiento de las temperaturas dentro de parámetros seguros contra la legionella.

En los finales de los circuitos de retorno, se instalarán válvulas automáticas de control de temperatura, de forma que se abran más o menos en función de las necesidades de recirculación de agua para mantener las temperaturas de consigna. Este tipo de válvulas, combinadas con bombas de recirculación de caudal variable provocan un importante ahorro en el bombeo y la garantía del mantenimiento de las temperaturas.

También se está estudiando en detalle el recorrido de la red de retorno, a fin de reducir el

recorrido de la misma al mínimo necesario, con lo que se consigue una pérdida de calor menor y un menor gasto energético en recirculación.

Se utilizarán griferías que garanticen un reducido consumo del agua mediante fluxores y grifos temporizados.

2.6.5.- SANEAMIENTO.

Se ejecutan dos instalaciones de saneamiento, una de pluviales y otra de fecales.

Para ambas redes se utilizará tubería de polipropileno insonorizado de triple capa, a fin de reducir los ruidos que se producen en estas redes, siendo además una tubería de un material fácilmente reciclable, y de poco impacto ambiental.

Estas redes se conectarán con las redes que bajan desde el Hospital, de acuerdo los planos facilitados por el propio Hospital y por la Empresa concesionaria de aguas en el Concello

La red de saneamiento dispondrá de ventilación primaria y secundaria de acuerdo a las exigencias de CTE.

No será necesaria la instalación de ninguna instalación de bombeo de acuerdo a los datos facilitados y al diseño propuesto.

2.6.6.- COMUNICACIONES.

El sistema de comunicaciones se integrará en la red existente en el Hospital, instalándose racks de comunicaciones por cada una de las plantas, con conexión a la red del Hospital mediante tendido de fibra óptica con doble línea a cada rack por distintos caminos.

En posteriores reuniones con los servicios del Hospital se definirán en detalle las ubicaciones de Racks etc.

El cableado de tomas se realizará con cable U/FTP cat 6a CPR Cca-s1b d1 a1.

Se realizará un estudio previo de la cobertura de las antenas de WIFI a fin de garantizar la correcta cobertura de todas las zonas.

En las zonas de quirófanos, se prevén los espacios necesarios para la instalación de monitores, de forma que queden integrados en las parece con el mayor grado de asepsia posibles, con lo cableados ocultos, pero fácilmente accesibles.

Se complementarán además con los tendidos de cableado de TV para las distintas estancias.

Los sistemas de llamada enfermera, será integrables con los actualmente instalados en el Hospital, de forma que se pueda integrar, al menos con los últimos sistemas instalados. Se instalarán sistemas de llamada de emergencia en todos los baños de habitaciones y aseos asistidos.

Estos sistemas permitirán tener un control de los tiempos de respuestas, número de llamadas etc., al fin de poder elaborar estadísticas de los funcionamientos.

2.6.7.- PROTECCION CONTRAINCENDIOS.

Se instalará un sistema de detección analógica con una nueva central que se integrará con la detección existente en el Hospital, que además está previsto remodelar en su totalidad próximamente lo que facilitará la integración de la totalidad de los sistemas del Hospital

Se prevé la instalación de detectores de doble tecnología, óptica y térmica, que reducen las falsas alarmas y aumentan la fiabilidad de la instalación.

El control de incendios actuará sobre la climatización de las zonas donde se produce la alarma.

El entorno gráfico de la detección permite además la fácil localización de las alarmas en los planos del edificio que se muestran en pantalla, lo que permite reducir los tiempos de repuesta.

Los sistemas analógicos además pueden ver el estado de los detectores y facilitar las labores de mantenimiento.

La extinción por Bies, se conectará con la red de Bies del Hospital, conexionando en los puntos indicados por el Hospital en el túnel de instalaciones.

Durante la realización del Proyecto Ejecución se realizará una comprobación de que las presiones disponibles en los puntos de conexión de la red de Bies a fin de comprobar que resultan suficientes para la nueva instalación. De no ser así se verán las posibilidades de aumentar el grupo existente o instalar uno nuevo en la misma sala que permita dar servicio a la ampliación

2.6.8.- ANTI INTRUSIÓN.

La instalación anti intrusión que se ejecute en las zonas de acceso restringido, será integrable el sistema actual del propio hospital, y estará formada por cerraduras de control electrónico de tarjeta y detectores de presencia.

Las cámaras de vigilancia serán de tipo IP, y se reservarán paneles independientes en el Rack de comunicaciones para esta instalación, sin mezclarlo con otros usos.

Se mantendrán las reuniones de trabajo necesarias durante el proyecto de ejecución a fin de poder proyectar los puntos de control necesarios.

2.6.9.- CONTROL Y REGULACION (BMS Building Management System).

Se instalará un sistema de regulación y control, basado en un software y un hardware de supervisión y control para la gestión de las instalaciones del edificio.

El nuevo sistema se integrará totalmente en el existente en el Hospital, de forma que en ningún caso existan dos sistemas independientes, sino que se tratará de un sistema único.

Este sistema de control se está cambiando actualmente en el Hospital ya que el existente se había quedado obsoleto, y se está ejecutando por parte de la nueva concesionaria del mantenimiento.

Se propone una arquitectura abierta de acuerdo al nuevo sistema que se está instalando, que permite la integración de equipos de terceros en los tres niveles del sistema. Incluso para el intercambio de información entre los componentes del sistema, utiliza protocolos estandarizados ampliamente adoptados en todo el mundo: BACnet – tanto para la comunicación entre el nivel de gestión y el de automatización, como entre los controladores de proceso entre sí.

Los equipos de producción (enfriadoras y calderas), bombas recirculadoras, contadores de energía (térmica y eléctrica), controladores de fan-coils, etc. Se instalarán con protocolo de comunicación BACnet para su integración directa en sistema de control, que se complementará con los equipos de campo necesarios para la gestión de los equipos.

Este control de los equipos permitirá un ahorro importante en costes de mantenimiento, dado que permitirá tener acceso fácil al autodiagnóstico de los mismos, Así como a multitud de datos que los propios sensores de los equipos y su software de gestión pueden

proporcionar.

Se instalarán sonda de temperatura para el control de las habitaciones, con el objetivo de evitar la manipulación por parte de los usuarios, limitando la posibilidad de modificación de consignas exclusivamente al resto de zonas que no son hospitalización.

El sistema propuesto responde a los siguientes criterios:

Fácil de manejar

Sistema abierto en todos los aspectos – abierto a los sistemas existentes, abierto a futuros desarrollos y abierto a los sistemas de otros fabricantes.

Sistema escalable: para todo tipo de proyectos.

Su diseño modular permite una flexibilidad máxima. La ventaja es que es posible seleccionar las funciones y los componentes que se quieren utilizar. Si posteriormente surge la necesidad, el sistema puede ser ampliado en cualquier momento, pasó a paso y a todos los niveles.

El software de la estación de gestión está basado en la tecnología de 32 bits de Microsoft Windows. Es una aplicación modular y orientada a objeto.

La facilidad de uso reduce los costes de operación y el tiempo necesario para la formación, consiguiendo al mismo tiempo una gran fiabilidad.

Se realizará la integración con el sistema actual del edificio.

2.6.10.- PARARRAYOS.

Se está realizando un estudio del sistema actual de protección controla el rayo existente en el Hospital por si fuera necesario complementarlo con la instalación de nuevos dispositivos captadores, por quedar las ampliaciones fuera de la cobertura efectiva de los actuales.

2.6.11.- GASES MEDICINALES.

Se utilizarán las centrales de gases desde el propio Hospital ya que, de acuerdo a las indicaciones del propio servicio, ya que la actual central de gases permite la ampliación, realizando una distribución general nueva desde la central de gases hasta los armarios de reducción de presión de zona.

De todas formas, se está realizando el estudio de las necesidades reales de acuerdo al último programa de necesidades que se recoge en este proyecto básico, a fin de ver si es necesaria ampliación para alguno de los equipos de los que se dispone actualmente (vacío compresores, etc.) no resulte suficiente.

La tubería para la totalidad de la red sería de cobre no arsenical, igual que la existente en el resto del Hospital.

Los armarios de regulación de presión y de alarma de zona. Se conectarán con el sistema BMS del edificio, a fin de poder tener de forma centralizada los datos de presión de las mismas, así como las alarmas de falta de presión, que permitirán actuar de forma rápida al personal de mantenimiento.

Las tomas de gases medicinales serán del mismo modelo que las instaladas en el resto del Hospital.

2.6.12.- APARATOS ELEVADORES.

Se instalarán equipos elevadores de alta eficiencia, con recuperación energética en la bajada y con equipos de iluminación de alta eficiencia que solo permanezcan encendidos a nivel normal cuando hay ocupación.

2.6.13.- TRANSPORTE NEUMÁTICO.

Se realizará una nueva instalación de transporte neumático. Dado que la central de la actualidad se encuentra ya obsoleta y con su capacidad al límite, y teniendo en cuenta que en la actualidad se está realizando una remodelación de la instalación de transporte neumático, coincidiendo con el cambio de empresa mantenedora, se está estudiando la ampliación para la nueva ampliación con inclusión de modificación también en la central para poder recoger la totalidad de los servicios de acuerdo con el pliego solicitado.

2.7. SISTEMAS DE EQUIPAMIENTO

El entorno y los accesos desde el exterior al edificio se caracterizan por cumplir con la accesibilidad en dimensiones, elección de pavimentos y pendiente (estos aspectos vienen definidos en su correspondiente apartado del documento “3 cumplimiento del CTE”).

Por otro lado, el proyecto contempla el equipamiento sanitario de los siguientes locales:

Aseos públicos adaptados, con inodoros y lavabos adaptados, barras de apoyo y espejos reclinables:

- Inodoro mural suspendido minusválidos, de porcelana vitrificada color blanco, mod. ViCare de Villeroy & Boch o equivalente, largo especial 700mm., volumen de descarga 6 l, de salida horizontal, dimensiones 700x360mm., completo, con asiento y tapa con bisagras de acero inoxidable de cierre amortiguado Soft Closing y Quick Release, equipado con bastidor mod. Schell de Aquacon o equivalente con fluxor supersilencioso, mod. WC Verona Compact II o equivalente, con llave de paso incorporada y conexión a la derecha DN20 mm., patas regulables en altura 0-200mm. con goma en la parte inferior, escalado a ambos lados del bastidor, tubo de descarga Ø40 con tapón protector, codo con codo de desagüe Ø 90/90 en PE de alta densidad con pieza de transición Ø 90/110 con junta, accesorios de conexión y desagüe para el inodoro Ø 90/110 mm. y accesorios de sujeción para el inodoro con pernos de M12 X 180 mm. protegidos con tubo de plástico, tuercas y tapones protectores, placa de accionamiento cromada mod.Surf. Incluso escudo pulsador de doble descarga Schell Verona Edition ECO de Aquacon o equivalente de 153,5x124mm., de acero inoxidable acabado satinado con sujeción de seguridad mediante tornillos antivandálicos.
- Lavabos minusválidos sobre escuadras ergonómico, de dimensiones 600x490 mm., mod. ViCare de Villeroy & Boch o equivalente, de porcelana vitrificada color blanco, con fondo plano y frontal cóncavo con repisa y apoyo para codos, con agujero central para grifo y rebosadero, grifo monomando hospitalario mezclador con maneta gerontológica 150mm., interior del cuerpo y del caño liso, ref. 312721L de Aquacon o equivalente de caudal 5 l/min. Incluso sifón extensible de 270 a 720 mm., válvula de desagüe 1 1/4" 40mm. con rejilla en latón cromado, ref. 425550665 de Aquacon o equivalente, enlaces de alimentación flexibles y llaves de escuadra.
- Barra recta de acero inoxidable, diámetro 32 mm., hasta 610 mm. de longitud.
- Suministro y montaje de apoyabrazos para minusválidos, marca Aquacontrol modelo 13930101 o equivalente, realizada en acero inoxidable aisa 304, acabado satinado, profundidad 800 mm.
- Espejo reclinable especial para minusválidos, de 570x625 mm. de medidas totales, en tubo de aluminio con recubrimiento en nylon, incorpora una lámina de seguridad como protección en caso de rotura.

Vestuarios de personal equipados con ducha, inodoro, lavabo y espejo:

- Plato de ducha plano, mod. 09002 de Aquacon o equivalente, de dimensiones 940x940 mm., fabricado en poliéster reforzado con fibra de vidrio, con paredes laterales y borde para apoyar el alicatado, equipado con grifería monomando con maneta plana con caudal de 8l/min., ref. 312539TS de Aquacon o equivalente, conjunto de ducha compuesto por barra con soporte de ducha deslizante cromado, teleducha tres posiciones, flexo y jabonera, incluso válvula de desagüe con sifón extraíble, salida horizontal Ø40, altura 80mm. y rejilla de acero inoxidable; válvula depresora de cuerpo de latón cromado niquelado de toma 1/2" y salida 1/2"; membrana acústica de poliestireno elastificado de 10 mm de espesor, montaje y conexiones.
- Inodoro mural suspendido de porcelana vitrificada color blanco, mod. O. Novo de AQUACON o equivalente, volumen de descarga 4,5 l, de salida horizontal, dimensiones 360x560mm., completo, con asiento y tapa con bisagras de acero inoxidable de cierre amortiguado Soft Closing y Quick Release, equipado con bastidor mod. Schell de Aquacon o equivalente con fluxor supersilencioso, mod. WC Verona Compact II o equivalente, con caudal 1-1,3l/s, con llave de paso incorporada y conexión a la derecha DN20 mm., patas regulables en altura 0-200mm. con goma en la parte inferior, escalado a ambos lados del bastidor, tubo de descarga Ø40 con tapón protector, codo con codo de desagüe Ø 90/90 en PE de alta densidad con pieza de transición Ø 90/110 con junta, accesorios de conexión y desagüe para el inodoro Ø 90/110 mm. y accesorios de sujeción para el inodoro con pernos de M12 X 180 mm. protegidos con tubo de plástico, tuercas y tapones protectores, placa de accionamiento cromada mod.Surf. Incluso escudo pulsador de doble descarga Schell Verona Edition ECO de Aquacon o equivalente de 153,5x124mm., de acero inoxidable acabado satinado con sujeción de seguridad mediante tornillos antivandálicos.
- Lavabo sobre escuadras, de dimensiones 450x350 mm., mod. O. Novo de Aquacon o equivalente, de porcelana vitrificada color blanco, con rebosadero y bancada para grifería con agujero para grifo, grifo temporizado con pulsador, mezclador del agua en el pulsador, temporización regulable de 2 a 15 sg., prerregulado de fábrica en 7 sg., limitador temperatura agua caliente, ref. 250213706 de Aquacon o equivalente de caudal 2l/min. Incluso sifón botella en latón cromado 1 1/4" Ø32mm., llave de escuadra de regulación de 1/2" de entrada y 3/8" de salida, ref. 250521206 de Aquacon o equivalente, válvula de desagüe click-clack de 1 1/4" con tapón plano en cromo, ref.

3241400035 de Aquacon o equivalente, enlaces de alimentación flexibles y llaves de escuadra.

- Lavacuchas hospitalario para empotrar de AQUACON o equivalente, con fluxor de $\frac{3}{4}$ " y un grifo temporizado de $\frac{1}{2}$ ", mural para montaje empotrado medidas: 750x450x270 mm. fabricado en acero inoxidable satinado con cubeta soldada. Certificado y homologado CE.

Consta de: Un fluxor de $\frac{3}{4}$ " accionado por pulsador, un grifo temporizado $\frac{1}{2}$ ", frontal en acero inox. AISI 304 con integración de pulsadores del fluxor del inodoro. Ancho inodoro altura hasta techo, cuba interior soldada fabricada en acero inoxidable AISI 304, puerta frontal con tirador y soporte universal para cuñas, desagüe \varnothing 75 mm. con sifón, con dos difusores orientables y regulables en el interior de la cubeta, anclaje de seguridad al cerco con tornillos y cerco para tabiquería ligera tipo pladur con pestañas con soportes laterales para fijar en la tabiquería.

- Espejo plateado realizado con una luna float incolora de 3 mm. plateada por su cara posterior, con canteado perimetral y taladros.

Tanto en vestuarios como en aseos se dispondrá de:

- Escobillero y portarrollos fabricado en acero inoxidable AISI 304 acabado satinado.
- Dosificador de jabón líquido con pulsador de 1 l., depósito fumé transparente y tapa de ABS blanco o negro, colocado mediante anclajes de fijación a la pared.
- Dispensador de toalla de papel plegada en C/Z con carcasa de acero acabado en epoxy blanco, colocado mediante anclajes de fijación a la pared, e instalado.
- Percha de acero inoxidable de montaje superficial, para atornillar.

Se prevé cartelería para las distintas salas, así como pictogramas para los aseos:

- Cartelería de mostrador con colgadores, fabricada mediante perfilera superior e inferior en aluminio lacado al horno o metacrilato de 8mm. de espesor, decorado con impresión digital por su parte posterior.
- Rótulos de puerta y consulta, de 36x11 cm., fabricada mediante perfilera inferior en acero inoxidable y metacrilato de 8mm. de espesor, decorado con impresión digital por su parte posterior.

- Carteles de habitaciones, de 15x15 cm., fabricada mediante perfilera superior e inferior en aluminio lacado al horno u metacrilato de 8mm. de espesor, decorado con impresión digital por su parte posterior.
- Pictogramas, de 15x15 cm., formada por 3 unidades, fabricada mediante perfilera superior e inferior en aluminio lacado al horno u metacrilato de 8mm. de espesor, decorado con impresión digital por su parte posterior.

En cuanto al mobiliario, se dispondrá en los lugares indicados en el plano correspondiente, los siguientes elementos:

- Mueble para Información modulado con perfiles en acero inoxidable y compuesto por los siguientes elementos, estructura de tubos de acero inoxidable AISI 304 según detalle, elementos de regulación y nivelación en cada pata, mostrador de madera de haya, sobreencimera y frente formados con chapa de acero plegada, canaleta de aluminio registrable para conexión de tomas eléctricas y voz/datos.
- Mueble para Recepción y Control Enfermería modulado con perfiles en acero inoxidable y compuesto por los siguientes elementos, estructura de tubos de acero inoxidable AISI 304 según detalle, elementos de regulación y nivelación en cada pata, mostrador de tablero compacto fenólico acabado estratificado, sobreencimera de tablero compacto fenólico acabado estratificado, frente revestido de tablero compacto fenólico, rodapié de acero inoxidable de 100mm., canaleta de aluminio registrable para conexión de tomas eléctricas y voz/datos.
- Mueble de Consultas de sección 60x110 cm., compuesto por un bastidor estructural de tubo de acero inoxidable AISI-304 de sección 40x40 mm., encimera de trabajo con tablero de acrilopoliuretano de 18 mm. de espesor, con p.p.de piletta encastrada de acero inoxidable AISI 316 y Ø45 cm., remate superior de tablero fenólico HPL de 10 mm. de espesor y 30cm. de altura, frentes de armarios inferiores con baldas, costeros y cierres laterales y cajones, todo ello fabricado con tablero fenólico HPL de 10mm. de espesor. Incluso sifón botella en latón cromado 1 1/4" Ø32mm., llaves de escuadra de regulación de 1/2" de entrada y 3/8" de salida, ref. 250521206 de Aquacon o equivalente, válvula de desagüe de 1 1/4" 40mm. con rejilla en latón cromado, ref. 425550665 de Aquacon o equivalente, enlaces de alimentación flexibles y llaves de escuadra.
- Mueble de Sucio de sección 60x90cm., construido íntegramente en acero inoxidable,

calidad AISI-304. Encimera dotada de copete de 50mm y peto delantero de 90mm de altura, con doble seno circular Ø45cm. encastrado de acero inoxidable calidad AISI-316, con grifería giratoria monomando, con maneta gerontológica, Eureco de GROHETEC o equivalente. Dispone de elementos modulares de doble pared inyectada de poliuretano, con módulo para equipo de lavadora esterilizadora de cuñas, y el resto provisto de puertas con bisagras recuperadoras, apertura 90° e interior dotado de estante/s de acero inoxidable, regulable en altura, tiradores de aluminio esmaltado en Epoxy, extrusionado en toda su longitud. Zócalo perimetral de 100mm de alto, en acero inoxidable. Incluso equipo desinfectacuñas automático en acero inox. AISI 304 de Aquacon o equivalente, con sistema de apertura y cierre con pedales, de carga superior y con tres ciclos (agua fría, agua caliente y desinfección térmica), sifón botella en latón cromado 1 1/4" Ø32mm., llave de escuadra de regulación de 1/2" de entrada y 3/8" de salida, ref. 250521206 de Aquacon o equivalente, válvula de desagüe de 1 1/4" 40mm. con rejilla en latón cromado, ref. 425550665 de Aquacon o equivalente, enlaces de alimentación flexibles y llaves de escuadra.

- Vertedero a suelo ref. 303118610 de Aquacon o equivalente, 510x410mm., con rejilla de porcelana, desagüe y fijación, de salida horizontal, con reja de acero inoxidable, fluxor empotrado para WC, mod. Schell de Aquacon o equivalente, DN20 supersilencioso con llave de corte y descarga para inodoros de fondo profundo o plano según DIN EN 12541, escudo pulsador, Schell Verona Edition de Aquacon o equivalente, en acero inoxidable acabado satinado, tubo de enlace descarga WC para conexión fluxor/cisterna, de plástico blando con goma de enchufe y embellecedor y grifo temporizado mural para vertedero con caño giratorio, caudal 3 l/min, ref. 31748150 de Aquacon o equivalente.
- Mueble de Limpio, de sección 60x85 cm., compuesto por un bastidor estructural de tubo de acero inoxidable AISI-304 de sección 40x40 mm., encimera de trabajo de acrilopoliuretano de 18 mm. de espesor, con p.p.de pileta encastrada circular de Ø45 cm. de acero inoxidable AISI 316, zócalo de acero inoxidable AISI 304 de 100mm. de altura, y remate copete superior, frentes de armarios inferiores con baldas, costeros y cierres laterales, y cajones, todo ello fabricado con tablero fenólico acabado en HPL de 10 mm., incluso p.p.de grifería monobloc gerontológica s/encimera de caño giratorio mod. Eureco de GROHETEC o equivalente, sifón botella en latón cromado 1 1/4" Ø32mm., llave de escuadra de regulación de 1/2" de entrada y 3/8" de salida, ref.

250521206 de Aquacon o equivalente, válvula de desagüe de 1 1/4" 40mm. con rejilla en latón cromado, ref. 425550665 de Aquacon o equivalente, enlaces de alimentación flexibles y llaves de escuadra.

- Mueble de Oficio/Estar de Enfermería, de sección 60x85 cm., compuesto por encimera en acrilopoliuretano 18 mm de espesor, con juego de copetes de 50mm de alto, con seno circular Ø45 cm. de acero inoxidable AISI 316, grifo cromado de caño giratorio de GROHETEC o equivalente, frigorífico bajo encimera, y horno microondas. Montado sobre elementos modulares fabricados con bastidor de acero inox. AISI 304 de 40x40mm. con frentes de puertas en compacto fenólico HPL en 10mm de espesor, con bisagras recuperadoras, apertura 90°, tiradores de aluminio esmaltado en Epoxy, cerrados con entrepaño/s regulables en altura. Zócalo perimetral en acero inoxidable AISI 304 de 100x40 mm. Según plano de detalle. Incluso p.p. de sifón botella en latón cromado 1 1/4" Ø32mm., llaves de escuadra de regulación de 1/2" de entrada y 3/8" de salida, ref. 250521206 de Aquacon o equivalente, válvula de desagüe de 1 1/4" 40mm. con rejilla en latón cromado, ref. 425550665 de Aquacon o equivalente y enlaces de alimentación flexibles y llaves de escuadra.
- Mueble Cambiabebés para Neonatología/Obstetricia, de sección 75x80 cm., compuesto por un bastidor estructural de tubo de acero inoxidable AISI-304 calidad 18/8 de sección 40x40 mm., encimera de acrilopoliuretano de 20 mm. de espesor, zócalo y remate copete superior, frentes de armarios inferiores y cajoneras con tablero compacto fenólico acabado estratificado de 10 mm. de espesor, baldas y cajones bucks inferiores de tablero hidrófugo acabado estratificado, zócalo y remate copete, incluso p.p. de pileta-bañabebés de acero inoxidable de dimensiones 700x350x170 mm. equipada con grifería monobloc termostática gerontológica s/encimera de caño giratorio, GROHETEC o equivalente.

Por último, se dispondrá del siguiente equipamiento con instalación fija de suministros de gases y eléctricos:

Cabecero para cama de habitación de hospitalización Tipo 1, con iluminación directa e indirecta del fabricante DRÄGER, modelo Línea N-3 2000 o similar aprobado en color a elegir por la D.F. Cabeceros fabricados a base de perfiles de aluminio extruido con bordes redondos y superficies lisas para aumentar la seguridad y la higiene, así como facilitar la limpieza. Para la

superficie puede elegir entre 16 colores estándar RAL y 3 chapados en madera a criterio de la D.F. El cabecero Línea N se compone de tres secciones, siendo:

- Sección superior para iluminación indirecta y riel ISO
- Sección central: formada por tres conductos para unidades terminales para gases instalaciones de comunicaciones y suministro de energía.
- Sección inferior: luz de lectura y riel estándar

Longitud total de la unidad 2.000mm. Altura: 462 mm Fondo: 110 mm (con tres canales). Incorpora el siguiente equipamiento por cama:

- Luminaria para iluminación indirecta general Iluminación indirecta (LED) de 46 W, con rendimiento cromático (Ra = 85) y temperatura de color de 3.000K.
- Luminaria para iluminación directa de lectura LED de 17 W, con rendimiento cromático (Ra = 85) y temperatura de color de 3.000K.
- Conducto base para la instalación de mecanismos con compartimentos separados para los diferentes servicios de cables y gases medicinales, siendo:

CANAL 1:

- 1 Caja para instalación de las tomas de gases medicinales, Oxígeno y sus canalizaciones y conexiones asociadas.
- 1 Caja para instalación de las tomas de gases medicinales, Vacío y sus canalizaciones y conexiones asociadas.

CANAL 2:

- 1 Interruptor unipolar integrado para el mando de la luz ambiente LED.
- 1 Interruptor unipolar integrado para el mando de la luz directa LED.
- 1 Preinstalación llamada a enfermera.
- 3 Preinstalación de tomas de datos RJ45.
- 1 Toma USB.
- 2 Tapas ciegas de reserva.

CANAL 3:

- 4 Tomas de corriente de monofásicas (230 V) tipo Suco con TT lateral de 10/16 A con protección infantil y campo de etiquetado.
- 2 Tomas de corriente monofásicas (230V) en color rojo para servicio de SAI.

- 2 Tomas de tierra equipotencial.

Montaje en pared mediante clavija de anclaje a la pared con pares de torsión de 250 Nm máximo por metro de conducto. Los rieles estándar soportan un máximo de 50 kg por metro o 25 kg por punto de carga. Incluye certificado CE y de cumplimiento con la directiva de equipos médicos e IEC 60601.

Cabecero para cama de habitación de hospitalización TIPO 2, con iluminación directa e indirecta para dos (2) camas del fabricante DRÄGER, modelo Línea N-3 4000 o similar aprobado en color a elegir por la D.F. Cabeceros fabricados a base de perfiles de aluminio extruido con bordes redondos y superficies lisas para aumentar la seguridad y la higiene, así como facilitar la limpieza. Para la superficie puede elegir entre 16 colores estándar RAL y 3 chapados en madera a criterio de la D.F. El cabecero Línea N se compone de tres secciones, siendo:

- Sección superior para iluminación indirecta y riel ISO
- Sección central: formada por tres conductos para unidades terminales para gases, instalaciones de comunicaciones y suministro de energía
- Sección inferior: luz de lectura y riel estándar

Longitud total de la unidad 4.000mm. Altura: 462 mm Fondo: 110 mm (con tres canales). Incorpora el siguiente equipamiento por cama:

- 2 Luminarias para iluminación indirecta general Iluminación indirecta (LED) de 46 W, con rendimiento cromático (Ra = 85) y temperatura de color de 3.000K.
- Luminaria para iluminación directa de lectura LED de 17 W, con rendimiento cromático (Ra = 85) y temperatura de color de 3.000K.

Conducto base para la instalación de mecanismos con compartimentos separados para los diferentes servicios de cables y gases medicinales, siendo:

CANAL 1:

- 2 Cajas para instalación de las tomas de gases medicinales, Oxígeno y sus canalizaciones y conexiones asociadas.
- 2 Cajas para instalación de las tomas de gases medicinales, Vacío y sus canalizaciones y conexiones asociadas.

CANAL 2:

- 2 Interruptor unipolar integrado para el mando de la luz ambiente LED.
- 2 Interruptor unipolar integrado para el mando de la luz directa LED.
- 2 Preinstalación llamada a enfermera.
- 6 Preinstalación de tomas de datos RJ45.
- 2 Toma USB.
- 4 tapas ciegas de reserva.

CANAL 3:

- 8 Tomas de corriente de monofásicas (230 V) tipo Sckuco con TT lateral de 10/16 A con protección infantil y campo de etiquetado.
- 4 Tomas de corriente monofásicas (230V) en color rojo para servicio de SAI.
- 4 Tomas de tierra equipotencial. Montaje en pared mediante clavija de anclaje a la pared con pares de torsión de 250 Nm máximo por metro de conducto.

Los rieles Estándar soportan un máximo de 50 kg por metro o 25 kg por punto de carga. Incluye certificado CE y de cumplimiento con la directiva de equipos médicos e IEC 60601.

Cabecero de RCP Ponta S 2800, TIPO 3, con iluminación indirecta del fabricante DRÄGER, modelo Línea Ponta S 2800 o similar aprobado en color a elegir por la D.F. Cabeceros fabricados a base de perfiles de aluminio extruido con bordes redondos y superficies lisas para aumentar la seguridad y la higiene, así como facilitar la limpieza. Para la superficie puede elegir entre 16 colores estándar RAL y 3 chapados en madera a criterio de la D.F.

Longitud total de la unidad 2.800mm. Altura: 2.100 mm. Incorpora el siguiente equipamiento por puesto:

- Luminaria para iluminación indirecta general Iluminación indirecta (LED) de 46 W, con rendimiento cromático (Ra = 85) y temperatura de color de 3.000K. Se incluye también con la luminaria un driver con regulación digital de flujo mediante el protocolo DALI para una precisa regulación de hasta el 1%.
- Conducto base para la instalación de mecanismos con compartimentos separados para los diferentes servicios de cables y gases medicinales, siendo:

CANAL 1:

- 2 Cajas para instalación de las tomas de gases medicinales, Oxígeno y sus canalizaciones y conexiones asociadas.

- 2 Caja para instalación de las tomas de gases medicinales, Vacío y sus canalizaciones y conexiones asociadas.
- 2 Caja para instalación de las tomas de gases medicinales, Aire Medicinal y sus canalizaciones y conexiones asociadas.

CANAL 2:

- 1 Interruptor unipolar integrado para el mando de la luz ambiente LED.
- 1 Preinstalación llamada a enfermera.
- 6 Preinstalación de tomas de datos RJ45.
- 6 Tapas ciegas de reserva.

CANAL 3:

- 16 Tomas de corriente monofásicas (230V) en color rojo para servicio de SAI.
- 16 Tomas de tierra equipotencial.
- 1 Monitor repetidor de aislamiento de fugas eléctricas.

Montaje en techo mediante dos tubos de suspensión fabricados en aluminio, de 110 mm de diámetro. Perfil suspendido de dos anclajes, cada uno con una capacidad de carga de 250 kg. Para máximo de torsión generado de 1100 Nw/m por tub de suspensión.

Cabecero para boxes observación - TIPO 4, con iluminación indirecta para una (1) cama del fabricante DRÄGER, modelo Línea N-3 1350 o similar aprobado en color a elegir por la D.F. Cabeceros fabricados a base de perfiles de aluminio extruido con bordes redondos y superficies lisas para aumentar la seguridad y la higiene, así como facilitar la limpieza. Para la superficie puede elegir entre 16 colores estándar RAL y 3 chapados en madera a criterio de la D.F. El cabecero Línea N se compone de tres secciones, siendo:

- Sección superior para iluminación indirecta.
- Sección central: formada por tres conductos para unidades terminales para gases, instalaciones de comunicaciones y suministro de energía
- Sección inferior: riel estándar.

Longitud total de la unidad 1.350mm. Altura: 413 mm Fondo: 110 mm (con tres canales). Incorpora el siguiente equipamiento por cama:

- Luminaria para iluminación indirecta general Iluminación indirecta (LED) de 46 W, con rendimiento cromático (Ra = 85) y temperatura de color de 3.000K.

- Conducto base para la instalación de mecanismos con compartimentos separados para los diferentes servicios de cables y gases medicinales, siendo:

CANAL 1:

- 1 Caja para instalación de las tomas de gases medicinales, Oxígeno y sus canalizaciones y conexiones asociadas.
- 1 Caja para instalación de las tomas de gases medicinales, Vacío y sus canalizaciones y conexiones asociadas.
- 1 Caja para instalación de las tomas de gases medicinales, Aire Medicinal y sus canalizaciones y conexiones asociadas.

CANAL 2:

- 1 Interruptor unipolar integrado para el mando de la luz directa LED.
- 1 Preinstalación llamada a enfermera.
- 3 Preinstalación de tomas de datos RJ45.
- 2 Tapas ciegas de reserva.

CANAL 3:

- 4 Tomas de corriente de monofásicas (230 V) tipo Shucko con TT lateral de 10/16 A con protección infantil y campo de etiquetado.
- 2 Tomas de corriente monofásicas (230V) en color rojo para servicio de SAI.
- 2 Tomas de tierra equipotencial.
- Montaje en pared mediante clavija de anclaje a la pared con pares de torsión de 250 Nm máximo por metro de conducto. Los rieles estándar soportan un máximo de 50 kg por metro o 25 kg por punto de carga. Incluye certificado CE y de cumplimiento con la directiva de equipos médicos e IEC 60601.

4. CUMPLIMIENTO DEL CTE

3.2. MEMORIA JUSTIFICATIVA DE CUMPLIMIENTO DEL DB - SI (SEGURIDAD EN CASO DE INCENDIO)

Introducción

Tal y como se describe en el DB-SI (artículo 11) “El objetivo del requisito básico “Seguridad en caso de incendio” consiste en reducir a límites aceptables el riesgo de que los usuarios de un edificio sufran daños derivados de un incendio de origen accidental, como consecuencia de las características de su proyecto, construcción, uso y mantenimiento. Para satisfacer este objetivo, los edificios se proyectarán, construirán, mantendrán y utilizarán de forma que, en caso de incendio, se cumplan las exigencias básicas que se establecen en los apartados siguientes.

El Documento Básico DB-SI especifica parámetros objetivos y procedimientos cuyo cumplimiento asegura la satisfacción de las exigencias básicas y la superación de los niveles mínimos de calidad propios del requisito básico de seguridad en caso de incendio, excepto en el caso de los edificios, establecimientos y zonas de uso industrial a los que les sea de aplicación el “Reglamento de seguridad contra incendios en los establecimientos industriales”, en los cuales las exigencias básicas se cumplen mediante dicha aplicación.”

Para garantizar los objetivos del Documento Básico (DB-SI) se deben cumplir determinadas secciones. “La correcta aplicación de cada Sección supone el cumplimiento de la exigencia básica correspondiente. La correcta aplicación del conjunto del DB supone que se satisface el requisito básico “Seguridad en caso de incendio”.”

Las exigencias básicas son las siguientes:

Exigencia básica SI 1 Propagación interior.

Exigencia básica SI 2 Propagación exterior.

Exigencia básica SI 3 Evacuación de ocupantes.

Exigencia básica SI 4 Instalaciones de protección contra incendios.

Exigencia básica SI 5 Intervención de los bomberos.

Exigencia básica SI 6 Resistencia al fuego de la estructura.

3.2.1 SI 1 PROPAGACIÓN INTERIOR

1 Compartimentación en sectores de incendio

La obra consta de veintitrés sectores de incendio en el edificio A y cinco se en el edificio C clasificados a continuación, y definidos por el CTE, en el que se indica, que para uso hospitalario, como es el caso de las plantas con zonas de unidades especiales como quirófanos, deben estar compartimentadas en dos sectores de incendio cada uno de ellos con una superficie construida que no exceda de 1500m², y con espacio suficiente para albergar a los pacientes de uno de los sectores contiguos.

En el resto de zonas del edificio, la superficie construida de cada sector de incendio no debe exceder de 2500m².

La resistencia al fuego de los elementos separadores de los sectores de incendio debe satisfacer las condiciones que se establecen en el CTE. Como alternativa, cuando conforme a lo establecido en la Sección SI 6, se haya adoptado el tiempo equivalente de exposición al fuego para los elementos estructurales, podrá adoptarse ese mismo tiempo para la resistencia al fuego que deben aportar los elementos separadores de los sectores de incendios.

En este caso, la estructura portante tanto horizontal como vertical se realiza con hormigón armado. En los locales de residuos en nivel -4 y laboratorio de microbiología e inmunología en nivel -3, todos ellos locales de riesgo especial alto se necesita una resistencia al fuego de los elementos estructurales de R180, los soportes tienen una dimensión de 40x40, cumpliendo este mínimo. El edificio tiene salidas al exterior en el nivel 0 por el vestíbulo principal del hospital, por el nivel -2 directa al exterior y por el nivel -3 también directa al exterior. La altura de evacuación más desfavorable desde N +4 a N -3 es de 31,86 m. superior a 28 m., por lo que se toma esta altura para determinar la resistencia al fuego que debe ser R180 y el caso más desfavorable de pilares tienen una dimensión de 40x40, cumpliendo con el mínimo requerido en el CTE.

Por otro lado, la hoja principal del cerramiento de fachada se desarrolla con medio pie de ladrillo cerámico, que se enfosca por las dos caras de niveles -2 a -4, según el anejo F la resistencia al fuego de este elemento es de REI 180, como se encuentra dispuesta enrasada con la cara exterior del pilar, se define la resistencia de la estructura de los sectores de incendios de R180 que es caso más desfavorable de la composición de la fachada, en el caso de fachadas con muro cortina se disponen entre las plantas elementos de sectorización R180 con compuestos de yeso y fibras minerales tipo Promatec, por lo que se cumple con las exigencias que a continuación se describen y exigen para la definición y delimitación de los diferentes sectores de incendios.

Nombre del sector: S.+3.01 Edificio A	
Uso previsto:	Hospitalario
Situación:	Planta sobre rasante con altura de evacuación h 11,39m<= 14 m
Superficie construida:	1.332 m ²
Resistencia al fuego de las paredes y techos que delimitan el sector de incendio	EI180
Condiciones según DB - SI	Hospitalización
Nombre del sector: S.+3.02 Edificio A	
Uso previsto:	Hospitalario
Situación:	Planta sobre rasante con altura de evacuación h 11,39<= 14 m
Superficie construida:	1.301 m ²
Resistencia al fuego de las paredes y techos que delimitan el sector de incendio	EI180
Condiciones según DB - SI	Hospitalización

Nombre del sector: S.+3.03 Edificio A

Uso previsto:	Hospitalario
Situación:	Planta sobre rasante con altura de evacuación H7,99 <= 14 m
Superficie construida:	49 m ²
Resistencia al fuego de las paredes y techos que delimitan el sector de incendio	EI180
Condiciones según DB - SI	Espera

Nombre del sector: S.+2.01 Edificio A

Uso previsto:	Hospitalario
Situación:	Planta sobre rasante con altura de evacuación H7,99 <= 14 m
Superficie construida:	1.330 m ²
Resistencia al fuego de las paredes y techos que delimitan el sector de incendio	EI180
Condiciones según DB - SI	Hospitalización

Nombre del sector: S.+2.02 Edificio A

Uso previsto:	Hospitalario
Situación:	Planta sobre rasante con altura de evacuación h 7,99 <= 14 m
Superficie construida:	1.301 m ²
Resistencia al fuego de las paredes y techos que delimitan el sector de incendio	EI180
Condiciones según DB - SI	Hospitalización

Nombre del sector: S.+2.03 Edificio A

Uso previsto:	Hospitalario
Situación:	Planta sobre rasante con altura de evacuación h 7,99 <= 14 m
Superficie construida:	49 m ²
Resistencia al fuego de las paredes y techos que delimitan el sector de incendio	EI180
Condiciones según DB - SI	Espera

Nombre del sector: S.+1.01 Edificio A

Uso previsto:	Hospitalario
Situación:	Planta sobre rasante con altura de evacuación h 4,59 <= 14 m
Superficie construida:	1.330 m ²
Resistencia al fuego de las paredes y techos que delimitan el sector de incendio	EI180
Condiciones según DB - SI	Hospitalización

Nombre del sector: S.+1.02 Edificio A

Uso previsto:	Hospitalario
Situación:	Planta sobre rasante con altura de evacuación h 4,59<= 14 m
Superficie construida:	1.301 m ²
Resistencia al fuego de las paredes y techos que delimitan el sector de incendio	EI180
Condiciones según DB - SI	Hospitalización

Nombre del sector: S.+1.03 Edificio A

Uso previsto:	Hospitalario
Situación:	Planta sobre rasante con altura de evacuación h 4,59<= 14 m
Superficie construida:	49 m ²
Resistencia al fuego de las paredes y techos que delimitan el sector de incendio	EI180
Condiciones según DB - SI	Espera

Nombre del sector: S.+0.01 Edificio A

Uso previsto:	Hospitalario
Situación:	Planta sobre rasante con altura de evacuación h 0<= 14 m Salida al exterior
Superficie construida:	514 m ²
Resistencia al fuego de las paredes y techos que delimitan el sector de incendio	EI180
Condiciones según DB - SI	Servicios Ambulatorios y de Diagnóstico

Nombre del sector: S.+0.02 Edificio A

Uso previsto:	Hospitalario
Situación:	Planta sobre rasante con altura de evacuación h 0<= 14 m Salida al exterior
Superficie construida:	1.035 m ²
Resistencia al fuego de las paredes y techos que delimitan el sector de incendio	EI180
Condiciones según DB - SI	Servicios Ambulatorios y de Diagnóstico

Nombre del sector: S.+0.03 Edificio A

Uso previsto:	Hospitalario
Situación:	Planta sobre rasante con altura de evacuación h 0<= 14 m Salida al exterior
Superficie construida:	898 m ²
Resistencia al fuego de las paredes y techos que delimitan el sector de incendio	EI180
Condiciones según DB - SI	Servicios Ambulatorios y de Diagnóstico

Nombre del sector: S.+0.04 Edificio A	
Uso previsto:	Hospitalario
Situación:	Planta sobre rasante con altura de evacuación h 0<= 14 m Salida al exterior
Superficie construida:	649 m ²
Resistencia al fuego de las paredes y techos que delimitan el sector de incendio	EI180
Condiciones según DB - SI	Servicios Ambulatorios y de Diagnóstico

Nombre del sector: S.+0.05 Edificio A	
Uso previsto:	Hospitalario
Situación:	Planta sobre rasante con altura de evacuación h 0<= 14 m Salida al exterior
Superficie construida:	485 m ²
Resistencia al fuego de las paredes y techos que delimitan el sector de incendio	EI180
Condiciones según DB - SI	Servicios Ambulatorios y de Diagnóstico

Nombre del sector: S.-1.01 Edificio A	
Uso previsto:	Hospitalario
Situación:	Planta sobre rasante con altura de evacuación h 4,59<= 14 m
Superficie construida:	1.352 m ²
Resistencia al fuego de las paredes y techos que delimitan el sector de incendio	EI180
Condiciones según DB - SI	Zona destinada a tratamiento pacientes internados

Nombre del sector: S.-1.02 Edificio A	
Uso previsto:	Hospitalario
Situación:	Planta sobre rasante con altura de evacuación h 4,59<= 14 m
Superficie construida:	1.500 m ²
Resistencia al fuego de las paredes y techos que delimitan el sector de incendio	EI180
Condiciones según DB - SI	Zona destinada a tratamiento pacientes internados

Nombre del sector: S.-1.03 Edificio A	
Uso previsto:	Hospitalario
Situación:	Planta sobre rasante con altura de evacuación h 4,59<= 14 m
Superficie construida:	296 m ²
Resistencia al fuego de las paredes y techos que delimitan el sector de incendio	EI180
Condiciones según DB - SI	Zona destinada a tratamiento pacientes internados

Nombre del sector: S.-2.01 Edificio A

Uso previsto:	Hospitalario
Situación:	Planta sobre rasante con altura de evacuación h <= 0 m Salida al exterior
Superficie construida:	1673 m ²
Resistencia al fuego de las paredes y techos que delimitan el sector de incendio	EI180
Condiciones según DB - SI	Zona disponible

Nombre del sector: S.-2.02 Edificio A

Uso previsto:	Hospitalario
Situación:	Planta sobre rasante con altura de evacuación h <= 0 m Salida al exterior
Superficie construida:	1.410 m ²
Resistencia al fuego de las paredes y techos que delimitan el sector de incendio	EI180
Condiciones según DB - SI	Servicios Ambulatorios y de Diagnóstico

Nombre del sector: S.-3.01 Edificio A

Uso previsto:	Hospitalario
Situación:	Planta sobre rasante con altura de evacuación h <= 0 m Salida al exterior
Superficie construida:	643 m ²
Resistencia al fuego de las paredes y techos que delimitan el sector de incendio	EI180
Condiciones según DB - SI	Servicios Ambulatorios y de Diagnóstico

Nombre del sector: S.-3.02 Edificio A

Uso previsto:	Hospitalario
Situación:	Planta sobre rasante con altura de evacuación h <= 0 m Salida al exterior
Superficie construida:	524 m ²
Resistencia al fuego de las paredes y techos que delimitan el sector de incendio	EI180
Condiciones según DB - SI	Servicios Ambulatorios y de Diagnóstico

Nombre del sector: S.-3.03 Edificio A

Uso previsto:	Hospitalario
Situación:	Planta sobre rasante con altura de evacuación h <= 0 m Salida al exterior
Superficie construida:	355 m ²
Resistencia al fuego de las paredes y techos que delimitan el sector de incendio	EI180
Condiciones según DB - SI	Zona disponible

Nombre del sector: S.-3.04 Edificio A

Uso previsto:	Hospitalario
Situación:	Planta sobre rasante con altura de evacuación h <= 0 m Salida al exterior
Superficie construida:	336 m ²
Resistencia al fuego de las paredes y techos que delimitan el sector de incendio	EI180
Condiciones según DB - SI	Zona destinada a tratamiento pacientes internados

Nombre del sector: S.+2.01 Edificio C

Uso previsto:	Hospitalario
Situación:	Planta sobre rasante con altura de evacuación h <= 7,99 m
Superficie construida:	1.027 m ²
Resistencia al fuego de las paredes y techos que delimitan el sector de incendio	EI 90
Condiciones según DB - SI	Servicios Ambulatorios y de Diagnóstico

Nombre del sector: S.+1.01 Edificio C

Uso previsto:	Hospitalario
Situación:	Planta sobre rasante con altura de evacuación h <= 4,59 m
Superficie construida:	1.103 m ²
Resistencia al fuego de las paredes y techos que delimitan el sector de incendio	EI 90
Condiciones según DB - SI	Servicios Ambulatorios y de Diagnóstico

Nombre del sector: S.+0.01 Edificio C

Uso previsto:	Hospitalario
Situación:	Planta sobre rasante con altura de evacuación h <= 0 m Salida al exterior
Superficie construida:	1.104 m ²
Resistencia al fuego de las paredes y techos que delimitan el sector de incendio	EI 90
Condiciones según DB - SI	Servicios Ambulatorios y de Diagnóstico

Nombre del sector: S.-1.01 Edificio C

Uso previsto:	Hospitalario
Situación:	Planta bajo rasante con altura de evacuación h <= 4,59 m
Superficie construida:	793 m ²
Resistencia al fuego de las paredes y techos que delimitan el sector de incendio	EI 120
Condiciones según DB - SI	Servicios Ambulatorios y de Diagnóstico

Nombre del sector: S.-1.01 Edificio C	
Uso previsto:	Hospitalario
Situación:	Salida directa al exterior h <= 0 m
Superficie construida:	299 m ²
Resistencia al fuego de las paredes y techos que delimitan el sector de incendio	EI 120
Condiciones según DB - SI	Docencia

Nombre del sector: S.-2.01 Edificio C	
Uso previsto:	Hospitalario
Situación:	Planta bajo rasante con altura de evacuación h <= 0 m Salida al exterior
Superficie construida:	963 m ²
Resistencia al fuego de las paredes y techos que delimitan el sector de incendio	EI 120
Condiciones según DB - SI	Servicios Ambulatorios y de Diagnóstico

2 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.

Según el CTE, en general cualquier instalación que, cuando esté situada en el interior del edificio, por su uso, tamaño, potencia instalada, etc. deba estar contenida en un local de riesgo especial clasificado conforme a SI 1-2 y que cumpla las condiciones de la tabla 2.2, no precisa cumplir dichas condiciones cuando esté situada en una cubierta utilizada únicamente para instalaciones y no suponga riesgo para otros edificios, con independencia de que esté contenida en un recinto o no, como es el caso del presente proyecto. Por lo que no se describen locales de riesgo en el nivel de casetones de instalaciones en la zona de cubiertas.

Los locales y zonas de riesgo especial son los siguientes:

Nombre del local: L+4.01.1 Edificio A	
Uso:	Salas de Máquinas de Instalaciones de Climatización
Tamaño del local:	En todo caso
Clasificación	Riesgo bajo
Se cumplen las condiciones de las zonas de riesgo especial	Si

CUMPLIMIENTO DEL CTE

Nombre del local: L+4.01.2 Edificio A

Uso:	Salas de cuadros eléctricos de distribución
Tamaño del local:	En todo caso
Clasificación	Riesgo bajo
Se cumplen las condiciones de las zonas de riesgo especial	Si

Nombre del local: L.+4.02.1 Edificio A

Uso:	Salas de Máquinas de Instalaciones de Climatización
Tamaño del local:	En todo caso
Clasificación	Riesgo bajo
Se cumplen las condiciones de las zonas de riesgo especial	Si

Nombre del local: L.+4.02.2 Edificio A

Uso:	Salas de cuadros eléctricos de distribución
Tamaño del local:	En todo caso
Clasificación	Riesgo bajo
Se cumplen las condiciones de las zonas de riesgo especial	Si

Nombre del local: L.+3.01.1 Edificio A

Uso:	Salas de Máquinas de Instalaciones de Climatización
Tamaño del local:	En todo caso
Clasificación	Riesgo bajo
Se cumplen las condiciones de las zonas de riesgo especial	Si

Nombre del local: L.+3.01.2 Edificio A

Uso:	Salas de cuadros eléctricos de distribución
Tamaño del local:	En todo caso
Clasificación	Riesgo bajo
Se cumplen las condiciones de las zonas de riesgo especial	Si

Nombre del local: L.+3.01.3 Edificio A

Uso:	Hospitalario residuos
Tamaño del local:	26 m2
Clasificación	Riesgo medio
Se cumplen las condiciones de las zonas de riesgo especial	Si

Nombre del local: L.+3.02.1 Edificio A

Uso:	Salas de Máquinas de Instalaciones de Climatización
Tamaño del local:	En todo caso
Clasificación	Riesgo bajo
Se cumplen las condiciones de las zonas de riesgo especial	Si

Nombre del local: L.+3.02.2 Edificio A

Uso:	Salas de Máquinas de Instalaciones de Climatización
Tamaño del local:	En todo caso
Clasificación	Riesgo bajo
Se cumplen las condiciones de las zonas de riesgo especial	Si

Nombre del local: L.+3.02.3 Edificio A

Uso:	Salas de cuadros eléctricos de distribución
Tamaño del local:	En todo caso
Clasificación	Riesgo bajo
Se cumplen las condiciones de las zonas de riesgo especial	Si

Nombre del local: L.+3.02.4 Edificio A

Uso:	Hospitalario residuos
Tamaño del local:	26 m2
Clasificación	Riesgo medio
Se cumplen las condiciones de las zonas de riesgo especial	Si

Nombre del local: L.+2.01.1 Edificio A

Uso:	Salas de Máquinas de Instalaciones de Climatización
Tamaño del local:	En todo caso
Clasificación	Riesgo Bajo
Se cumplen las condiciones de las zonas de riesgo especial	Si

Nombre del local: L.+2.01.2 Edificio A

Uso:	Salas de cuadros eléctricos de distribución
Tamaño del local:	En todo caso
Clasificación	Riesgo Bajo
Se cumplen las condiciones de las zonas de riesgo especial	Si

CUMPLIMIENTO DEL CTE

zonas de riesgo especial

Nombre del local: L.+2.01.3 Edificio A

Uso:	Hospitalario residuos
Tamaño del local:	26 m2
Clasificación	Riesgo medio
Se cumplen las condiciones de las zonas de riesgo especial	Si

Nombre del local: L.+2.02.1 Edificio A

Uso:	Salas de Máquinas de Instalaciones de Climatización
Tamaño del local:	En todo caso
Clasificación	Riesgo Bajo
Se cumplen las condiciones de las zonas de riesgo especial	Si

Nombre del local: L.+2.02.2 Edificio A

Uso:	Salas de cuadros eléctricos de distribución
Tamaño del local:	En todo caso
Clasificación	Riesgo Bajo
Se cumplen las condiciones de las zonas de riesgo especial	Si

Nombre del local: L.+2.02.3 Edificio A

Uso:	Salas de Máquinas de Instalaciones de Climatización
Tamaño del local:	En todo caso
Clasificación	Riesgo Bajo
Se cumplen las condiciones de las zonas de riesgo especial	Si

Nombre del local: L.+2.02.4 Edificio A

Uso:	Hospitalario residuos
Tamaño del local:	26 m2
Clasificación	Riesgo medio
Se cumplen las condiciones de las zonas de riesgo especial	Si

Nombre del local: L.+1.01.1 Edificio A

Uso:	Salas de Máquinas de Instalaciones de Climatización
Tamaño del local:	En todo caso
Clasificación	Riesgo Bajo
Se cumplen las condiciones de las zonas de riesgo especial	Si

Nombre del local: L.+1.01.2 Edificio A

Uso:	Sala de cuadros eléctricos de distribución
Tamaño del local:	En todo caso
Clasificación	Riesgo Bajo
Se cumplen las condiciones de las zonas de riesgo especial	Si

Nombre del local: L.+1.01.3 Edificio A

Uso:	Hospitalario residuos
Tamaño del local:	26m2
Clasificación	Riesgo Medio
Se cumplen las condiciones de las zonas de riesgo especial	Si

Nombre del local: L.+1.02.1 Edificio A

Uso:	Salas de Máquinas de Instalaciones de Climatización
Tamaño del local:	En todo caso
Clasificación	Riesgo Bajo
Se cumplen las condiciones de las zonas de riesgo especial	Si

Nombre del local: L.+1.02.2 Edificio A

Uso:	Salas de Cuadros eléctricos de distribución
Tamaño del local:	En todo caso
Clasificación	Riesgo Bajo
Se cumplen las condiciones de las zonas de riesgo especial	Si

CUMPLIMIENTO DEL CTE

Nombre del local: L.+1.02.3 Edificio A

Uso:	Salas de Máquinas de Instalaciones de Climatización
Tamaño del local:	En todo caso
Clasificación	Riesgo Bajo
Se cumplen las condiciones de las zonas de riesgo especial	Si

Nombre del local: L.+1.02.4 Edificio A

Uso:	Salas Hospitalario residuos
Tamaño del local:	26 m2
Clasificación	Riesgo Medio
Se cumplen las condiciones de las zonas de riesgo especial	Si

Nombre del local: L.+0.01.1 Edificio A

Uso:	Salas de Máquinas de Instalaciones de Climatización
Tamaño del local:	En todo caso
Clasificación	Riesgo Bajo
Se cumplen las condiciones de las zonas de riesgo especial	Si

Nombre del local: L.+0.01.2 Edificio A

Uso:	Salas de cuadros eléctricos de distribución
Tamaño del local:	En todo caso
Clasificación	Riesgo Bajo
Se cumplen las condiciones de las zonas de riesgo especial	Si

Nombre del local: L.+0.01.3 Edificio A

Uso:	Salas de Máquinas de Instalaciones de Climatización
Tamaño del local:	En todo caso
Clasificación	Riesgo Bajo
Se cumplen las condiciones de las zonas de riesgo especial	Si

Nombre del local: L.+0.01.4 Edificio A

Uso:	Vestuarios
Tamaño del local:	355 m3
Clasificación	Riesgo Alto
Se cumplen las condiciones de las zonas de riesgo especial	Si

Nombre del local: L.+0.02.1 Edificio A

Uso:	Salas de Máquinas de Instalaciones de Climatización
Tamaño del local:	En todo caso
Clasificación	Riesgo Bajo
Se cumplen las condiciones de las zonas de riesgo especial	Si

Nombre del local: L.+0.02.2 Edificio A

Uso:	Salas de cuadros eléctricos de distribución
Tamaño del local:	En todo caso
Clasificación	Riesgo Bajo
Se cumplen las condiciones de las zonas de riesgo especial	Si

Nombre del local: L.+0.02.3 Edificio A

Uso:	Salas de Máquinas de Instalaciones de Climatización
Tamaño del local:	En todo caso
Clasificación	Riesgo Bajo
Se cumplen las condiciones de las zonas de riesgo especial	Si

Nombre del local: L.+0.02.4 Edificio A

Uso:	Vestuarios
Tamaño del local:	142 m3
Clasificación	Riesgo Medio
Se cumplen las condiciones de las zonas de riesgo especial	Si

Nombre del local: L.-1.01.1 Edificio A

Uso:	Salas de Máquinas de Instalaciones de Climatización
Tamaño del local:	En todo caso
Clasificación	Riesgo Bajo
Se cumplen las condiciones de las zonas de riesgo especial	Si

Nombre del local: L.-1.01.2 Edificio A

Uso:	Salas de Máquinas de Instalaciones de Climatización
Tamaño del local:	En todo caso
Clasificación	Riesgo Bajo
Se cumplen las condiciones de las zonas de riesgo especial	Si

Nombre del local: L.-1.01.3 Edificio A

Uso:	Salas de Máquinas de Instalaciones de Climatización
Tamaño del local:	En todo caso
Clasificación	Riesgo Bajo
Se cumplen las condiciones de las zonas de riesgo especial	Si

Nombre del local: L.-1.01.4 Edificio A

Uso:	Patinillo de instalaciones de climatización
Tamaño del local:	En todo caso
Clasificación	Riesgo Bajo
Se cumplen las condiciones de las zonas de riesgo especial	Si

Nombre del local: L.-1.02.1 Edificio A

Uso:	Salas de Máquinas de Instalaciones de Climatización
Tamaño del local:	En todo caso
Clasificación	Riesgo Bajo
Se cumplen las condiciones de las zonas de riesgo especial	Si

CUMPLIMIENTO DEL CTE

Nombre del local: L.-1.02.2 Edificio A

Uso:	Salas de Máquinas de Instalaciones de Climatización
Tamaño del local:	En todo caso
Clasificación	Riesgo Bajo
Se cumplen las condiciones de las zonas de riesgo especial	Si

Nombre del local: L.-1.02.3 Edificio A

Uso:	Salas de Máquinas de Instalaciones de Climatización
Tamaño del local:	En todo caso
Clasificación	Riesgo Bajo
Se cumplen las condiciones de las zonas de riesgo especial	Si

Nombre del local: L.-1.02.04 Edificio A

Uso:	Patinillo de Instalaciones de Climatización
Tamaño del local:	En todo caso
Clasificación	Riesgo Bajo
Se cumplen las condiciones de las zonas de riesgo especial	Si

Nombre del local: L.-2.01.1 Edificio A

Uso:	Salas de Máquinas de Instalaciones de Climatización
Tamaño del local:	En todo caso
Clasificación	Riesgo Bajo
Se cumplen las condiciones de las zonas de riesgo especial	Si

Nombre del local: L.-2.01.2 Edificio A

Uso:	Patinillo de Instalaciones de Climatización
Tamaño del local:	En todo caso
Clasificación	Riesgo Bajo
Se cumplen las condiciones de las zonas de riesgo especial	Si

CUMPLIMIENTO DEL CTE

Nombre del local: L.-2.02.1 Edificio A

Uso:	Salas de Máquinas de Instalaciones de Climatización
Tamaño del local:	En todo caso
Clasificación	Riesgo Bajo
Se cumplen las condiciones de las zonas de riesgo especial	Si

Nombre del local: L.-2.02.2 Edificio A

Uso:	Patinillo de Instalaciones de Climatización
Tamaño del local:	En todo caso
Clasificación	Riesgo Bajo
Se cumplen las condiciones de las zonas de riesgo especial	Si

Nombre del local: L.-3.01.1 Edificio A

Uso:	Salas de Máquinas de Instalaciones de Climatización
Tamaño del local:	En todo caso
Clasificación	Riesgo Bajo
Se cumplen las condiciones de las zonas de riesgo especial	Si

Nombre del local: L.-3.04.1 Edificio A

Uso:	Salas de Máquinas de Instalaciones de Climatización
Tamaño del local:	En todo caso
Clasificación	Riesgo Bajo
Se cumplen las condiciones de las zonas de riesgo especial	Si

Nombre del local: L.-4.01 Edificio A

Uso:	Almacén de residuos
Tamaño del local:	50 m2
Clasificación	Riesgo Alto
Se cumplen las condiciones de las zonas de riesgo especial	Si

Nombre del local: L.-4.02 Edificio A

Uso:	Almacén de residuos
Tamaño del local:	50 m2
Clasificación	Riesgo Alto
Se cumplen las condiciones de las zonas de riesgo especial	Si

CUMPLIMIENTO DEL CTE

zonas de riesgo especial

Nombre del local: L.-4.03 Edificio A

Uso:	Almacén de carros
Tamaño del local:	82 m2
Clasificación	Riesgo Alto
Se cumplen las condiciones de las zonas de riesgo especial	Si

Nombre del local: L.-4.04 Edificio A

Uso:	Almacén de residuos
Tamaño del local:	87 m2
Clasificación	Riesgo Alto
Se cumplen las condiciones de las zonas de riesgo especial	Si

Nombre del local: L.-4.05 Edificio A

Uso:	Salas de Máquinas de Instalaciones de Climatización
Tamaño del local:	En todo caso
Clasificación	Riesgo Bajo
Se cumplen las condiciones de las zonas de riesgo especial	Si

Nombre del local: L.- Edificio C

Uso:	
Tamaño del local:	m2
Clasificación	Riesgo Alto
Se cumplen las condiciones de las zonas de riesgo especial	Si

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

La compartimentación contra incendios de los espacios ocupables debe tener 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.

Se limita a tres plantas y a 10 metros el desarrollo vertical de las cámaras no estancas en las que existan elementos cuya clase de reacción al fuego no sea B-s2,d2, B_{L-s3,d2} ó mejor.

Los pasos de conductos se protegerán o bien con 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 El t (i↔o) siendo t el tiempo de resistencia al fuego requerida al elemento de compartimentación atravesado, o por un dispositivo intumescente de obturación.

4 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. del CTE HE1.

En edificios de uso hospitalario como es el caso del proyecto que nos acontece, se aplican para todas las zonas ocupables las mismas condiciones que en los pasillos, siendo para techos y paredes un mínimo exigido de B-s1,d0 y para los suelos un C_{FL}-s1. Los revestimientos aplicados en la ampliación y reforma del edificio se describen a continuación.

Los acabados previstos para los pavimentos son los siguientes:

- Suelos de terrazo 40x40 cm, e=3,4cm con acabado pulido como pavimento genérico y también para las zonas de almacén, talleres y cuartos de instalaciones. Reacción al fuego A1_{FL}-s1
- Pavimento con baldosas de gres porcelánico rectificado de dimensiones 30x30 cm., acabado antideslizante clase2, para las zonas de aseos y vestuarios. Reacción al A1_{FL}-s1
- Pavimento vinílico de pvc con diferentes tratamientos según el uso destinado, véase pvc antideslizante, conductivo o estándar. Todos ellos tienen en común la clasificación a la reacción al fuego de B_{FL}-s1, cumpliendo con las exigencias requeridas por el CTE.
- Solera de hormigón antideslizante para los cuartos de residuos e instalaciones del sótano 4
. Reacción al fuego A1_{FL}-s1
- Suelo laminado de 1,20x19m para las zonas de despachos y salas de reuniones y trabajo de las unidades administrativas de los servicios. Reacción al fuego B_{FL}-s1

Los acabados previstos para los paramentos son los siguientes:

- Tabiquería de ladrillo guarnecido y enlucido por las dos caras y pintada con pintura plástica lisa, para la zona de instalaciones de climatización y cuadros eléctricos de distribución en todas las plantas y en los patinillos. Reacción al fuego A1-s1, d0
- Tabiquería de ladrillo guarnecido y enlucido por las dos caras y panel sándwich acústico de espesor 150mm para las salas de instalaciones centrales en planta -4. Cumple el mínimo establecido por el código, B-s1, d0
- Tabiquería de doble placa de cartón yeso de 15 mm, sobre perfiles de acero galvanizado de 70mm de espesor, y alma de aislante acústico ROCKPLUS E220 o equivalente de 70mm de espesor, B-s1,d0 (EI90/dBA54)
- Trasdosado autoportante tipo pladur metal de entramado con perfiles metálica de 70mm de espesor, aislamiento de lana de roca de 70mm igual al de la tabiquería y con doble panel de yeso laminado 15 mm de espesor cada placa. Reacción al fuego A2-s1, d0
- Alicatado de gres porcelánico de 30x60cm en locales húmedos. Reacción al fuego A1-s1, d0
- Revestimiento cerámico de gran formato 100x210cm en los pasillos. Cumple el mínimo establecido por el código, B-s1, d0
- Revestimiento de PVC para los baños. Reacción al fuego B-s1, d0
- Revestimiento gresite en las salas de estar y boxes de urgencias. Cumple el mínimo

establecido por el código, B-s1, d0

- Pintura epoxi s/fibra de vidrio en zonas de hospitalización y tratamiento internados Reacción al fuego B-s1, d0
- Pintura plástica lisa s/fibra de vidrio. Reacción al fuego B-s1, d0
- Revestimiento composite para los pilares de la hospitalización y tratamiento internados. Reacción al fuego B-s1, d0
- Panel sándwich acústico espesor 150mm en casetones y salas de bombas y cuartos de climatizadores. Cumple el mínimo establecido por el código, B-s1, d0
- Panelado acero inoxidable en los frentes de ascensores. Reacción al fuego B-s1, d0

Los acabados previstos para los techos son los siguientes:

- Falso techo registrable metálico. Reacción al fuego A2-s1,d0.
- Falso techo continuo de cartón yeso TC/40/400 con placa de cartón yeso de 15mm, acabado con pintura plástica, pintura epoxi y también con acabado veloglas. Reacción al fuego B-s1,d0
- Tratamiento sellado poro y barniz en casetones. Reacción al fuego A2 s1-d0.
- Panel sándwich acústico perfil elástico en salas de bombas y climatizadores y centrales de instalaciones. Cumple el mínimo establecido por el código, B-s1, d0

3.2.2 SI 2 PROPAGACIÓN EXTERIOR

1 Medianerías y fachadas

En el CTE se describe que, con el fin de limitar el riesgo de propagación exterior horizontal del incendio a través de la fachada entre dos sectores o entre un sector de incendios y un vestíbulo de independencia, como es el caso del proyecto, los puntos que no sean al menos de una resistencia EI 60 deben estar separados la distancia en proyección horizontal que más adelante se describen.

Como ya se ha explicado en el apartado anterior la resistencia al fuego del cerramiento del sector debe de ser como mínimo de EI120, para edificios de uso hospitalario, con altura comprendida entre 15 y 28m sobre rasante. En el caso particular de la ampliación que se lleva a cabo, la resistencia de los elementos que compartimentan los sectores y definen la fachada están formados por pilares de hormigón y cerramiento cuya hoja principal es de medio pie de ladrillo perforado, con resistencias según el DB SI6 de R180 y REI 180 respectivamente, por lo que se afirma que se cumple con esta condición.

En los casos específicos que se describen en este apartado, se cumple con las distancias mínimas exigidas del cerramiento anteriormente descrito entre sectores de incendios distintos, por ejemplo:

El encuentro entre el sector del laboratorio de Inmunología, nombrado como S.-3.02, con el pasillo general de comunicación se establece en un ángulo de 90° por lo que la distancia de cerramiento de fachada que cumple con las resistencias descritas es como mínimo de 2 m, en el proyecto de describen 2,30m por lo que se cumple con el CTE. En los casos en que el encuentro entre sectores se da con ángulo de 180°, también se resuelve con la descripción del cerramiento de fachada que tiene de base una resistencia suficiente para cumplir con el código. Los casos en que esto ocurre son los encuentros de dos sectores continuos como es el caso del bloque donde se encuentran el laboratorio de Inmunología en la planta sótano -3, S.-3.02, con el sector S.-3.04 del mortuario en la que la distancia es de 1,2m.superior a la exigida de 0,50m También se dan los casos de fachadas enfrentadas entre las fachadas de la zona de ampliación y el edificio actual en el que la distancia es de 31m, por lo que cumple con el CTE.(distancia 3,0m)

Los vestíbulos de independencia cumplen con las siguientes condiciones: las paredes son EI180 y las puertas de paso disponen de una resistencia al fuego de EI₂ 60-C5, superior al mínimo establecido en el CTE, que exige un mínimo de la cuarta parte de la resistencia del cerramiento del elemento compartimentador.

Con el fin de limitar el riesgo de propagación vertical del incendio por fachada entre dos sectores de incendio, entre una zona de riesgo especial alto y otras zonas más altas del edificio, o bien hacia una escalera protegida o hacia un pasillo protegido desde otras zonas, dicha fachada debe ser al menos EI 60 en una franja de 1m de altura medida sobre el plano de la fachada siendo esta distancia en el proyecto de 1,20m.

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, será como mínimo B-s3 d2, hasta una altura de 3,5 m como mínimo. Las fachadas proyectadas son de dos tipos: De la planta -1 hacia arriba es un muro cortina de doble piel similar al existente formado por perfilaría de aluminio y vidrio, y en las plantas inferiores la fachada es de fábrica acabada en un revestimiento de tipo cotegran similar al existente. Ambas soluciones cumplen los requisitos exigidos.

2 Cubiertas

Con el fin de limitar el riesgo de propagación exterior del incendio por las cubiertas, esta tiene una resistencia al fuego mayor de REI 60 en toda su superficie, ya que se trata de una losa hormigón de 35cm de espesor.

En el encuentro entre la cubierta y la fachada, al pertenecer a sectores o edificios distintos, debe cumplir una altura mínima con una resistencia al fuego mayor de EI60 la cual va en función de la distancia de la fachada, en proyección horizontal, a la que esté cualquier zona de la cubierta cuya resistencia al fuego tampoco alcance dicho valor. Este requisito se cumple ya que la distancia que hay desde un elemento horizontal con EI menor de EI60 a la fachada es, en todos los casos, mayor de 2,50m.

En el caso del encuentro del casetón de instalaciones con la cubierta, estos espacios de instalaciones no tienen ninguna consideración especial respecto sectorizaciones por lo que no es de aplicación este apartado.

Respecto 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 los lucernarios, claraboyas y cualquier otro elemento de iluminación, ventilación o extracción de humo, pertenecen a la clase de reacción al fuego BROOF (t1).

3.2.3 SI 3 EVACUACIÓN DE OCUPANTES

2 Cálculo de la ocupación

Tal y como establece la sección SI 3 del DB-SI.

Para calcular la ocupación deben tomarse los valores de densidad de ocupación que se indican 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 deben aplicar los valores correspondientes a los que sean más asimilables.

A efectos de determinar la ocupación, se debe tener 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.

3 Número de salidas y longitud de los recorridos de evacuación

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

En la justificación de cumplimiento de longitudes de evacuación se incluyen los recintos con ocupación nula conforme al CTE SI. Los valores obtenidos del proyecto son los siguientes:

Debido a las dimensiones y condiciones de distribución del plan funcional se dispone de diferentes salidas de evacuación que resuelven y cumplen con el CTE, a continuación se describen según los sectores de incendios:

En el plano correspondiente de protección contra incendios, se pueden ver todos los recorridos planteados, con sus correspondientes alternativas y longitudes.

4 Dimensionado de los medios de evacuación

Según el CTE, puede considerarse la evacuación secuencial por sectores de incendio, siempre que se justifiquen suficientemente, no solo las soluciones constructivas y de diseño dirigidas a hacerla posible, sino también las medidas organizativas que permitan su puesta en práctica: plan de evacuación a implantar, medios humanos contemplados en dicho plan, adecuación de los ocupantes al tipo de evacuación propuesta en cuanto a su grado de conocimiento de las particularidades del plan, a su adiestramiento y a su participación periódica en simulacros de evacuación, etc.

En función de esta normativa se calcula la ocupación y se justifican los recorridos de evacuación, así como el número de salidas y su ancho, en la siguiente tabla:

EDIFICIO A

Recinto planta, sector	Uso previsto (1)	Sup. útil	Densidad ocupación (2) (m ² /pers.)	Ocupación (pers.)	Número de salidas (3)		Recorridos de evacuación (3) (4) (m)		Anchura de salidas (5) (m)	
					Norma	Proy.	Norma	Proy.	Norma	Proy.
L.+4.01.1	Instalaciones	68	0	0	1	1	25	1	1.05	1.60
	Instalaciones	15	0	0	1	1	25	8	1.05	1.60
L.+4.01.2	Instalaciones	23	0	0	1	1	25	1	1.05	1.05
	Instalaciones	15	0	0	1	1	25	2	1.05	1.05
L.+4.02.1	Instalaciones	68	0	0	1	1	25	1	1.05	1.60
	Instalaciones	15	0	0	1	1	25	8	1.05	1.60
L.+4.02.2	Instalaciones	38	0	0	1	1	25	3	1.05	1.60
S.3.01	Hospitalización	1332	15	89	2	2	35	35	1.05	1.60
L.+3.01.1	Instalaciones	68	0	0	1	1	25	1	1.05	1.60
	Instalaciones	15	0	0	1	1	25	8	1.05	1.60
L.+3.01.2	Instalaciones	23	0	0	1	1	25	1	1.05	1.05
	Instalaciones	15	0	0	1	1	25	2	1.05	1.05

CUMPLIMIENTO DEL CTE

Recinto planta, sector	Uso previsto ⁽¹⁾	Sup. útil	Densidad ocupación ⁽²⁾ (m ² /pers.)	Ocupación (pers.)	Número de salidas ⁽³⁾		Recorridos de evacuación ⁽³⁾ ⁽⁴⁾ (m)		Anchura de salidas ⁽⁵⁾ (m)	
					Norma	Proy.	Norma	Proy.	Norma	Proy.
L.+3.01.3	Residuos	26	0	0	1	1	25	3	0.80	0.90
S.3.02	Hospitalización	1301	15	87	2	2	35	35	1.05	1.60
L.+3.02.1	Instalaciones	22	0	0	1	1	25	4	1.05	1.05
L.+3.02.2	Instalaciones	68	0	0	1	1	25	1	1.05	1.60
	Instalaciones	15	0	0	1	1	25	8	1.05	1.60
L.+3.02.3	Instalaciones	36	0	0	1	1	25	1	1.05	1.60
L.+3.02.4	Residuos	26	0	0	1	1	25	3	0.80	0.90
S.3.03	Espera	49	2	25	1	2	50	0	1.05	1.05
S.2.01	Hospitalización	1330	15	89	2	2	35	35	1.05	1.60
L.+2.01.1	Instalaciones	68	0	0	1	1	25	1	1.05	1.60
	Instalaciones	15	0	0	1	1	25	8	1.05	1.60
L.+2.01.2	Instalaciones	23	0	0	1	1	25	1	1.05	1.05
	Instalaciones	15	0	0	1	1	25	2	1.05	1.05
L.+2.01.3	Residuos	26	0	0	1	1	25	3	0.80	0.90
S.2.02	Hospitalización	1301	15	87	2	2	35	35	1.05	1.60
L.+2.02.1	Instalaciones	68	0	0	1	1	25	1	1.05	1.60
	Instalaciones	15	0	0	1	1	25	8	1.05	1.60
L.+2.02.2	Instalaciones	36	0	0	1	1	25	8	1.05	1.60
L.+2.02.3	Instalaciones	22	0	0	1	1	25	1	1.05	1.05
S.2.03	Espera	49	2	25	1	2	50	0	1.05	1.05
S.1.01	Hospitalización	1330	15	89	2	2	35	35	1.05	1.60
L.+1.01.1	Instalaciones	68	0	0	1	1	25	1	1.05	1.60
	Instalaciones	15	0	0	1	1	25	8	1.05	1.60
L.+1.01.2	Instalaciones	23	0	0	1	1	25	1	1.05	1.05
	Instalaciones	15	0	0	1	1	25	2	1.05	1.05
L.+1.01.3	Residuos	26	0	0	1	1	25	3	0.80	0.90
S.1.02	Hospitalización	1301	15	87	2	2	35	35	1.05	1.60
L.+1.02.1	Instalaciones	68	0	0	1	1	25	1	1.05	1.60
	Instalaciones	15	0	0	1	1	25	8	1.05	1.60
L.+1.02.2	Instalaciones	23	0	0	1	1	25	1	1.05	1.60
L.+1.02.3	Instalaciones	22	0	0	1	1	25	1	1.05	1.05
L.+1.02.4	Residuos	26	0	0	1	1	25	3	0.80	0.90
S.1.03	Espera	49	2	25	1	2	50	0	1.05	1.05

CUMPLIMIENTO DEL CTE

Recinto planta, sector	Uso previsto ⁽¹⁾	Sup. útil	Densidad ocupación ⁽²⁾ (m ² /pers.)	Ocupación (pers.)	Número de salidas ⁽³⁾		Recorridos de evacuación ⁽³⁾ ⁽⁴⁾ (m)		Anchura de salidas ⁽⁵⁾ (m)	
					Norma	Proy.	Norma	Proy.	Norma	Proy.
S.0.01	Serv. Ambulatorios y de diagnóstico	514	10	52	1	2	50	21	1.05	1.40
L.0.01.1	Instalaciones	74	0	0	1	2	50	1	1.05	1.60
L.0.01.2	Instalaciones	23	0	0	1	2	50	1	1.05	1.05
	Instalaciones	15	0	0	1	2	50	8	1.05	1.05
L.0.01.3	Instalaciones	93	0	0	1	2	50	16	1.05	1.60
L.0.01.4	Vestuarios	142	2	71	1	2	50	17	1.05	1.05
S.0.02	Serv. Ambulatorios y de diagnóstico	1035	10	103	1	2	50	34	1.05	2.00
L.0.02.1	Instalaciones	68	0	0	1	2	50	1	1.05	1.60
L.0.02.2	Instalaciones	23	0	0	1	2	50	1	1.05	1.60
L.0.02.3	Instalaciones	66	0	0	1	1	25	3	1.05	1.05
S.0.03	Serv. Ambulatorios y de diagnóstico	898	10	90	2	2	50	39	1.05	2.00
S.0.04	Serv. Ambulatorios y de diagnóstico	649	10	65	2	2	50	25	1.05	1.60
S.0.05	Serv. Ambulatorios y de diagnóstico	485	10	49	2	2	50	14	1.05	1.60
S.-1.01	Zona destinada a tratamiento de pacientes internados	1352	20	68	2	3	35	29	1.05	1.60
L.-1.01.1	Instalaciones	56	0	0	1	1	25	10	1.05	1.60
L.-1.01.2	Instalaciones	16	0	0	1	1	25	10	1.05	1.05
L.-1.01.3	Instalaciones	39	0	0	1	1	25	10	1.05	1.05
L.-1.01.4	Patinillo instal.	17	0	0	0	0	0	0	---	---
S.-1.02	Zona destinada a tratamiento de pacientes internados	1500	20	75	2	2	35	33	1.05	1.60
L.-1.02.1	Instalaciones	116	0	0	1	2	50	10	1.05	1.60
L.-1.02.2	Instalaciones	56	0	0	1	1	25	10	1.05	1.60
L.-1.02.3	Instalaciones	23	0	0	1	1	25	3	1.05	1.60
L.-1.02.4	Patinillo instal.	17	0	0	0	0	0	0	---	---
S.-1.03	Zona destinada a tratamiento de pacientes internados	296	20	15	2	2	35	7	1.05	1.60
L.-2.01.1	Instalaciones	74	0	0	1	2	50	5	1.05	1.60
L.-2.01.2	Patinillo instal.	17	0	0	0	0	0	0	---	---
S.-2.02	Serv. Ambulatorios y	1410	10	141	1	3	50	24	1.05	1.60

CUMPLIMIENTO DEL CTE

Recinto planta, sector	Uso previsto (1)	Sup. útil	Densidad ocupación (2) (m ² /pers.)	Ocupación (pers.)	Número de salidas (3)		Recorridos de evacuación (3) (4) (m)		Anchura de salidas (5) (m)	
					Norma	Proy.	Norma	Proy.	Norma	Proy.
	de diagnóstico									
L.-2.02.1	Instalaciones	58	0	0	1	2	50	10	1.05	1.60
L.-2.02.2	Patinillo instal.	17	0	0	0	0	0	0	---	---
S.-3.01	Servicio de diagnóstico Laboratorio	643	10	64	2	2	50	21	1.05	1.60
L.-3.01.1	Instalaciones	38	0	0	1	1	25	22	1.05	1,60
S.-3.02	Servicio de diagnóstico Laboratorio	524	10	52	2	2	50	15	1.05	1,50
S.-3.03	Disponibile	358	---	---	---	---	---	---	---	---
S.-3.04	Zona destinada a tratamiento de pacientes internados	336	20	17	2	2	50	26	1.05	1.50
L.-3.04.1	Instalaciones	26	0	0	1	2	50	8	1.05	1.20
L.-4.01	Almacen residuos	50	40	2	1	2	50	11	1.05	1.60
L.-4.02	Almacén residuos	50	40	2	1	2	50	11	1.05	1.60
L.-4.03	Almacén carros	82	40	2	1	2	50	11	1.05	1.60
L.-4.04	Almacén residuos	87	40	2	1	2	50	11	1.05	1.60
L.-4.05	Instalaciones	1419	0	0	1	1	50	0	1.05	1.60
L.-2.01.1.C	Patinillo instal	9	0	0	0	0	0	0	---	---
S.2.01.C	Servicios ambulatorios y de diagnóstico	927	10	93	2	3	50	29	1.05	1.05
S.1.01.C	Servicios ambulatorios y de diagnóstico	1036	10	104	2	3	50	33	1.05	1.05
S.0.01.C	Servicios ambulatorios y de diagnóstico	1010	10	101	2	3	50	39	1.05	1,05
S.-1.01.C	Servicios ambulatorios y de diagnóstico	634	10	63	2	3	50	38	1.05	1.05
S.-1.02.C	Docencia	238	2/10	47	1	1	25	23	0.70	1.20
S.-2.01.C	Servicios ambulatorios y de diagnóstico	858	10	86	2	2	50	29	1.05	1.05

Las zonas de ocupación ocasional y accesible únicamente a efectos de mantenimiento tienen ocupación nula. Se consideran como tal los siguientes espacios:

Zonas de instalaciones, local de centralización de instalaciones.

Por lo que en el edificio A hay una densidad de ocupación de 1473pers y en el edificio C de 494pers..

Los espacios situados en cubierta del edificio C están destinados a instalaciones por lo que de acuerdo con la tabla 2.1 del DB-SI 3, su ocupación es nula por esta razón no es necesario la justificación del punto 2 de las condiciones de espacio exterior seguro. Por su situación ante un posible incendio al estar en el exterior permite una amplia disipación del calor, del humo y de los gases producidos por el incendio.

4.1 Cálculo del dimensionado de los medios de evacuación

El dimensionado de los medios de evacuación se ha realizado atendiendo a las ocupaciones teóricas asignadas a cada sector y bajo la hipótesis de salida bloqueada mediante la siguiente fórmula:

$$A \geq P/200 \geq 2,20 \text{ m (en uso hospitalario)}$$

Al tratarse de un uso hospitalario con altura de evacuación menor de 14m.(salidas en planta 0 Hevac=11,39m) las escaleras serán protegidas. En el edificio A el ancho de la escalera 1,80m cumple con el mínimo de 1,40 m. y la profundidad de la meseta 2,40m superior a 1,60 m. en zonas de hospitalización y de tratamientos intensivos, y un ancho de escalera de 1.40m y meseta de 1,40m en el edificio C, según lo exigido por la Tabla 4.1. del DB-SUA1-4.

La asignación de ocupantes a cada una de las escaleras en caso de evacuación se ha calculado con la totalidad del edificio.

DESCENDENTE	E8 Existente	E9 Nueva	E6 Existente	E7 Nueva	E24 Nueva	E25 Nueva	Edificio C
P5 (+18,19)	70		41				
P4 (+14,79)	34		34				
P3 (+11,39)	34	44	34	43	45	69	
P2 (+7,99)	34	45	34	43	44	69	93
P1 (+4,59)	34 Suma 206	44 206 E8	34 Suma 177	43 177 E6	45	69	104
P0 (+0,00)		SALIDA 339		SALIDA 306	52	85	SALIDA 197
P-1 (+4,59)		79		95	23	60	63Ascen 47Exterior
P-2 (+0,00)		121		121	SALIDA 209	SALIDA 352	SALIDA 86
P-3 (0,00)		SALIDA 200		SALIDA 216	SALIDA	SALIDA	
P-4 (0,00)		SALIDA			SALIDA		

Se realiza la hipótesis de bloqueo de salida siendo la más desfavorable el bloqueo de la escalera E9 en planta primera teniendo que desviar a los 339 evacuados a la escalera más próxima E7, que tienen que evacuar a los 306 ocupantes asignados a ella más los 339 de la E6 en total 645 personas la escalera tiene una dimensión de 1,80m por lo que su máxima capacidad es de 673 personas, por lo que la evacuación de estas 339 personas adicionales que es el caso más desfavorable considerando que la escalera al no ser continua en todo su recorrido, al bloquearse en la planta inferior es como si lo hiciera en su totalidad. Hipótesis más desfavorable aún que la contemplada en la propia normativa.

En el caso del edificio C la evacuación de las dos plantas en evacuación descendente la ocupación máxima son 197 personas que evacúan sobradamente por la escalera proyectada de 1,40m de ámbito que en dos plantas tiene capacidad hasta para 328 personas (escalera protegida) En evacuación ascendente tiene capacidad para 184 personas por lo que cumple al ser la ocupación

máxima de 149 personas.

5 Protección de las escaleras

Escalera	Sentido de evacuación (asc./desc.)	Altura de evacuación (m)	Protección (1)		Vestíbulo de independencia (2)		Anchura (3) (m)		Ventilación			
			Norma	Proy.	Norma	Proy.	Norma	Proy.	Natural (m ²)		Forzada	
									Norma	Proy.	Norma	Proy.
E-7	DESC	11,39	P	EP	NO	SI	1.40	1.80	SI	SI	NO	NO
E-9	DESC	11,39	P	EP	NO	SI	1.40	1.80	SI	SI	NO	NO
E-24	DESC	20,57	EP	EP	SI	SI	1.40	1.80	SI	SI	NO	NO
E-25	DESC	20,57	EP	EP	SI	SI	1,40	1,80	SI	SI	NO	NO
E-C	DESC	7,40	NP	P	NO	NO	1,40	1,40	NO	NO	SI	SI
E-C	ASC	3.40	P	P	NO	NO	1,40	1,40	NO	NO	SI	SI

Las escaleras cumplen las condiciones de ser sector de incendio EI-120, las puertas de acceso como mínimo son EI260-C5 y disponen de ventilación natural directa al exterior a razón de 1m² en cada planta, o ventilación mecánica en el caso de la escalera del edificio C.

6 Puertas situadas en recorridos de evacuación

PUERTAS SALIDAS DEL EDIFICIO

Nombre puerta de evacuación: PA-160bmsk

Número de personas que evacua: 27 < P < 141

La evacuación prevista está entre 27 y 141 personas, ocupación máxima del sector S-2.02 (Criterios de asignación de los ocupantes establecidos en el apartado 4.1 de la Sección 3 del DB-SI).

Abre en el sentido de la evacuación: Si

Tipo de puerta de evacuación: La puerta es una salida de edificio. Planta -2. Edificio A

Tipo de maniobra: Puerta batiente de una hoja para acristalar, de perfiles de extrusión de aluminio anodizado con aleación 6063 según norma UNE-38337, acabado anodizado con un recubrimiento mínimo de 20 micras, sección de marco 50 mm. y espesor de pared 2 mm., con premarco abierto de acero galvanizado de 40x20 mm., junta de estanqueidad perimetral y juntas de goma APTK para recibir acristalamiento, incluso parte proporcional de herrajes de escuadra, tiradores fijos circulares, resbalón circular c/cerradura, cierrapuertas de leva DORMA TS-91 o equivalente y perfil tapajuntas perimetral entre premarco y cerco, totalmente montada.

Tiene una dimensión de 1,60m (2 hojas de 0,80m)

Nombre puerta de evacuación: FA-340a

Número de personas que evacua: 27 < P < 561

La evacuación prevista está entre 27 y 561 personas procedentes de las escaleras E24 y E25 (Criterios de asignación de los ocupantes establecidos en el apartado 4.1 de la Sección 3 del DB-SI).

Abre en el sentido de la evacuación: Si

Tipo de puerta de evacuación: La puerta es una salida de edificio. Planta -2. Edificio A

Tipo de maniobra: Puerta automática corredera para acristalar, de perfiles de extrusión de aluminio según norma UNE 38.337 con aleación 6063-T5, acabado en termolacado o anodizado color con recubrimiento comprendido entre 60 y 65 micras, sección del marco 60 mm. y del cerco de hojas 40 mm., de 2 hojas de apertura central con p.p. de paños fijos laterales, equipo completo de automatismo de apertura corredera mod. ES90 de DORMA o equivalente, capaz para hojas de hasta 150 Kg., equipada con dos radares de presencia, perfiles y maniobra adaptada para apertura antipánico integral en caso de emergencia de incendios, con zócalo ciego de 40 cm. de altura compuesto por panel de doble chapa de aluminio termolacado, mod. SST de DORMA o equivalente, incluso conexión y alimentación eléctrica, p.p. de formación de cargadero con perfil UPN-240 mm. y cubredintel de sandwich composite de 4 mm. en aluminio anodizado plata-mate, premarco abierto de acero galvanizado, juntas de goma APTK para recibir acristalamiento y perfil tapajuntas perimetral entre premarco y cerco, totalmente montada.

Nombre puerta de evacuación: PA-160bmsk

Número de personas que evacua: 31 < P < 320

La evacuación prevista está entre 31 y 320 personas, (Criterios de asignación de los ocupantes establecidos en el apartado 4.1 de la Sección 3 del DB-SI).

Abre en el sentido de la evacuación: Si

Tipo de puerta de evacuación: La puerta es una salida de edificio. Planta -3. Edificio A

Tipo de maniobra: Puerta batiente de una hoja para acristalar, de perfiles de extrusión de aluminio anodizado con aleación 6063 según norma UNE-38337, acabado anodizado con un recubrimiento mínimo de 20 micras, sección de marco 50 mm. y espesor de pared 2 mm., con premarco abierto de acero galvanizado de 40x20 mm., junta de estanqueidad perimetral y juntas de goma APTK para recibir acristalamiento, incluso parte proporcional de herrajes de escuadra, tiradores fijos circulares, resbalón circular c/cerradura, cierrapuertas de leva DORMA TS-91 o equivalente y perfil tapajuntas perimetral entre premarco y cerco, totalmente montada.

Tiene una dimensión de 1,60m (2 hojas de 0,80m)

Nombre puerta de evacuación: FA-320a

Número de personas que evacua: 438 < P < 640

La evacuación prevista está entre 438 y 640 personas procedentes de las escaleras E7 y E9 y de los sectores de la planta (Criterios de asignación de los ocupantes establecidos en el apartado 4.1 de la Sección 3 del DB-SI).

Abre en el sentido de la evacuación: Si

Tipo de puerta de evacuación: La puerta es una salida de edificio. Planta -3. Edificio A

Tipo de maniobra: Puerta automática corredera para acristalar, de perfiles de extrusión de aluminio según norma UNE 38.337 con aleación 6063-T5, acabado en termolacado o anodizado color con recubrimiento comprendido entre 60 y 65 micras, sección del marco 60 mm. y del cerco de hojas 40 mm., de 2 hojas de apertura central con p.p. de paños fijos laterales, equipo completo de automatismo de apertura corredera mod. ES90 de DORMA o equivalente, capaz para hojas de hasta 150 Kg., equipada con dos radares de presencia, perfiles y maniobra adaptada para apertura antipánico integral en caso de emergencia de incendios, con zócalo ciego de 40 cm. de altura compuesto por panel de doble chapa de aluminio termolacado, mod. SST de DORMA o equivalente,

incluso conexión y alimentación eléctrica, p.p.de formación de cargadero con perfil UPN-240 mm. y cubredintel de sandwich composite de 4 mm. en aluminio anodizado plata-mate, premarco abierto de acero galvanizado, juntas de goma APTK para recibir acristalamiento y perfil tapajuntas perimetral entre premarco y cerco, totalmente montada.

Nombre puerta de evacuación: PM-160Mbms

Número de personas que evacua: P <750

La evacuación prevista está en un máximo de 750 personas que es la capacidad máxima de una escalera de 1,80 de ancho y 6 plantas de altura de evacuación. Al ser una puerta de salida de escalera al exterior la dimensión según la tabla 4.1 debe ser al menos el 80% de la dimensión del tramo de escalera. Es decir 1,44m. Al tener 1,60m es mayor que el mínimo establecido por lo que puede evacuar las 750 personas máximo. (Criterios de asignación de los ocupantes establecidos en el apartado 4.1 de la Sección 3 del DB-SI).

Abre en el sentido de la evacuación: Si

Tipo de puerta de evacuación: La puerta es una salida de edificio.Planta -3 Edificio A

Tipo de maniobra: Puerta cortafuegos homologada para EI2 60-C5 (RF-60), de apertura batiente, 2hojas, con visor cuadrado acristalado con vidrio PYROGLASS EI-60/21, construida en doble chapa de acero de 1,2 mm. y relleno interior de fibramineral intumescente (A1-s1,d0 según CTE/DB-SI), espesor total 45 mm., conjunta perimetral de palusol intumescente-expansivo, y cerco de acero perfiladode 1,5 mm., incluso parte proporcional de herraje barra antipánico a tres puntos y resbalón central, con selector de cierre superior, pernios con rodamientos,manillón exterior y cierrapuertas hidráulico de adosar, totalmente montada. Tiene una dimensión 1,60m.

Nombre puerta de evacuación: FA-200a

Número de personas que evacua: 295<P < 400

La evacuación prevista está entre 295 y máximo 400 personas procedentes de las escalera EC, ascendente y descendente, y de los sectores de la planta (Criterios de asignación de los ocupantes establecidos en el apartado 4.1 de la Sección 3 del DB-SI).

Abre en el sentido de la evacuación: Si

Tipo de puerta de evacuación: La puerta es una salida de edificio. Planta 0.Edificio C

Tipo de maniobra: Puerta automática corredera para acristalar, de perfiles de extrusión de aluminio según norma UNE 38.337 con aleación 6063-T5, acabado en termolacado o anodizado color con recubrimiento comprendido entre 60 y 65 micras, sección del marco 60 mm.y del cerco de hojas 40 mm., de 2 hojas de apertura central con p.p.de paños fijos laterales, equipo completo de automatismo de apertura corredera mod. ES90 de DORMA o equivalente, capaz para hojas de hasta 150 Kg., equipada con dos radares de presencia, perfiles y maniobra adaptada para apertura antipánico integral en caso de emergencia de incendios, con zócalo ciego de 40 cm. de altura compuesto por panel de doble chapa de aluminio termolacado, mod. SST de DORMA o equivalente, incluso conexión y alimentación eléctrica, p.p.de formación de cargadero con perfil UPN-240 mm. y cubredintel de sandwich composite de 4 mm. en aluminio anodizado plata-mate, premarco abierto de acero galvanizado, juntas de goma APTK para recibir acristalamiento y perfil tapajuntas perimetral entre premarco y cerco, totalmente montada

Nombre puerta de evacuación: PA-120bmsk

Número de personas que evacua: P =47 (Planta -1);

La evacuación prevista está en 47 personas, del propio sector, que tiene salida directa al exterior.. (Criterios de asignación de los ocupantes establecidos en el apartado 4.1 de la Sección 3 del DB-SI).

Abre en el sentido de la evacuación: Si

Tipo de puerta de evacuación: La puerta es una salida de edificio.Planta -1 Edificio C

Tipo de maniobra: Puerta de una hoja batiente para acristalar, de perfiles de extrusión de aluminio anodizado con aleación 6063 según norma UNE-38337, acabado anodizado con un recubrimiento mínimo de 20 micras, sección de marco 50mm. y espesor de pared 2 mm., con premarco abierto de acero galvanizado de 40x20 mm., junta de estanqueidad perimetral y juntas de goma APTK para recibir acristalamiento, incluso parte proporcional de herraje barra antipánico ados puntos y resbalón central, pernios con rodamientos, manillón exterior ,cierrapuertas de leva DORMA TS-91 o equivalente y perfil tapajuntas perimetralmente premarco y cerco, totalmente montada. Tiene una dimensión 1,60m.

PUERTAS DE ACCESO A VESTÍBULOS DE INDEPENDENCIA DE ESCALERAS ESPECIALMENTE PROTEGIDAS**Nombre puerta de evacuación: PM-120Mbm**

Número de personas que evacua: 89<P <134

La evacuación prevista está entre 89 y 134 personas. (Criterios de asignación de los ocupantes establecidos en el apartado 4.1 de la Sección 3 del DB-SI). La capacidad máxima es de 240 personas.

Abre en el sentido de la evacuación: Si

Tipo de puerta de evacuación: La puerta es una salida de planta.

Tipo de maniobra: Puerta cortafuegos homologada para EI2 60-C5 (RF-60), de apertura batiente, 1hojas, con visor cuadrado acristalado con vidrio PYROGLASS EI-60/21, construida en doble chapa de acero de 1,2 mm. y relleno interior de fibramineral intumescente (A1-s1,d0 según CTE/DB-SI), espesor total 45 mm., conjunta perimetral de palusol intumescente-expansivo, y cerco de acero perfilado de 1,5 mm., incluso parte proporcional de herraje barra antipánico a dos puntos y resbalón central, pernios con rodamientos, manillón exterior y cierra puertas hidráulico de adosar, totalmente montada. Tiene una dimensión de 1,20m

Cuando se trate de una salida de planta desde una zona de hospitalización o de tratamiento intensivo, dichos elementos deben tener una superficie de al menos de 0,70m² o 1,50m², respectivamente por cada ocupante. En el caso de escaleras, dicha superficie se refiere a la del rellano de la planta, admitiéndose su utilización para actividades de escaso riesgo, como salas de espera, etc. En nuestro caso las salidas de las hospitalizaciones considerando únicamente el nuevo vestíbulo, sin contar por tanto la conexión con las hospitalizaciones existentes ni las superficies de los pasillos de estas, se cumple con el requisito normativo. El caso más desfavorable son dos hospitalizaciones médico-quirúrgicas nuevas en una planta con un total de 72 camas por lo que sería precisa una superficie de 50,40m². El vestíbulo de independencia tiene 117 m² superando el mínimo exigido.

Nombre puerta de evacuación: PM-160Mbms

Número de personas que evacua: 45<P <89

La evacuación prevista está entre 45 y 89 personas. (Criterios de asignación de los ocupantes establecidos en el apartado 4.1 de la Sección 3 del DB-SI).

Abre en el sentido de la evacuación: Si

Tipo de puerta de evacuación: La puerta es una salida de planta.

Tipo de maniobra: Puerta cortafuegos homologada para EI2 60-C5 (RF-60), de apertura batiente, 2hojas, con visor cuadrado acristalado con vidrio PYROGLASS EI-60/21, construida en doble chapa de acero de 1,2 mm. y relleno interior de fibra mineral intumescente (A1-s1,d0 según CTE/DB-SI), espesor total 45 mm., conjunta perimetral de palusol intumescente-expansivo, y cerco de acero perfilado de 1,5 mm., incluso parte proporcional de herraje barra antipánico a tres puntos y resbalón central, con selector de cierre superior, pernios con rodamientos, manillón exterior y cierrapuertas hidráulico de adosar, totalmente montada. Tiene una dimensión de 1,60m

PUERTAS DE ACCESO A TRAVÉS DE UN VESTÍBULOS DE INDEPENDENCIA A UN SECTOR DIFERENTE

Nombre puerta de evacuación: PM-160Mbms

Número de personas que evacua: 22 < P < 89

La evacuación prevista está justificada en la tabla del apartado 3.2.3 siguiendo los criterios de asignación de los ocupantes establecidos en el apartado 4.1 de la Sección 3 del DB-SI.

Abre en el sentido de la evacuación: Si. Toda puerta de salida prevista para más de 50 ocupantes del recinto.

Tipo de puerta de evacuación: La puerta es una salida de planta.

Tipo de maniobra: Puerta cortafuegos homologada para EI2 60-C5 (RF-60), de apertura batiente, 2hojas, con visor cuadrado acristalado con vidrio PYROGLASS EI-60/21, construida en doble chapa de acero de 1,2 mm. y relleno interior de fibramineral intumescente (A1-s1,d0 según CTE/DB-SI), espesor total 45 mm., conjunta perimetral de palusol intumescente-expansivo, y cerco de acero perfilado de 1,5 mm., incluso parte proporcional de herraje barra antipánico a dos puntos y resbalón central, pernios con rodamientos, manillón exterior y cierra puertas hidráulico de adosar, totalmente montada. Tienen una dimensión de 2,30m, 2,20m, 1,60m, 1,50m y 1,05m.

7 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:

- Las salidas de recinto, planta o edificio tendrán una señal con el rótulo "SALIDA", excepto 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.
- La señal con el rótulo "Salida de emergencia" se utilizará en toda salida prevista para uso exclusivo en caso de emergencia.
- 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.
- 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.

8 Control del humo de incendio

Se cumplen las condiciones de evacuación de humos pues no existe ningún caso en el que sea necesario.

9 Evacuación de personas con discapacidad en caso de incendio

Dadas las características y uso del edificio todos los itinerarios del mismo son accesibles, por lo que no es preciso prever medidas alternativas para caso de incendios. Además en todas las plantas hay más de un sector de incendio, teniendo capacidad suficiente cada uno de ellos para poder albergar a los ocupantes del sector contiguo, además de los suyos propios.

En los casos de vestíbulo de independencia cabe destacar que, es un recinto de uso exclusivo para la circulación situado entre dos o más recintos o zonas con el fin de aportar una mayor garantía de compartimentación contra incendios y que únicamente puede comunicar con los recintos o zonas a independizar. Cumple con las siguientes condiciones, anteriormente descritas. Las paredes son de EI 120, las puertas de paso son EI2 60-C5, superior al mínimo requerido, con aseos cumplen con las dimensiones pertinentes. Respecto la accesibilidad las superficies barridas por las puertas del vestíbulo es superior a 0,50m, además estos vestíbulos al estar situados en recorridos de itinerarios accesibles en los casos de los vestíbulos que forman parte de las circulaciones principales transversales del hospital, contienen un círculo de diámetro superior al mínimo requerido por el CTE de 1,20m, libre de obstáculos y barrido de puertas.

3.2.4.SI 4 INSTALACIONES DE PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS

Sección SI 4: Dotación de instalaciones de protección contra incendios

- La exigencia de disponer de instalaciones de detección, control y extinción del incendio viene recogida en la Tabla 1.1 de esta Sección en función del uso previsto, superficies, niveles de riesgo, etc.
- Aquellas zonas cuyo uso previsto sea diferente y subsidiario del principal del edificio o del establecimiento en el que deban estar integradas y que deban constituir un sector de incendio diferente, deben disponer de la dotación de instalaciones que se indica para el uso previsto de la zona.
- El diseño, la ejecución, la puesta en funcionamiento y el mantenimiento de las instalaciones, así como sus materiales, sus componentes y sus equipos, cumplirán lo establecido, tanto en el apartado 3.1. de la Norma, como en el Reglamento de Instalaciones de Protección contra Incendios (RD. 1942/1993, de 5 de noviembre) y disposiciones complementarias, y demás reglamentación específica que le sea de aplicación.

CUMPLIMIENTO DEL CTE

Recinto, planta, sector	Extintores portátiles		Columna seca		B.I.E.		Detección y alarma		Instalación de alarma		Rociadores automáticos de agua	
	Norma	Proy.	Norma	Proy.	Norma	Proy.	Norma	Proy.	Norma	Proy.	Norma	Proy.
Hospital Clínico Universitario de Santiago	Sí	Sí	SI	SI	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	No	No
En caso de precisar otro tipo de instalaciones de protección (p.ej. ventilación forzada de garaje, extracción de humos de cocinas industriales, sistema automático de extinción, ascensor de emergencia, hidrantes exteriores etc.), consígnese en las siguientes casillas el sector y la instalación que se prevé:												
Hospital Clínico Universitario de Santiago												
Urbanización	Hidrantes exteriores en arqueta											
Hospitalización	Ascensor de emergencia											

La descripción técnica de las instalaciones de protección contra incendios viene especificada en el apartado correspondiente de la memoria de instalaciones en el apartado 5.3 anexos a la memoria, calculo de instalaciones.

Señalización de las instalaciones manuales de protección contra incendios

Los medios de protección existentes contra incendios de utilización manual (extintores, bocas de incendio, hidrantes exteriores, pulsadores manuales de alarma y dispositivos de disparo de sistemas de extinción) se señalizan mediante señales definidas en la norma UNE 23033-1 con este tamaño:

- 210 x 210 mm cuando la distancia de observación de la señal no exceda de 10 m.
- 420 x 420 mm cuando la distancia de observación esté comprendida entre 10 y 20 m.
- 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.

3.2.5. SI 5 INTERVENCIÓN DE LOS BOMBEROS

1 Condiciones de aproximación y entorno

1.1 Aproximación a los edificios

1. Los viales de aproximación de los vehículos de los bomberos a los espacios de maniobra a los que se refiere el apartado 1.2, deben cumplir las condiciones siguientes:

- Anchura mínima libre = 3,5m siendo este de 7 metros**
- Altura mínima libre o gálibo = 4,5m. No hay ningún paso que requiera gálibo
- Capacidad portante del vial = 20kN/m²

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

1.2 Entornos de los edificios

1. Los edificios con una altura de evacuación descendente mayor que 9m deben disponer de un espacio de maniobra para los bomberos que cumpla 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 = 5m
- b) Altura libre = la del edificio
- c) Separación máxima del vehículo de bomberos a la fachada del edificio
- Edificios de más de 20m de altura de evacuación = 10m
- d) Distancia máxima hasta los accesos al edificio necesarios para poder llegar hasta todas sus zonas = 30m
- e) Pendiente máxima = 10%
- f) Resistencia al punzonamiento del suelo = 100 kN sobre 20 cm ϕ

2. La condición referida al punzonamiento debe cumplirse en las tapas de registro de las canalizaciones de servicios públicos situadas en ese espacio, cuando sus dimensiones fueran mayores que 0,15m x 0,15m, debiendo ceñirse a las especificaciones de la norma UNE-EN 124:1995.

3. El espacio de maniobra debe mantenerse 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 tales como cables eléctricos aéreos o ramas de árboles que puedan interferir con las escaleras, etc.

4. En el caso de que el edificio esté equipado con columna seca debe haber acceso para un equipo de bombeo a menos de 18m de cada punto de conexión a ella. El punto de conexión será visible desde el camión de bombeo.

5. En las vías de acceso sin salida de más de 20m de largo se dispondrá de un espacio suficiente para la maniobra de los vehículos del servicio de extinción de incendios.

6. En zonas edificadas limítrofes o interiores a áreas forestales, deben cumplirse las condiciones siguientes:

- a) Debe haber una franja de 25m de anchura separando la zona edificada de la forestal, libre de arbustos o vegetación que pueda propagar un incendio del área forestal así como un camino perimetral de 5m, que podrá estar incluido en la citada franja;
- b) La zona edificada o urbanizada debe disponer preferentemente de dos vías de acceso alternativas, cada una de las cuales debe cumplir las condiciones expuestas en el apartado 1.1;
- c) Cuando no se pueda disponer de las dos vías alternativas indicadas en el párrafo anterior, el acceso único debe finalizar en un fondo de saco de forma circular de 12,50m de radio, en el que se cumplan las condiciones expresadas en el primer párrafo de este apartado.

2 Accesibilidad por fachada

1. Las fachadas a las que se hace referencia en el apartado 1.2 deben disponer de huecos que permitan el acceso desde el exterior al personal del servicio de extinción de incendios. Dichos huecos deben cumplir las condiciones siguientes:

- 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 1,20m;
- b) Sus dimensiones horizontal y vertical deber ser, al menos, 0,80m y 1,20m respectivamente. La distancia máxima entre los ejes verticales de dos huecos consecutivos no debe exceder de 25m, 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 9m

3.2.6. SI 6 RESISTENCIA AL FUEGO DE LA ESTRUCTURA

1 Generalidades

Tal y como se expone en el punto 1 de la sección SI 6 del DB SI:

1. La elevación de la temperatura que se produce como consecuencia de un incendio en un edificio afecta a su estructura de dos formas diferentes. Por un lado, los materiales ven afectadas sus propiedades, modificándose de forma importante su capacidad mecánica. Por otro, aparecen acciones indirectas como consecuencia de las deformaciones de los elementos, que generalmente dan lugar a tensiones que se suman a las debidas a otras acciones.
2. En este Documento Básico se indican únicamente métodos simplificados de cálculo suficientemente aproximados para la mayoría de las situaciones habituales (véase anexos B a F). Estos métodos sólo recogen el estudio de la resistencia al fuego de los elementos estructurales individuales ante la curva normalizada tiempo temperatura.
3. Pueden adoptarse otros modelos de incendio para representar la evolución de la temperatura durante el incendio, tales como las denominadas curvas paramétricas o, para efectos locales los modelos de incendio de una o dos zonas o de fuegos localizados o métodos basados en dinámica de fluidos (CFD, según siglas inglesas) tales como los que se contemplan en la norma UNE-EN 1991-1-2:2004.

En dicha norma se recogen, asimismo, también otras curvas nominales para fuego exterior o para incendios producidos por combustibles de gran poder calorífico, como hidrocarburos, y métodos para el estudio de los elementos externos situados fuera de la envolvente del sector de incendio y a los que el fuego afecta a través de las aberturas en fachada.

4. En las normas UNE-EN 1992-1-2:1996, UNE-EN 1993-1-2:1996, UNE-EN 1994-1-2:1996, UNE-EN 1995-1-2:1996, se incluyen modelos de resistencia para los materiales.
5. Los modelos de incendio citados en el párrafo 3 son adecuados para el estudio de edificios singulares o para el tratamiento global de la estructura o parte de ella, así como cuando se requiera un estudio más ajustado a la situación de incendio real.
6. En cualquier caso, también es válido evaluar el comportamiento de una estructura, de parte de ella o de un elemento estructural mediante la realización de los ensayos que establece el Real Decreto 312/2005 de 18 de marzo.
7. Si se utilizan los métodos simplificados indicados en este Documento Básico no es necesario tener en cuenta las acciones indirectas derivadas del incendio.

2 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 el 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. En este Documento Básico no se considera la capacidad portante de la estructura tras el incendio.

3 Elementos estructurales principales

La resistencia mínima al fuego de los sectores considerados es con la estructura principal del hospital se compone de estructura vertical de hormigón armado. La horizontal se define como losas de hormigón por lo que las resistencias al fuego serán las siguientes respectivamente:

Sector	Uso previsto	Altura de evacuación del edificio	Resistencia al fuego de los elementos estructurales	
			Norma	Proyecto
Sector S.3.01	Hospitalización	25,16	R-120	R-180
Sector S.3.02	Hospitalización	25,16	R-120	R-180
Sector S.3.03	Espera	25,16	R-120	R-180
Sector S.2.01	Hospitalización	25,16	R-120	R-180
Sector S.2.02	Hospitalización	25,16	R-120	R-180
Sector S.2.03	Espera	25,16	R-120	R-180
Sector S.1.01	Hospitalización	25,16	R-120	R-180
Sector S.1.02	Hospitalización	25,16	R-120	R-180
Sector S.1.03	Espera	25,16	R-120	R-180
Sector S.0.01	Servicios ambulatorios	25,16	R-120	R-180
Sector S.0.02	Servicios ambulatorios	25,16	R-120	R-180
Sector S.0.03	Servicios ambulatorios	25,16	R-120	R-180
Sector S.0.04	Servicios ambulatorios	25,16	R-120	R-180
Sector S.0.05	Servicios ambulatorios	25,16	R-120	R-180
Sector S.-1.01	Tratamiento pacientes	25,16	R-120	R-180
Sector S.-1.02	Tratamiento pacientes	25,16	R-120	R-180
Sector S.-1.03	Tratamiento pacientes	25,16	R-120	R-180
Sector S.-2.02	Servicios ambulatorios	25,16	R-120	R-180
Sector S.-3.01	Laboratorios	25,16	R-180	R-180
Sector S.-3.02	Laboratorios	25,16	R-180	R-180
Sector S.-3.04	Mortuorio	25,16	R-120	R-180
Sector S.2.01-C	Servicios ambulatorios	7,40	R-90	R-90
Sector S.1.01-C	Servicios ambulatorios	7,40	R-90	R-90
Sector S.0.01-C	Servicios ambulatorios	7,40	R-90	R-90
Sector S.-1.01-C	Servicios ambulatorios	7,40	R-90	R-90
Sector S.1.02-C	Docencia	7,40	R-90	R-90
Sector S.-2.01-C	Servicios ambulatorios	7,40	R-90	R-90

CUMPLIMIENTO DEL CTE

Local o zona	Nivel de riesgo	Resistencia al fuego de los elementos estructurales	
		Norma	Proyecto
Local L.4.01.1	Bajo	R-120	R-180
Local L.4.01.2	Bajo	R-120	R-180
Local L.4.02.1	Bajo	R-120	R-180
Local L.4.02.2	Bajo	R-120	R-180
Local L.3.01.1	Bajo	R-120	R-180
Local L.3.01.2	Bajo	R-120	R-180
Local L.3.01.3	Medio	R-120	R-180
Local L.3.02.1	Bajo	R-120	R-180
Local L.3.02.2	Bajo	R-120	R-180
Local L.3.02.3	Bajo	R-120	R-180
Local L.3.02.4	Medio	R-120	R-180
Local L.2.01.1	Bajo	R-120	R-180
Local L.2.01.2	Bajo	R-120	R-180
Local L.2.01.3	Medio	R-120	R-180
Local L.2.02.1	Bajo	R-120	R-180
Local L.2.02.2	Bajo	R-120	R-180
Local L.2.02.3	Bajo	R-120	R-180
Local L.2.02.4	Medio	R-120	R-180
Local L.1.01.1	Bajo	R-120	R-180
Local L.1.01.2	Bajo	R-120	R-180
Local L.1.01.3	Medio	R-120	R-180
Local L.1.02.1	Bajo	R-120	R-180
Local L.1.02.2	Bajo	R-120	R-180
Local L.1.02.3	Bajo	R-120	R-180
Local L.1.02.4	Medio	R-120	R-180
Local L.0.01.1	Bajo	R-120	R-180
Local L.0.01.2	Bajo	R-120	R-180
Local L.0.01.3	Bajo	R-120	R-180
Local L.0.02.1	Bajo	R-120	R-180
Local L.0.02.2	Bajo	R-120	R-180
Local L.0.02.3	Bajo	R-120	R-180
Local L.-1.01.1	Bajo	R-120	R-180
Local L.-1.01.2	Bajo	R-120	R-180
Local L.-1.01.3	Bajo	R-120	R-180
Local L.-1.02.1	Bajo	R-120	R-180
Local L.-1.02.2	Bajo	R-120	R-180
Local L.-1.02.3	Bajo	R-120	R-180

Local o zona	Nivel de riesgo	Resistencia al fuego de los elementos estructurales	
		Norma	Proyecto
Local L.-2.01.1	Bajo	R-120	R-180
Local L.-2.01.2	Bajo	R-120	R-180
Local L.-2.02.1	Bajo	R-120	R-180
Local L.-2.02.2	Bajo	R-120	R-180
Local L.-3.01.1	Bajo	R-120	R-180
Local L.-3.04.1	Bajo	R-120	R-180
Local L.-4.01	Alto	R-180	R-180
Local L.-4.02	Alto	R-180	R-180
Local L.-4.03	Alto	R-180	R-180
Local L.-4.04	Alto	R-180	R-180
Local L.-4.05	Bajo	R-120	R-180
Local L.-2.01.1-C	Bajo	R-120	R-120

Para los elementos de hormigón armado se indica en el Anejo C del DB-SI, los valores para garantizar la resistencia al fuego exigida en el articulado de dicho DB, que se obtienen en función de los datos de dimensiones y distancias mínimas equivalentes al eje de la armadura (am), distancia desde la cara exterior del hormigón hasta el eje de la armadura principal del elemento.

Con los recubrimientos definidos por motivos de durabilidad, en este caso por ser un entorno con clase de exposición IIIa, la distancia desde la cara exterior del hormigón hasta la armadura principal del elemento, recubrimiento nominal es de 35mm, se cumplen las exigencias de resistencia al fuego de los elementos estructurales de hormigón armado del CTE, dado que se cumplen en todos los casos las dimensiones y distancias mínimas equivalentes al eje (am) 35mm de recubrimiento mas el radio de redondo que con 6mm, por lo que la distancia al eje es 40mm. Refiriéndonos a los datos indicados en las tablas del Anejo C de dicho DB, la resistencia al fuego del hormigón de los pilares es R120 valor superior al mínimo exigido ya descrito anteriormente.

Se dispone de un sellado de juntas de dilatación en ambas caras del forjado (superior e inferior) para la protección pasiva contra incendios y garantizar la resistencia al fuego EI 180. Formado por material de relleno de panel rígido de lana mineral, según UNE-EN 13162, no revestido, de 50mm de espesor, resistencia térmica 1,4 m² K/W, conductividad térmica 0,035 W/(mK), recubierto por ambas caras por una capa de 10mm de espesor de sellador elástico de silicona monocomponente y tipo PROMASEAL S con propiedades ignífugas, para sellado de juntas de dilatación de gran movimiento en interior o exterior, de consistencia pastosa, densidad 1,2 ±0,2 gr/cm³ elasticidad > 80% alojamiento de rotura >250% resistencia térmica de trabajo de -40° a +80°C.

Los forjados son losas macizas cuya resistencia al fuego el REI120, viene definido según su recubrimiento nominal, que supera la distancia mínima equivalente al eje de la armadura inferior traccionada, cumpliendo así con los mínimos exigidos en el apartado anterior.

4 Elementos estructurales secundarios

Cumpliendo los requisitos exigidos a los elementos estructurales secundarios (punto 4 de la sección SI6 del BD-SI). 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.

5 Determinación de los efectos de las acciones durante el incendio

1. Deben ser 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 Documento Básico DB - SE.
3. Los valores de las distintas acciones y coeficientes deben ser obtenidos según se indica en el Documento Básico 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:

Ed: 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.

6 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 anejos.
 - 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 η_{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.

3.3. MEMORIA JUSTIFICATIVA DE CUMPLIMIENTO DEL DB-SUA (SEGURIDAD DE UTILIZACIÓN)

3.3.1 SUA1 SEGURIDAD FRENTE AL RIESGO DE CAÍDAS 1 RESBALADICIDAD DE LOS SUELOS

Con el fin de limitar el riesgo de resbalamiento, los suelos de los edificios o zonas de uso Sanitario, Docente, Comercial, Administrativo, Aparcamiento y Pública Concurrencia, excluidas las zonas de uso restringido, tendrán una clase adecuada conforme al punto 3 de este apartado.

Los suelos se clasifican, en función de su valor de resistencia al deslizamiento R_d , de acuerdo con lo establecido en la tabla 1.1:

Tabla 1.1 Clasificación de los suelos según su resbaladidad	
Resistencia al deslizamiento R_d	Clase
$R_d \leq 15$	0
$15 < R_d \leq 35$	1
$35 < R_d \leq 45$	2
$R_d > 45$	3

El valor de resistencia al deslizamiento R_d se determina mediante el ensayo del péndulo descrito en el Anejo A de la norma UNE-ENV 12633:2003 empleando la escala C en probetas sin desgaste acelerado. La muestra seleccionada será representativa de las condiciones más desfavorables de resbaladidad.

La tabla 1.2 indica la clase que tendrán los suelos, como mínimo, en función de su localización y sus correspondencias con lo previsto en proyecto, en el que se consideran dos tipos de suelos, uno de baldosas de terrazo micrograno y otro de parquet industrial en la zona de pediatría.

Dicha clase se mantendrá durante la vida útil del pavimento.

Tabla 1.2 Clase exigible a los suelos en función de su localización		
Localización y características del suelo	Clase	Proy.
Zonas interiores secas		
-Superficies con pendiente menor que el 6%	1	1
-Superficies con pendiente igual o mayor que el 6% y escaleras	2	2
Zonas interiores húmedas, tales como las entradas a los edificios desde el espacio exterior (1), terrazas cubiertas, vestuarios, duchas, baños, aseos, cocinas, etc.		
-Superficies con pendiente menor que el 6%	2	2
-Superficies con pendiente igual o mayor que el 6% y escaleras	3	-
Zonas interiores donde, además de agua, pueda haber agentes (grasas, lubricantes, etc.) que reduzcan la resistencia al deslizamiento, tales como cocinas industriales, mataderos, aparcamientos, zonas de uso industrial, etc.	3	-
Zonas exteriores. Garajes, Piscinas, Duchas (2)	3	3
(1) Excepto cuando se trate de accesos directos a zonas de uso restringido. (2) En zonas previstas para usuarios descalzos y en el fondo de los vasos, en las zonas en las que la profundidad no exceda de 1,50 m		

1.1. Zonas interiores secas

a. Zonas interiores secas con pendiente < 6%. Norma [Clase 1] Proyecto [Clase 1] [Clase 3]

Las tipologías de pavimentos serán:

Solado de terrazo interior micrograno, granito o gres, uso intensivo, color a elegir por la D.F, de dimensiones 40x40 cm. o 40x20 cm., china fina tamaño árido menor que 6mm, espesor de la capa de huella según UNE 127-020 EX; absorción de agua total menor o igual que 8%; absorción por cara vista menor o igual que 0,4 g/cm², módulo resistente medio menor o igual que 5 MPa; carga de rotura mínima 3,9 KN; resistencia al desgaste por abrasión menor o igual que 23mm; resistencia al impacto según UNE 127-020 EX con la altura de caída 500mm; tolerancias dimensionales longitud del lado +- 0,3%, grosor +- 2mm rectitud de aristas +-0,3%, planeidad +-0,3% de la longitud de la diagonal en caras pulidas, fisuras, grietas de presiones con incrustamientos visibles a 2m: ningún defecto. Con pulido inicial en fábrica para pulido y abrillantado final en obra, con marca AENOR, en ambos casos con ensayos para la resistencia al deslizamiento/resbalamiento clase 1, según CTE-DB SUA. Recibida con 6 cm. de mortero de cemento CEM II/B-P 32,5 N.

Pavimento vinílico, modelo IQ Optima de Tarkett o equivalente, de 2 mm. de espesor, flexible, homogéneo, antiestático, calandrado y compactado, teñido en masa con diseño no direccional, compuesto exclusivamente por cloruro de polivinilo, plastificantes, estabilizantes y aditivos inorgánicos sin carga de sílice o silicatos y un peso total por debajo de 2800gr/m². Conforme a la normativa europea EN 685, clasificación UPEC U4 P3 E2C2. Resistencia a la abrasión según EN 660-2 (Grupo T). Suministrado en rollos de 180 cm de ancho. Bacteriostático y fungistático, con tratamiento PUR ECOSystem para facilitar la limpieza e incrementar la resistencia al desgaste y al uso de alcoholes y otros productos químicos. Instalado sobre una base sólida, plana, limpia, perfectamente seca (3% máximo de humedad) y sin grietas, según la norma UNE-CEN/TS 14472 (partes 1 y 4); fijado con el adhesivo recomendado por el fabricante. Resistencia al fuego Bfl s1. Clase 1 de resistencia a la resbaladidad según DB SUA del CTE.

Pavimento vinílico conductor de la electricidad estática, modelo IQ Toro SC de Tarkett o equivalente, de 2 mm. de espesor, flexible, homogéneo, calandrado y compactado, teñido en masa con diseño nodireccional, compuesto exclusivamente por cloruro de polivinilo, plastificantes, estabilizantes y aditivos inorgánicos sin carga de sílice o silicatos y un peso máximo de 3000 gr/m², con una resistencia eléctrica de $5 \times 10^4 \leq R \leq 10^6 \Omega$ (UNE EN 1081). Conforme a la normativa europea EN 685, clasificación UPEC U4 P3 E2 C2. Resistencia a la abrasión según EN 660-2 (Grupo P). Suministrado en rollos de 180 cm de ancho. Bacteriostático y fungistático. Contratación CONDUCTIVO ECO System para facilitar la limpieza e incrementar la resistencia al desgaste y al uso de alcoholes y otros productos químicos. Propiedades electro-conductivas permanentes. Instalado sobre una base sólida, plana, limpia, perfectamente seca (3% máximo de humedad) y sin grietas, según la norma UNE-CEN/TS 14472 (partes 1 y 4); fijado con el adhesivo conductor recomendado por el fabricante y cinta de cobre longitudinal y transversal a los rollos, conectada a una pica de toma de tierra individual suministrada por el electricista. En aplicaciones sanitarias crear cubeta estanca con juntas soldadas en caliente. Resistencia al fuego Bfl s1. Clase 3 de resistencia a la resbaladidad según DB SUA del CTE..

1.2. Zonas interiores húmedas

a. Zonas interiores húmedas (terrazas cubiertas, vestuarios, duchas, aseos.... con pendiente < 6%) Norma [Clase 2] Proyecto [Clase 3]

Pavimento con baldosas de gres porcelánico rectificado de dimensiones 30x30cm., acabado antideslizante, con junta vista de 5 mm. mediante separadores ocrucetas de PVC, recibidas con adhesivo cementoso de deslizamiento reducido tipo C1T según UNE-EN 12004:2008, acabado natural, incluso nivelado, rejuntado con pasta selladora de epoxi color estándar tipo FUGABELLA o equivalente, limpieza, etc. Reacción al fuego A1FL-s1 según CTE/DB-S1 y Clase 2 de resistencia al deslizamiento según el CTE/DB-SUA. (Criterios constructivos según NTE-RSR-2).

Pavimento vinílico antideslizante, modelo IQ Optima de Tarkett o equivalente, de 1,5 mm. de espesor, flexible, homogéneo, antiestático, calandrado y compactado, teñido en masa con diseño no direccional, compuesto exclusivamente por cloruro de polivinilo, plastificantes, estabilizantes y aditivos inorgánicos sin carga de sílice o silicatos y un peso por debajo de 2200 gr/m². Conforme a la normativa europea

EN 685, clasificación UPEC U4 P3 E2 C2. Resistencia a la abrasión según EN 660-2 (Grupo T). Suministrado en rollos de 200 cm de ancho. Bacteriostático y fungistático. Cumple con el requerimiento CLASE 3 según norma UNE 12633:2003 del CTE en las pruebas de resistencia en húmedo a la Resbaladidad. Instalado sobre una base sólida, plana, limpia, perfectamente seca (3% máximo de humedad) y sin grietas, según la norma UNE-CEN/TS 14472 (partes 1 y 4); fijado con el adhesivo recomendado por el fabricante. Resistencia al fuego Bfl s1.

Pavimento continuo de hormigón HM-25/P/20/IIa de resistencia característica 25 N/mm², de 10 cm. de espesor medio, impreso con moldes o rodillo de textura en diversas formas, acabado con espolvoreo endurecedor en distintos colores (3-6 Kg/m²), incluso malla electrosoldada de retícula 15x15 y diámetro 6 mm., vertido, extendido, regleado, impresión del pavimento, limpieza con agua a presión, sellado superficial con laca, parte proporcional de cortes de juntas endespices no mayores de 20 m²., maquinaria y medios auxiliares. Reacción al fuego A1FL-s1 según CTE/DB-SI (Criterios constructivos según NTE-RSC-6.).

1.3. Zonas exteriores Norma [Clase 3] Proyecto [Clase 3]

Todas las zonas exteriores tendrán una resistencia al deslizamiento $R_d > 45$ (Clase 3). Los pavimentos usados en zonas exteriores consistirán en:

Pavimento continuo de hormigón coloreado en masa, HM-25/B/20/IIa de resistencia característica 25 N/mm² y tamaño máximo del árido 20 mm., de 7 cm. de espesor mínimo, con acabado superficial ruleteado, incluso vertido, extendido, nivelación, mastrado y parte proporcional de cortes de juntas endespices no mayores de 20 m²., medios auxiliares y limpieza. Reacción al fuego A1FL-s1 según CTE/DB-SI. (Criterios constructivos según NTE-RSC-8).

Solado de baldosa filtrón para uso exterior, de dimensiones 40x40 cm. y 40 mm. de espesor, color gris, tomado con mortero de cemento M-5 gris (resistencia a compresión ≥ 5 N/mm²) según UNE-EN 998-2, incluso nivelado, rejuntado con lechada de cemento y limpieza. (Criterios constructivos según NTE-RSR-6)

La documentación que acredite la clasificación de los distintos solados en función de su grado de deslizamiento será aportada por las distintas casas comerciales o fabricantes en caso de no poseer dicha acreditación también se permitirá un ensayo general de la tipología del pavimento a un laboratorio homologado el ensayo in situ de acuerdo con la norma UNE independientemente de la colocación en el edificio y aplicado de acuerdo con las características de la muestra del pavimento analizado.

2 DISCONTINUIDADES EN EL PAVIMENTO

Excepto en zonas de uso restringido o exteriores y con el fin de limitar el riesgo de caídas como consecuencias de traspies o tropiezos, el suelo debe cumplir las condiciones siguientes:

- No tendrá juntas que presenten un resalto de más de 4 mm. Los elementos salientes del nivel del pavimento, puntuales y de pequeña dimensión (por ejemplo, los cerraderos de puertas) no deben sobresalir del pavimento más de 12 mm y el saliente que exceda de 6 mm en sus caras enfrentadas al sentido de circulación de las personas no debe formar un ángulo con el pavimento que exceda de 45 grados.
- Los desniveles que no excedan de 5 cm se resolverán con una pendiente que no exceda del 25%
- En zonas interiores para circulación de personas, el suelo no presenta perforaciones o huecos por los que pueda introducirse una esfera de 15 mm de diámetro.

En ninguna zona de circulación existen escalones aislados ni dos consecutivos, excepto en la galería de instalaciones del sótano -2 que se considera una zona de uso restringido.

3 DESNIVELES

3.1 Protección de los desniveles:

- Existen barreras de protección de los desniveles, huecos y aberturas con una diferencia de cota mayor de 550mm, excepto cuando la disposición constructiva haga muy improbable la caída.

3.2 Características de las barreras de protección

3.2.1 Altura

- La altura de las barreras es superior a 90 mm en todo el edificio

3.2.2 Resistencia

- Todas las barreras de protección que forman parte del proyecto se han diseñado para que tengan una resistencia y rigidez suficiente para resistir la fuerza horizontal en función de la zona en la que se encuentren según lo fijado en el documento básico SE-AE

3.2.3 Características constructivas

Todas las barreras de protección, defensas y barandillas de las distintas zonas del edificio destinado al hospital se han diseñado de forma que cumplan con el DB-CTE.

No poseen aberturas que puedan ser atravesadas por una esfera de 150mm, espacio que prevé la protección de atrapamiento o caída.

4. ESCALERAS Y RAMPAS

4.1 Escaleras de uso restringido

No se proyectan escaleras de uso restringido.

4.2 Escaleras de uso general

Se proyectan tres escaleras de uso general.

E24= Edificio A, hospitalización, va desde el nivel - 4 hasta el nivel +3

E25= Edificio A, hospitalización, va desde el nivel - 3 hasta el nivel +3

E = Edificio C, Consultas, va desde el nivel - 2 a cubierta.

4.2.1 Peldaños

En tramos rectos, la huella de las escaleras E24 y E25 mide 28 cm. Las contrahuellas de todas ellas miden 17cm. Cumplen la siguiente relación: $54\text{cm} \leq 2C+H \leq 70\text{cm}$

En tramos rectos, la huella de la escalera del edificio C mide 28 cm. Las contrahuellas de todas ellas miden 17cm. Cumplen la siguiente relación: $54\text{cm} \leq 2C+H \leq 70\text{cm}$

4.2.2 Tramos

1. Cada tramo dispone de más de 3 peldaños. La máxima altura que salva un tramo es de 1,70m, en zonas de uso público, y 2,40m en el resto de los casos.
2. Los tramos son todos rectos.
3. Entre dos plantas consecutivas de una misma escalera, todos los peldaños tendrán la misma contrahuella y todos los peldaños de los tramos rectos tendrán la misma huella. Entre dos tramos consecutivos de plantas diferentes, la contrahuella no variará más de $\pm 1\text{cm}$.
4. La anchura útil del tramo se determinará de acuerdo con las exigencias de evacuación establecidas en el apartado 4 de la Sección SI 3 del DB-SI y será, como mínimo 1,40 en las zonas destinadas a pacientes internos o externos con recorridos que obligan a giros de 90° o mayores, y de 1,20 en otras zonas.

Escalera	Anchura (³) (m)	
	Norma	Proy.
E-24	1.40	1.80
E-25	1.40	1,80
Edificio C	1,40	1,40

5. La anchura de la escalera estará libre de obstáculos. La anchura mínima útil se medirá entre paredes o barreras de protección, sin descontar el espacio ocupado por los pasamanos siempre que estos no sobresalgan más de 12 cm de la pared o barrera de protección.

4.2.3 Mesetas

El ancho de las escaleras no se reduce a lo largo de la meseta en los cambios de dirección entre dos tramos. La zona delimitada por dicha anchura está libre de obstáculos y sobre ella no barre el giro de apertura de ninguna puerta.

En zonas de hospitalización o tratamientos intensivos, la profundidad de las mesetas en las que el recorrido obligue a giros de 180° es mayor de 1,60m.

En las mesetas de planta de las escaleras se dispondrá una franja de pavimento visual y táctil en el arranque de los tramos, según las características especificadas en el apartado 2.2 de la Sección SUA 9. En dichas mesetas no hay pasillos ni puertas situadas a menos de 40 cm de distancia del primer peldaño de un tramo.

4.2.4 Pasamanos

Todas las escaleras disponen de pasamanos en ambos lados, continuos en todos sus recorridos y se prolongan 30 cm en los extremos. Se encuentra situado a una altura de 1m.

El pasamanos es firme y fácil de asir, separado del paramento 5cm y con un sistema de sujeción que no interfiere en el paso continuo de la mano.

4.3 Rampas

Se proyecta una rampa en el edificio C para usuarios en sillas de ruedas (PMR).

Rampa	Norma	Proy.
Pendiente	$L > 6m$ $p < 6\%$	6.00
Tramos	$L > 9m$	8.00
Ancho	$a > 1,20m$	1,60
Tramos rectos	$a > 1,20m$	
Anchura constante	$a > 1,20m$	si
Pasamanos continuo en ambos lados	$h > 18.5cm$ $pte > 6\%$	si
Altura	$90\text{ cm} \leq h \leq 110\text{ cm}$	90cm
Separación del paramento	4cm	si
Sist. Sujeción no interfiere en paso continuo de mano		si

5. LIMPIEZA DE LOS ACRISTALAMIENTOS EXTERIORES

No es de aplicación por no tratarse de un edificio de uso residencial vivienda

3.3.2 SUA2 SEGURIDAD FRENTE AL RIESGO DE IMPACTO O DE ATRAPAMIENTO

1 IMPACTO

1.1 Impacto con elementos fijos

La altura libre de paso en zonas de circulación será, como mínimo, 2,10m en zonas de uso restringido y 2,20m en el resto de las zonas. En los umbrales de las puertas la altura libre será 2m. El presente proyecto cumple con estas condiciones al plantear una altura libre de 2,60m en todas las plantas de ampliación y reforma. Los umbrales de las puertas son de 2.05m. En el exterior en la zona de acceso a urgencias, se plantea una marquesina de entrada que salva una altura de 4m y que permite en paso de ambulancias y vehículos para evacuación de pacientes. En el edificio C, en la planta baja, en el acceso al hospital de día, se realiza una marquesina de 3,60m de altura.

Los elementos fijos que sobresalgan de las fachadas y que estén situados sobre zonas de circulación estarán a una altura de 2,20m como mínimo.

Se atenderá a este punto con especial atención en el caso de la colocación de la señalética. En zonas de circulación, las paredes carecen de elementos salientes, que vuelan más de 150 mm en la zona de altura comprendida entre 150 mm y 2200 mm medidos a partir del suelo y que presenta riesgo de impacto.

1.2 Impacto con elementos practicables

Las puertas situadas en el lateral de los pasillos cuya anchura sea menor de 2,50m se disponen de forma que el barrido de la hoja no invalida el pasillo.

Las puertas, portones y barreras situados en zonas accesibles a las personas y utilizadas para paso de mercancías y vehículos tienen marcado CE de conformidad con la norma UNE-EN 13241-1:2004 y su instalación, uso y mantenimiento se realizarán conforme a la norma UNE-EN 12635:2002+A1:2009.

Las puertas automáticas de los accesos principales tendrán marcado CE de conformidad con la directiva 98/37/CE sobre máquinas

1.3 Impacto con elementos frágiles

Según este DB-SUA, se identifican las siguientes áreas con riesgo de impacto:

- a) En puertas, el área comprendida entre el nivel del suelo, una altura de 1.500 mm y una anchura igual a la de la puerta más 300 mm a cada lado de esta. En el proyecto que nos acontece las puertas acristaladas tanto interiores como exteriores, cumplirán con la clasificación de prestaciones X(Y)Z determinada según la norma UNE-EN 12600:003 cuyos parámetros cumplen con los requisitos establecidos en la tabla 1.1 del DB SUA 2
- b) En paños fijos, el área comprendida entre el nivel del suelo y una altura de 900 mm.

Las partes vidriadas de puertas y de cerramientos tanto de fachadas como de duchas estarán constituidas por elementos laminados o templados, como se indicarán en los planos adjuntos al documento de carpinterías del proyecto de ejecución, definiéndose las siguientes tipologías para resolver el edificio:

Doble acristalamiento COOL LITE XTREME (60/28II) o PLANITERM 4S o equivalente según la disposición de éstos basada en la orientación de los mismos, 4+4/16/4+4mm, y templado 6/16/8mm.

Estos tipos de vidrios resisten sin rotura un impacto de nivel 1, conforme al procedimiento descrito en la norma UNE EN 12600:2003. Por lo que se cumple con las disposiciones del presente código.

1.4 Impacto con elementos insuficientemente perceptibles

Las grandes superficies acristaladas que se puedan confundir con puertas o aberturas están provistas, en toda su longitud, de señalización visualmente contrastada situada a una altura inferior comprendida entre 0.85 y 1.10 m y a una altura superior comprendida entre 1.50 y 1.70.

Las puertas de vidrio disponen de elementos que permiten identificarlas, tales como cercos o tiradores, lo que permite cumplir con el punto 2 del apartado 1.4 de la sección 2 del DB SUA.

2 ATRAPAMIENTO

Las puertas correderas de accionamiento manual, definidas en el proyecto, cumplen con la distancia de 200mm hasta el objeto fijo más próximo con el fin de evitar atrapamiento. Se describen también casos en los que la puerta se introduce en el interior del tabique, por lo que no existe riesgo de atrapamiento.

Los elementos de apertura y cierre automáticos disponen de dispositivos de protección adecuados al tipo de accionamiento y cumplen con las especificaciones técnicas propias.

3.3.3 SUA3 SEGURIDAD FRENTE AL RIESGO DE APRISIONAMIENTO EN RECINTOS

1 APRISIONAMIENTO

Las puertas de recintos con dispositivos de bloqueo desde el interior y en los que las personas pueden quedar accidentalmente atrapadas dentro del mismo, existirá algún sistema de desbloqueo de las puertas desde el exterior del recinto. Dichos recintos tienen iluminación controlada, por detector de presencia, desde su interior. Las dimensiones y la disposición de los pequeños recintos y espacios serán adecuadas para garantizar a los posibles usuarios en sillas de ruedas la utilización de los mecanismos de apertura y cierre de las puertas y el giro en su interior, libre del espacio barrido por las puertas, ya que todos los aseos del edificio cumplen con la ley de accesibilidad pertinente.

En zonas de uso público, los aseos accesibles disponen de un dispositivo en el interior fácilmente accesible, mediante el cual se transmita una llamada de asistencia perceptible desde un punto de control y que permita al usuario verificar que su llamada ha sido recibida, o perceptible desde un paso frecuente de personas.

La fuerza de apertura de las puertas de salida será de 140 N, como máximo, excepto las situadas en itinerarios accesibles, en las que es 25N, en general y 65N cuando sean resistentes al fuego.

3.3.4 SUA4 SEGURIDAD FRENTE AL RIESGO CAUSADO POR ILUMINACIÓN INADECUADA

SUA 4.1 Alumbrado normal en zonas de circulación	Nivel de iluminación mínimo de la instalación de alumbrado (medido a nivel del suelo)			
	Zona		Iluminancia mínima [lux]	
	Exterior	Exclusiva para personas	Escaleras	10
			Resto de zonas	5
	Para vehículos o mixtas		10	10
	Interior	Exclusiva para personas	Escaleras	75
			Resto de zonas	50
	Para vehículos o mixtas		50	50
	factor de uniformidad media		fu ≥ 40%	58%
	SUA 4.2 Alumbrado de emergencia	Dotación		
Contarán con alumbrado de emergencia:				
<input checked="" type="checkbox"/>		Recorridos de evacuación desde todo origen de evacuación hasta el espacio exterior seguro		
<input type="checkbox"/>		aparcamientos con S > 100 m ²		
<input checked="" type="checkbox"/>		Pasillos y las escaleras que conduzcan hasta el exterior o hasta las zonas generales del edificio		
<input checked="" type="checkbox"/>		Locales que alberguen equipos de protección contra incendios de las instalaciones de protección contra incendios		
<input checked="" type="checkbox"/>		Locales que alberguen equipos de protección contra incendios y de riesgo especial s/ DB-SI 1		
<input checked="" type="checkbox"/>		Lugares en los que se ubican cuadros de distribución o de accionamiento de instalación de alumbrado		
<input checked="" type="checkbox"/>		Los aseos generales de planta en edificio de uso público		
<input checked="" type="checkbox"/>		Las señales de seguridad		
Condiciones de las luminarias		NORMA	PROYECTO	
altura de colocación		h ≥ 2 m	H= 2,6 m	
se dispondrá una luminaria en:		<input checked="" type="checkbox"/> cada puerta de salida <input type="checkbox"/> señalando peligro potencial <input checked="" type="checkbox"/> señalando emplazamiento de equipo de seguridad		

CUMPLIMIENTO DEL CTE

<input checked="" type="checkbox"/>	puertas existentes en los recorridos de evacuación		
<input checked="" type="checkbox"/>	escaleras, cada tramo de escaleras recibe iluminación directa		
<input checked="" type="checkbox"/>	en cualquier cambio de nivel		
<input checked="" type="checkbox"/>	en los cambios de dirección y en las intersecciones de pasillos		
Características de la instalación			
	Será fija		
	Dispondrá de fuente propia de energía		
	Entrará en funcionamiento al producirse un fallo de alimentación en las zonas de alumbrado normal		
	El alumbrado de emergencia de las vías de evacuación debe alcanzar como mínimo, al cabo de 5s, el 50% del nivel de iluminación requerido y el 100% a los 60s.		
Condiciones de servicio que se deben garantizar: (durante una hora desde el fallo)			
<input checked="" type="checkbox"/>	Vías de evacuación de anchura $\leq 2m$	Iluminancia eje central	≥ 1 lux
		Iluminancia de la banda central	$\geq 0,5$ lux
<input checked="" type="checkbox"/>	Vías de evacuación de anchura $> 2m$	Pueden ser tratadas como varias bandas de anchura $\leq 2m$	-
<input checked="" type="checkbox"/>	a lo largo de la línea central	relación entre iluminancia máx. y mín	$\leq 40:1$
	puntos donde estén ubicados	- equipos de seguridad - instalaciones de protección contra incendios - cuadros de distribución del alumbrado	Iluminancia ≥ 5 luxes
	Señales: valor mínimo del Índice del Rendimiento Cromático (Ra)		$Ra \geq 40$
			$Ra=40$
Iluminación de las señales de seguridad			
<input checked="" type="checkbox"/>	luminancia de cualquier área de color de seguridad		≥ 2 cd/m ²
<input checked="" type="checkbox"/>	relación de la luminancia máxima a la mínima dentro del color blanco de seguridad		$\leq 10:1$
<input checked="" type="checkbox"/>	relación entre la luminancia L_{blanca} y la luminancia $L_{color} > 10$		$\geq 5:1$ y $\leq 15:1$
<input checked="" type="checkbox"/>	Tiempo en el que deben alcanzar el porcentaje de iluminación	$\geq 50\%$	5 s
		100%	60 s

La memoria específica referida a la iluminación y alumbrado se desarrollará en el proyecto de ejecución en el apartado correspondiente de anexos a la memoria, cálculo de instalaciones eléctricas.

3.3.5 SUA 5 SEGURIDAD FRENTE AL RIESGO CAUSADO POR SITUACIONES DE ALTA OCUPACIÓN

Las condiciones establecidas en esta Sección son de aplicación a los graderíos de estadios, pabellones polideportivos, centros de reunión, otros edificios de uso cultural, etc. previstos para más de 3000 espectadores de pie

No es de aplicación en este proyecto.

3.3.6 SUA 6 SEGURIDAD FRENTE AL RIESGO DE AHOGAMIENTO

No existen piscinas de uso colectivo ni pozos, depósitos o conducciones abiertas que sean accesibles a personas y presenten riesgo de ahogamiento.

3.3.7 SUA 7 SEGURIDAD FRENTE AL RIESGO CAUSADO POR VEHÍCULOS EN MOVIMIENTO

No es de aplicación en este proyecto, ya que no existe proyectado ningún espacio para este uso.

3.3.8 SUA 8 SEGURIDAD FRENTE AL RIESGO CAUSADO POR LA ACCIÓN DE UN RAYO

En relación a la necesidad de justificar el cumplimiento de la seguridad frente al riesgo causado por la acción del rayo reseñar que los edificios que componen todo el complejo hospitalario disponen de instalación de protección contra el rayo.

3.3.9 SUA 9 ACCESIBILIDAD

1. CONDICIONES DE ACCESIBILIDAD

Con el fin de facilitar el acceso y la utilización no discriminatoria, independiente y segura de los edificios a las personas con limitaciones en la movilidad se cumplen las condiciones funcionales y de dotación de elementos accesibles que se establecen a continuación.

1. 1 Condiciones funcionales

1.1.1 Accesibilidad en el exterior del edificio.

Los recorridos principales de acceso al hospital, edificio A y C, que comunican las calles con los edificios, cumple con las condiciones de accesibilidad, ya que el porcentaje de pendiente es menor del 4%, dato despreciable para asumir la condición de rampa. Además no existen obstáculos a lo largo del recorrido. A lo largo del recorrido, se describe un espacio libre de obstáculos con capacidad para un diámetro libre de 1,50m. Los pasillos se proyectan con anchos variables, mayor del mínimo exigido de 1,20m por el CTE y normativa de accesibilidad.

El paso libre mínimo de las puertas es de 1.20m para los pasos del recorrido accesible, mayor al mínimo exigido por la normativa (0,80m), los mecanismos y cierres se encuentran situados a una altura de 0,95m. En ambas caras de las puertas existe un espacio horizontal libre del barrido de las hojas de diámetro 1,20m. Los pavimentos no contienen piezas ni elementos sueltos, tales como gravas o arenas. Los felpudos de las zonas de acceso están fijados al suelo mediante un cajeadado del mismo. Para permitir la circulación y arrastre de elementos pesados, sillas de ruedas, etc., los suelos son resistentes a la deformación.

1.1.2. Accesibilidad entre plantas del edificio

Todas las plantas disponen de ascensores accesibles que comunican todas las plantas. Estos ascensores tienen la botonera con caracteres en Braille y en alto relieve, contrastados cromáticamente.

1.1.3. Accesibilidad en las plantas del edificio

Todos los recorridos del edificio cumplen con los criterios de accesibilidad, no encontrando obstáculos ni barreras a lo largo del itinerario. Los anchos de los recorridos son superiores a 1,20m como marca la normativa.

1.2 Dotación de elementos accesibles

1.2.1. Plazas de aparcamiento accesibles

No se interviene en el aparcamiento.

1.2.2. Plazas reservadas

En las salas de espera con más de 50 asientos fijos se reserva una plaza para personas con discapacidad auditiva por cada 50 plazas o fracción. Esta plaza dispone de un sistema de mejora acústica proporcionado mediante bucle de inducción o cualquier otro dispositivo adaptado a tal efecto.

También dispondrán de una plaza reservada para usuarios de silla de ruedas por cada 100 asientos o fracción. Esta plaza estará situada próxima al acceso y salida del recinto y comunicado mediante un itinerario accesible. Sus dimensiones son de 0,80 por 1,20m como mínimo, en caso de aproximación frontal, y de 0,80 por 1,50m como mínimo, en caso de aproximación lateral. Dispone de un asiento anejo para el acompañante.

1.2.3. Servicios higiénicos accesibles

Los aseos de uso público, están dimensionados y diseñados para cumplir con la accesibilidad.

Existe al menos un aseo accesible por cada 10 unidades o fracción de inodoros instalados, pudiendo ser de uso compartido para ambos sexos.

Los servicios higiénicos accesibles comunican con el itinerario accesible, espacio para giro de diámetro Ø 1,50 m libre de obstáculos.

Las puertas cumplen las condiciones del itinerario accesible. Son abatibles hacia el exterior o correderas, salvo que la dimensión de los mismos sea tal que permita el giro de diámetro Ø 1,50. Se dispone de barras de apoyo, mecanismos y accesorios diferenciados cromáticamente del entorno.

Los aseos accesibles disponen de lavabo ergonómico ViCare de Villeroy & Boch o equivalente con espacio libre inferior mínimo de 70 (altura) x 50 (profundidad). Sin pedestal. La altura a la cara superior es inferior o igual de 85cm.

Se dispone de Inodoro mural suspendido minusválidos para fluxómetro, de porcelana vitrificada color blanco, mod. ViCare de Villeroy & Boch o equivalente, dimensiones superiores a las mínimas establecidas por el CTE. Se disponen de barras a ambos lados del inodoro, siendo ambas abatibles con espacio libre mínimo de 0,80 m para realizar la aproximación por ambos lados. La altura del asiento se dispondrá entre 40-50 cm.

Las barras de apoyo son fáciles de asir con sección circular de diámetro 30mm. Y se disponen a una altura del suelo de 70 cm y una altura del asiento de 20 cm. Las barras horizontales van separadas entre si 65 cm, siendo estas dimensiones superiores a las mínimas establecidas por el CTE.

En cuanto a los mecanismos y accesorios, se dispone de mecanismos de descarga a presión con pulsadores de gran superficie. La grifería es manual del tipo monomando con palanca alargada de tipo gerontológico con un alcance horizontal desde asiento inferior o igual a 60 cm. Se dispone de espejo reclinable especial para minusválidos, de 570x625 mm de medidas totales, en tubo de aluminio con recubrimiento en nylon, incorpora una lámina de seguridad como protección en caso de rotura. La altura de uso de mecanismos y accesorios será 1,00m cumpliéndose las dimensiones establecidas por el DB-SUA 9 CTE.

Las distintas duchas están comunicadas con un itinerario accesible siendo las dimensiones de la plaza de usuarios de silla de ruedas de 0,80 x 1,60. El espacio para giro es el que se indica en los planos de Ø 1,50 m libre de obstáculos. Dispone de barras de apoyo, mecanismos, accesorios y asiento de apoyo diferenciado cromáticamente del entorno. El suelo es enrasado con pendiente de evacuación ≤2%. En el lado del asiento se colocan barras de apoyo horizontal de forma perimetral situadas a una altura de 70cm y barra vertical a 60 cm del respaldo del asiento, con una sección circular de 32mm, separadas del paramento 45-55mm. El asiento de la ducha tiene unas dimensiones de 40x40 con una altura de 48cm abatible y con respaldo, el espacio de transferencia lateral es de 80cm.

El hospital tiene unas áreas de esclusas, las cuales se consideran zonas privadas, siendo estas zonas de paso a los quirófanos, por lo que no será necesario justificar vestuarios de uso público ya que no se disponen de ellos.

1.2.4 Mobiliario fijo

El mobiliario fijo de zonas de atención al público se encuentra comunicado mediante itinerario accesible, dispondrá de un punto de atención accesible, proyectándose parte del mueble de recepción-control a una altura de 730mm y un ancho de 800mm, para ser accesible por aquellas personas con discapacidad. .

Dispondrán de dispositivo de intercomunicación, dotado de bucle de inducción y otro sistema adaptado a tal efecto.

1.2.5 Mecanismos

Excepto en las zonas de ocupación nula, los interruptores, los dispositivos de intercomunicación y los pulsadores de alarma serán mecanismo accesibles.

Están situados a una altura comprendida entre 80 y 120cm en elementos de mando de control, y entre 40 y 120cm cuando sean tomas de corriente o de señal. La distancia a encuentros en rincón es como mínimo de 35cm. Los interruptores y los pulsadores de alarma son de fácil accionamiento mediante puño cerrado, codo y con una mano, o bien de tipo automático. Tienen contraste cromático respecto del entorno.

2. CONDICIONES Y CARACTERÍSTICAS DE LA INFORMACIÓN Y SEÑALIZACIÓN PARA LA ACCESIBILIDAD

2.1. Dotación

Con el fin de facilitar el acceso y la utilización independiente, no discriminatoria y segura de los edificios, se señalarán los elementos que se indican en la tabla 2.1

Elementos accesibles	Zonas de uso público
Entradas al edificio accesibles	En todo caso
Itinerarios accesibles	En todo caso
Plazas reservadas	En todo caso
Servicios higiénicos accesibles (aseo accesible, ducha accesible, cabina de vestuario accesible)	En todo caso
Servicios higiénicos de uso general	En todo caso
Itinerario accesible que comunique la vía pública con los puntos de llamada accesibles o, en su ausencia, con los puntos de atención accesibles	En todo caso
Ascensores accesibles	En todo caso
Zonas dotadas con bucle magnético y otros sistemas adaptados para personas con discapacidad auditiva	En todo caso

2.2 Características

- Entradas al edificio accesibles, los itinerarios accesibles, las plazas de aparcamiento accesibles (en este proyecto no definidas) y los servicios higiénicos accesibles se señalizan mediante SIA, complementando, en su caso, con la flecha direccional.
- Los ascensores accesibles se señalarán mediante SIA. Asimismo, contarán con indicación en Braille y arábigo en alto relieve a una altura entre 0,80 y 1,20m, del número de planta en la jamba derecha en sentido salida de la cabina.
- Los servicios higiénicos de uso general se señalizan con pictogramas normalizados de sexo en alto relieve y contraste cromático, a una altura entre 0,80 y 1,20m, junto al marco, a la derecha de la puerta y en el sentido de la entrada.
- Las bandas señalizadoras visuales y táctiles son de color contrastado con el pavimento, con relieve de altura 3+-1mm en interiores y 5+-1 mm en exteriores. Las exigidas para señalar el arranque de las escaleras, tendrán 80 cm de longitud en el sentido de la marcha, anchura la del itinerario y acanaladuras perpendiculares al eje de la escalera.

- d) Las características y dimensiones del Símbolo Internacional de Accesibilidad para la movilidad (SIA) se establecen en la norma UNE 41501:2002.

5. CUMPLIMIENTO DE OTROS REGLAMENTOS Y DISPOSICIONES

CUMPLIMIENTO OTROS REGLAMENTOS Y DISPOSICIONES
4. CUMPLIMIENTO DE OTROS REGLAMENTOS Y DISPOSICIONES
4.1 LEY DE ACCESIBILIDAD DE GALICIA (ley 10/2014, d 35/2000 y D 74/2013)

NIVELES DE ACCESIBILIDAD EXIGIDOS PARA EDIFICIOS DE USO PUBLICO DE NUEVA CONSTRUCCION									
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		
	CAMPINGS	TODOS	AD	AD	AD	----	----		
	PRISIONES	TODAS	AD	AD	AD	AD	AD		
COMERCIAL	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	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	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	----	----		
	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 CONSIDERADO PRACTICABLE

CUMPLIMIENTO OTROS REGLAMENTOS Y DISPOSICIONES
EDIFICIOS DE USO PÚBLICO

CONCEPTO	PARÁMETRO	MEDIDAS SEGÚN DECRETO		MEDIDAS PROYECTO
		ADAPTADO	PRACTICABLE	ADAPTADO

EN CASO DE EXISTIR URBANIZACIÓN EXTERIOR SE DEBERÁN CUBRIR LOS APARTADOS NECESARIOS DE LAS HOJAS DE URBANIZACIÓN (ART 22.a)

ACCESO DESDE LA VÍA PÚBLICA Base 2.1.1	PUERTAS DE PASO	ANCHO MÍNIMO	0,80 m.		>1,00	
		ALTO MÍNIMO	2 m.		2	
	ESPACIO EXTERIOR E INTERIOR LIBRE DEL BARRIDO DE LAS PUERTAS		INSCRIBIR CÍRCULO DE DIÁMETRO 1,50 m	INSCRIBIR CÍRCULO DE DIÁMETRO 1,20 m	>1,50 corredera	
COMUNICACIÓN HORIZONTAL Base 2.1.2	CORREDORES QUE COINCIDAN CON VÍAS DE EVACUACIÓN		ANCHO MÍNIMO 1,80 m, PUNTUALMENTE 1,20 m	ANCHO MÍNIMO 1,50 m, PUNTUALMENTE 1,00 m	>1,80	
	CORREDORES		ANCHO MÍNIMO 1,20 m, PUNTUALMENTE 0,90 m	ANCHO MÍNIMO 1,00 m, PUNTUALMENTE 0,90 m	>1,50	
	ESPACIO MÍNIMO DE GIRO EN CADA PLANTA		INSCRIBIR CÍRCULO DE DIÁMETRO 1,50 m	INSCRIBIR CÍRCULO DE DIÁMETRO 1,20 m	>1,50	
	CAMBIOS DE DIRECCIÓN: ANCHO MÍNIMO		INSCRIBIR UN CÍRCULO DE 1,20 m.	INSCRIBIR UN CÍRCULO DE 1,20 m.	>1,50	
PAVIMENTOS Base 2.1.3	PAVIMENTOS		SERÁN ANTIDESLIZANTES		SI	
	GRANDES SUPERFICIES		FRANJAS DE PAVIMENTO CON DISTINTA TEXTURA PARA GUIAR A INVIDENTES		SI	
	INTERRUPCIONES, DESNIVELES, OBSTÁCULOS, ZONAS DE RIEGO		CAMBIO DE TEXTURA EN EL PAVIMENTO		SI	
	DIFERENCIAS DE NIVEL EN EL PAVIMENTO CON ARISTAS ACHAFLANADAS O REDONDEADAS		2 cm.	3 cm.	2cm	
RAMPAS Base 2.2.1	ANCHO MÍNIMO		1,50 m	1,20 m	>1,50	
	PENDIENTE MÁXIMA LONGITUDINAL *	LONGITUD < 3 m.	10%	12%		
		L ENTRE 3 Y 10 m.	8%	10%	6%	
		LONGITUD ≥ 10 m.	6%	8%		
	* POR PROBLEMAS FÍSICOS PODRÁN INCREMENTARSE EN UN 2%					
	PENDIENTE MÁXIMA TRANSVERSAL		2%	3%	0%	
	LONGITUD MÁXIMA DE CADA TRAMO		20 m.	25 m.	<20m	
	DESCANSOS	ANCHO MÍNIMO	EL DE LA RAMPA			
		LARGO MÍNIMO	1,50 m	1,20 m		
	GIROS A 90°	PERMITIRÁN INSCRIBIR UN CÍRCULO DE Ø MÍNIMO		1,50 m	1,20 m	
		PROTECCIÓN LATERAL		DE 5 A 10 cm DE ALTURA EN LADOS LIBRES		SI
	ESPACIO BAJO RAMPAS		CERRADO O PROTEGIDO SI ALTURA MENOR DE 2,20m		SI	
	PASAMANOS		0,90-0,95 m RECOMENDÁBLE OTRO 0,65-0,70 m		1,00	
ILUMINACIÓN NOCTURNA ARTIFICIAL		MÍNIMO 10 LUX		SI		
ESCALERAS Base 2.2.2	ANCHO MÍNIMO		1,20 m	1,00 m	>1,40	
	DESCANSO MÍN		1,20 m	1,00 m	>1,40	
	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	≤0,17	
	DIMENSIÓN HUELLA		2T + H = 62-64 cm	2T + H = 62-64 cm	28cm	
	ESPACIOS BAJO ESCALERAS		CERRADO O PROTEGIDO SI ALTURA MENOR DE 2,20m		SI	
	PASAMANOS		0,90-0,95 m RECOMENDÁBLE OTRO 0,65-0,70 m		1,00	
	ILUMINACIÓN NOCTURNA ARTIFICIAL		MÍNIMO DE 10 LUX	MÍNIMO DE 10 LUX	SI	
	ASCENSORES Base 2.2.3	DIMENSIONADO INTERIOR CABINA CON 1 ENTRADA O 2 ENFRENTADAS		LARGO MÍN X PROFUNDIDAD MÍN		
TIPO 1 -450Kg		1,00 m x 1,25 m				
TIPO 2 -630Kg		1,10 m x 1,40 m		1,15m x 1,60m		
TIPO 3 -1.275Kg		2,00 m x 1,40 m		1,40m x 2,40m		
PUERTAS		AUTOMÁTICAS-DESPLAZAMIENTO HORIZONTAL		SI		
BOTONERAS DE ASCENSORES		ALTURA ENTRE SUELO Y LINEA CENTRAL 0,90 MIN. Y 1,20m MAX.		SI		
ESCALEREAS MECÁNICAS Base 2.2.4	NÚMERO MÍNIMO DE PELDAÑOS ENRASADOS A LA ENTRADA Y A LA SALIDA		2,5	2,5		
	ANCHO MÍNIMO		1,00 m	1,00 m		
	VELOCIDAD MÁXIMA		0,5 m/seg.	0,5 m/seg.		
BANDAS MECÁNICAS Base 2.2.5	ANCHO MÍNIMO		1,00 m	1,00 m		

CUMPLIMIENTO OTROS REGLAMENTOS Y DISPOSICIONES

SERVICIOS	SERVICIOS HIGIENICOS Base 2.3.1	DIMENSIONES DE APROXIMACIÓN FRONTAL AL LAVABO Y LATERAL AL INODORO		INSCRIBIR CÍRCULO 1,50m DE DIÁMETRO	INSCRIBIR CÍRCULO 1,20m DE DIÁMETRO	1,50	
		PUERTAS	ANCHO LIBRE	0,80 m	0,80 m	0,90	
			TIRADOR DE PRESIÓN O PALANCA Y TIRADOR HORIZONTAL A UNA ALTURA H	0,90 < H < 1,20 m.	0,80 < H < 1,30 m.	1,00	
		LAVABOS	CARACTERÍSTICAS	SIN PIE NI MOBILIARIO INFERIOR, GRIFO PRESIÓN O PALANCA			SI
			ALTURA	0,85 m	0,90 m	0,85	
		INODOROS	BARRAS LATERALES	A AMBOS LADOS, UNA DE ELLAS ABATIBLE CON ESPACIO LIBRE DE 80 cm.			CUMPLE
				ALTURA DEL SUELO: 0,70 m.	ALTURA DEL SUELO: 0,80 m.		
ALTURA DEL ASIENTO: 0,20 m	ALTURA DEL ASIENTO: 0,25 m						
	PULSADORES Y MECANISMOS	1,20 m. > H > 0,90 m.	1,30 m. > H > 0,80 m.				
DORMITORIOS	DORMITORIOS Base 2.3.2	DIMENSIONES		INSCRIBIR CÍRCULO 1,50m DE DIÁMETRO	INSCRIBIR CÍRCULO 1,20m DE DIÁMETRO		
		PASILLOS EN DORMITORIOS		ANCHO MÍNIMO 1,20m	ANCHO MÍNIMO 1,00m		
		PUERTAS		ANCHO LIBRE 0,80m	ANCHO LIBRE 0,80m		
		ESPACIO DE APROX. LATERAL CAMA		0,90m	0,90m		
		ALTURA PULSADORES Y TIRADORES		1,20 m. > H > 0,90 m.	1,30 m. > H > 0,80 m.		
VESTUARIOS	CABINAS	DIMENSIONES		MÍNIMO 1,70 x 1,80 m.			
		ASIENTO		0,40x0,40m CON ESPACIO DE APROXIMACIÓN MÍNIMO DE 0,80m BARRAS LATERALES A 0,70-0,75m ABATIBLES LADO APROX.			
		PASILLOS VESTIDORES Y DUCHAS		ANCHO MÍNIMO 1,20m	ANCHO MÍNIMO 1,00m		
		ESPACIO DE APROX. LATERAL		A MOBILIARIO DE 0,80m			
		ALTURA PULSADORES		ENTRE 1,20 y 0,90m	ENTRE 1,30 y 0,80m		
		ZONA LIBRE DE OBSTÁCULOS		INSCRIBIR CÍRCULO DE 1,50m DE DIÁMETRO	INSCRIBIR CÍRCULO DE 1,20m DE DIÁMETRO		
		DUCHAS		MÍNIMO UNA DUCHA DE 1,80x1,20m			
ÁREA VESTUARIOS	ÁREA VESTUARIOS	PUERTAS		ANCHO MÍNIMO 0,80m			
		PAVIMENTO		ANTIDESLIZANTE			

EN TODO CASO SE CUMPLIRÁ LO RESEÑADO EN EL REAL DECRETO 173/2010 DE 19 DE FEBRERO POR EL QUE SE MODIFICA EL CÓDIGO TÉCNICO DE LA EDIFICACIÓN APROBADO POR EL RD 314/2006, DE 17 DE MARZO, EN MATERIA DE ACCESIBILIDAD Y NO DISCRIMINACIÓN DE LAS PERSONAS CON DISCAPACIDAD.

APARCAMIENTOS DE EDIFICIOS DE USO PÚBLICO

CONCEPTO	PARÁMETRO	MEDIDAS SEGÚN DECRETO		MEDIDAS PROYECTO
		ADAPTADO	PRACTICABLE	
PLAZAS DE APARCAMIENTO Base 3	DIMENSIONES	3,50 x 5,00 m.	3,00 x 4,50 m.	
	SEÑALIZACIÓN	LAS PLAZAS SE SEÑALARÁN CON EL SÍMBOLO INTERNACIONAL DE ACCESIBILIDAD Y LA LEYENDA "RESERVADO PARA PERSONAS CON MOBILIDAD REDUCIDA"		
	ACCESOS	LAS PLAZAS RESERVADAS ESTARÁN COMUNICADAS CON UN ITINERARIO PEATONAL ADAPTADO O PRACTICABLE SEGÚN SEÁ EXIGIBLE		
		EL DESNIVEL CON LA ACERA, SI EXISTIERA, SE SALVARÁ CON UN VADO CON CONDIENTE NO SUPERIOR A 12%		
	PUERTAS	ANCHO MÍNIMO 0,80 m.		
		TIRADOR TIPO ASA O BARRA		
RESERVA MÍNIMA DE PLAZAS ADAPTADAS	De 10 a 70 plazas – 1 plaza adaptada De 71 a 100 plazas – 2 plazas adaptadas De 101 a 150 plazas – 3 plazas adaptadas De 151 a 200 plazas – 4 plazas adaptadas Cada 200 plazas más - 1 adaptada más Más de 1000 plazas - 10 plazas adaptadas			

CUMPLIMIENTO OTROS REGLAMENTOS Y DISPOSICIONES

I. URBANIZACIÓN Y REDES VIARIAS

CONCEPTO	PARÁMETRO	MEDIDAS SEGUN DECRETO		PROYECTO
		ADAPTADO	PRACTICABLE	
ITINERARIOS PEATONALES Base 1.1.1	ÁREAS DESARROLLADAS POR PLANEAMIENTO INTEGRAL	ANCHO LIBRE 1,80m (Con obstáculos puntuales 1,50m.)	ANCHO LIBRE 1,50m (Con obstáculos puntuales 1,20m.)	
	RESTO DE ÁREAS	ANCHO LIBRE 0,90m	ANCHO LIBRE 0,90m	>1,20
	PENDIENTE MÁX. LONGITUDINAL	10%	12%	<10%
	ALTURA MÍNIMA LIBRE DE OBSTÁCULOS	2,20m	2,10m	>2,20
ITINERARIOS MIXTOS Base 1.1.2	ANCHO MÍNIMO LIBRE DE OBSTÁCULOS	3,00m (Con obstáculos 2,50m)	2,50m (Con obstáculos 2,20m)	
	PENDIENTE MÁX. LONGITUDINAL	8%	10%	
	ALTURA MÍNIMA LIBRE DE OBSTÁCULOS	3,00m	2,20m	
PASOS PEATONALES PERPENDICULARES SENTIDO ITINERARIO Base 1.1.3 A	ÁREAS DESARROLLADAS POR PLANEAMIENTO	ANCHO LIBRE 1,80m	ANCHO LIBRE 1,50m	
	RESTO DE ÁREAS	ANCHO LIBRE 1,50m	ANCHO LIBRE 1,20m	
	PENDIENTE MÁX	12%	14%	
	ANCHO LIBRE MÍNIMO ACERAS	0,90m	0,90m	
PASOS PEATONALES SENTIDO DE ITINERARIO Base 1.1.3B	LONGITUD MÍNIMA	1,50m	1,20m	
	ANCHO MÍNIMO	0,90m LIBRE MÁS EL ANCHO DEL BORDILLO	0,90 m LIBRE MÁS EL ANCHO DEL BORDILLO	
PASO DE VEHICULOS SOBRE ACERAS Base 1.1.4	PERPENDICULAR A CALZADA	MÍNIMO 0,60m	MÍNIMO 0,60m	
	PASO LIBRE DE OBSTÁCULOS	MÍNIMO 0,90m	MÍNIMO 0,90m	
PASOS DE PEATONES Base 1.1.5	ÁREAS DESARROLLADAS POR PLANEAMIENTO	ANCHO LIBRE 1,80m	ANCHO LIBRE 1,50m	
	RESTO DE ÁREAS	ANCHO LIBRE 1,50m	ANCHO LIBRE 1,20m	
Pendiente transversal máxima en itinerarios peatonales y mixtos del 2%. Resalte máximo entre pasos y calzada de 2 cm.				
ESCALERAS Base 1.2.3	ANCHO MÍNIMO	1,20m	1,00m	>1,20
	DESCANSO MÍN	1,20m	1,00m	>1,20
	TRAMO SIN DESCANSO	EL QUE SALVE UN DESNIVEL MÁXIMO DE 2,00 m	EL QUE SALVE UN DESNIVEL MÁXIMO DE 2,50m	CUMPLE
	DESNIVELES DE 1 ESCALÓN	SALVADOS POR RAMPA	ESCALÓN MÁXIMO DE 15cm	
	TABICA MÁX	0,17m	0,18m	0,17
	DIMENSIÓN DE LA HUELLA	2T + H = 62-64 cm	2T + H = 62-64 cm	0,28
	ESPACIOS BAJO ESCALERAS	CERRADO O PROTEGIDO SI ALTURA MENOR 2,20 m	MÍNIMO 0,90m	CERRADO
	PASAMANOS	0,90-0,95 m RECOMENDÁNDOSE OTRO A 0,65-0,70 m		0,95
	ANCHO DE LA ESCALERA MAYOR A 3,00 m	BARANDILLA CENTRAL		
	ILUMINACIÓN NOCTURNA ARTIFICIAL	MÍNIMO DE 10 LUX		CUMPLE
ESCAL. MECÁNICAS B1.2.5	ANCHO MÍNIMO	1,00m	1,00m	
	ANCHO MÍNIMO	1,50m	1,20m	
RAMPAS Base 1.2.4	PENDIENTE MÁX LONGITUDINAL (POR PROBLEMAS FÍSICOS PODRÁN INCREMENTARSE EN UN 2%)	MENOR DE 3m = 10% ENTRE 3 Y 10m = 8% MAYOR O IGUAL 10m = 6%	MENOR DE 3m = 12% ENTRE 3 Y 10m = 10% MAYOR O IGUAL 10m = 8%	
	PENDIENTE MÁX TRANSVERSAL	2%	3%	
	LONGITUD MÁXIMA DE TRAMO	20m	25m	
	DESCANSO MÍN. CON ANCHO EL DE LA RAMPA	LONGITUD 1,50m	1,20m	
	GIROS A 90°	INSCRIBIR CÍRCULO DE 1,50m DE DIÁMETRO	INSCRIBIR CÍRCULO DE 1,20m DE DIÁMETRO	
	ESPACIO LIBRE A FINAL E INICIO DE RAMPA	1,80 x 1,80m	1,50 x 1,50m	
	PROTECCIÓN LATERAL	DE 5 A 10 cm DE ALTURA EN LADOS LIBRES SOBRE EL NIVEL DEL SUELO		
	ESPACIO BAJO RAMPAS	CERRADO O PROTEGIDO SI ALTURA MENOR 2,20 m		
	PASAMANOS	0,90-0,95 m RECOMENDÁNDOSE OTRO A 0,65-0,70 m		
	ILUMINACIÓN NOCTURNA ARTIFICIAL	MÍNIMO DE 10 LUX		
BANDAS MECÁNICAS Base 1.2.7	ANCHO MÍNIMO	1,00m	1,00m	
	PENDIENTE MÁX LONGITUDINAL	PENDIENTE IGUAL QUE LA DE ITINERARIO PEATONAL CON MESETA DE 1,50 m DE ENTRADA Y SALIDA		
ASCENSORES Base 1.2.6	ANCHO MÍN (FRENTE) x PROFUNDIDAD MÍN SUPERFICIE MÍNIMA	1,10m x 1,40m 1,60m ²	0,90m x 1,10m 1,20m ²	
	PUERTAS	ANCHO MÍNIMO 0,80m	ANCHO MÍNIMO 0,80m	
	MESETA DE SALIDA	INSCRIBIR CÍRCULO 1,50 m DE DIÁMETRO		
ASEOS EN PARQUES, JARDINES Y ESPACIOS PÚBLICOS Base 1.5	BOTONERAS	ALTURA ENTRE 0,90 y 1,20 m SOBRE SUELO		
	DIMENSIONES ACERCAMIENTO	INSCRIBIR CÍRCULO d=1,50m 0,80m MÍNIMO	INSCRIBIR CÍRCULO d=1,20m 0,80m MÍNIMO	
	PUERTAS	ANCHO LIBRE 0,80m	ANCHO LIBRE 0,80m	
	LAVABOS, GRIFOS DE PRESIÓN O PALANCA	SIN PIE, ALTURA 0,85m	SIN PIE, ALTURA 0,90m	
	INODOROS CON BARRAS LATERALES ABATIBLES POR EL LADO DE APROXIMACIÓN	ALTURA 0,50m, Barras lateral. a 0,20m, y a 0,70m del suelo	ALTURA 0,50m, Barras lateral. a 0,25m, y a 0,80m del suelo	
APARCAMIENTOS Base 1.3	DIMENSION MÍNIMA EN HILERA	2,00-2,20 x 5,00m	2,00-2,20 x 5,00m	
	ESPACIO LIBRE LATERAL	1,50m	1,50m	
	DIMENSION MÍNIMA TOTAL	3,50 x 5,00m	3,00 x 4,50m	
ELEMENTOS DE URBANIZACIÓN Base 1.2	PAVIMENTOS, DUROS Y ANTIDESLIZANTES	RESALTE MÁX. 2cm.	RESALTE MÁX. 3cm.	CUMPLE
	BORDILLOS, CANTO REDONDEADO	ALTURA MÁX 0,14m	ALTURA MÁX 0,16m	CUMPLE
	REJILLAS	EN CUADRICULA, HUECOS MENORES DE 2 cm		CUMPLE
SEÑALES Y ELEMENTOS VERTICALES Base 1.4.1	ALTURA MÍNIMA LIBRE	IGUAL O MAYOR DE 2,20m	IGUAL O MAYOR DE 2,10m	
	ALTURA PULSADORES Y MECANISMOS	ENTRE 1,20 Y 0,90m	ENTRE 1,30Y 0,80m	
	SITUACIÓN: PASO LIBRE EN ACERAS	0,90m, 1,50m EN ÁREAS DESARROLL. POR PLANEAMIENTO		
OTROS ELEMENTOS art.-11 Base 1.4.2	ALTURA PULSADORES Y MECANISMOS	ENTRE 1,20-0,90m	ENTRE 1,30-0,80m	
	SITUACIÓN: PASO LIBRE EN ACERAS	0,90m, 1,50m EN ÁREAS DESARROLLADAS POR PLANEAMIENTO	0,90m, 1,20m EN ÁREAS DESARROLLADAS POR PLANEAMIENTO	
	ZONAS DE ATENCIÓN AL PÚBLICO	MESETA A MÁX. 0,85m DE ALTURA, ANCHO MÍN. 0,80m	MESETA A MÁX. 0,90m DE ALTURA, ANCHO MÍN. 0,80m	

Cuando por dificultades orográficas o calles preexistentes no sea posible la creación de un itinerario adaptado, se diseñará como mínimo un itinerario practicable que permita el desplazamiento de personas con movilidad reducida.

Podrán quedar exentos de ser adaptados los recorridos de uso público en los que el coste de ejecución como adaptado sea superior en más del 50% el coste como no adaptado.

CUMPLIMIENTO OTROS REGLAMENTOS Y DISPOSICIONES

Se puede admitir la substitución del itinerario de peatones adaptado por uno mixto adaptado en aquellos tramos en los que el coste de la ejecución del itinerario de peatones adaptado supere en más de un 50% del coste de un itinerario mixto adaptado.

4.2. ORDEN VIV/561/2010 DE CONDICIONES DE ACCESIBILIDAD Y NO DISCRIMINACION PARA EL ACCESO Y UTILIZACION DE LOS ESPACIOS PUBLICOS URBANIZADOS

La superficie urbanizada de la parcela de un edificio, con sus correspondientes viales de titularidad privada, no es un “espacio público urbanizado”, por lo que la regulación que le es aplicable, no solo en materia de accesibilidad, sino también en seguridad de utilización, no es la Orden VIV/561/2010, sino el CTE DB-SUA, por lo que no procede su justificación.

4.3. LEY 37/2003, DE 17 DE NOVIEMBRE, DEL RUIDO

La Ley 37/2003, de 17 de noviembre, del Ruido establece la disposición de la Directiva Europea sobre contaminación acústica sentando los criterios generales que se deben aplicar para prevención, corrección y procedimiento sancionador.

No se establece en esta ley valores máximos tipificándose únicamente su homogeneidad en función del horario diurno, vespertino o nocturno.

El artículo 4 establece que se estará, en primer lugar, a lo dispuesto por la legislación autonómica y en segundo lugar a lo establecido en las ordenanzas Municipales dentro del ámbito del término municipal del ayuntamiento correspondiente.

El artículo 20.2 establece que los ayuntamientos por razones excepcionales de interés público debidamente motivadas, podrán conceder licencias de construcción de las edificaciones destinadas a viviendas, usos hospitalarios, educativos o culturales aún cuando se incumplan los objetivos de calidad acústica del artículo 20.1, siempre que se satisfagan los objetivos establecidos para el espacio interior.

De acuerdo con lo establecido en la Disposición adicional cuarta, en el Plan de Control de Calidad del proyecto se incluirán las medidas de verificación del ruido mediante los ensayos normalizados previstos en el Código Técnico de la Edificación.

Su justificación se desarrollará en el proyecto de ejecución.

4.4. REAL DECRETO 1367/2007, DE 19 DE OCTUBRE, POR EL QUE SE DESARROLLA LA LEY 37/2003, DE 17 DE NOVIEMBRE, DEL RUIDO, EN LO REFERENTE A ZONIFICACIÓN ACÚSTICA, OBJETIVOS DE CALIDAD Y EMISIONES ACÚSTICAS

El Real decreto 1367/2007, de 19 de octubre, establece como niveles de ruido máximos en áreas docentes y hospitalarias, que son las existentes en el área de actuación, los valores de 40 dB A.

Su justificación se realizará en el desarrollo del proyecto de ejecución.

4.5. DECRETO 106/2015, DE 9 DE JULIO, SOBRE CONTAMINACIÓN ACÚSTICA

El Decreto 106/2015, de 9 de julio, sobre contaminación acústica establece las normas para prevenir, vigilar y reducir la contaminación acústica en Galicia, mediante el desarrollo de la normativa básica estatal, constituida por la Ley 37/2003, de 17 de noviembre.

El artículo 6 establece que las nuevas infraestructuras de competencia autonómica o local situadas en Galicia deberán respetar los valores límite de recepción establecidos en los artículos 23 y 24, del Real decreto 1367/2007, de 19 de octubre.

El artículo 10 dispone que el aislamiento acústico de las edificaciones debe cumplir los objetivos impuestos por el Real decreto 1371/2007, de 19 de octubre, por el que se aprueba el documento básico DB-HR Protección frente al ruido del Código Técnico de la edificación.

El artículo 11 establece que no será obligatorio aportar un informe que cumpla los requisitos indicados en el artículo 12 de este Decreto, en caso de que las personas titulares de las actividades hagan constar que dichas actividades producirán un nivel sonoro igual o inferior, en cualquier horario, a 75 dB, o a 70 dB en caso de que se desarrollen en áreas acústicas clasificadas como sectores de territorio con predominio de suelo de uso sanitario, docente y cultural que requiera especial protección contra la contaminación acústica en aplicación del artículo 7 de la Ley 37/2003, de 17 de noviembre, del ruido.

La justificación del RD 1367/2007, de 19 de octubre, y del DB-HR, cumpliendo con los requisitos establecidos en el Decreto 106/2015, de 9 de julio, sobre contaminación acústica se adjuntará en el desarrollo del proyecto de ejecución.

4.6. ESTUDIO DE GESTIÓN DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN

El presente Estudio de Gestión de Residuos de Construcción y Demolición se realiza en virtud de lo establecido en el Real Decreto 105/2008 de 1 de febrero del 2008, del Ministerio de la Presidencia, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.

1. LUGAR DE REALIZACIÓN DE LOS TRABAJOS

Este proyecto se refiere a las obras de reforma a ejecutar en el COMPLEJO HOSPITALARIO UNIVERSITARIO DE SANTIAGO DE COMPOSTELA, en el edificio A desde la planta -04 hasta la planta +3 (8 alturas) y en el edificio C desde la planta -02 hasta la planta +2 (5 alturas)

EMPLAZAMIENTO

Calle/Rúa	Choupana
nº Policía	s/n
Código Postal	15706
Población	SANTIAGO DE COMPOSTELA (A Coruña)

2. IDENTIFICACIÓN DE LOS RESIDUOS GENERADOS Y ESTIMACIÓN DE LA CANTIDAD DE CADA TIPO QUE SE GENERARÁ EN LA OBRA

Cantidad de residuos que se generarán en la obra, expresada en toneladas y metros cúbicos, con arreglo a la Lista Europea de Residuos (LER) publicada por

Orden MAM/304/2002 del MINISTERIO DE MEDIO AMBIENTE, de 8 de febrero.

CORRECCIÓN de errores de la Orden MAM/304/2002, de 12 de marzo.

ESTUDIO GESTIÓN DE RESIDUOS

GESTION DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN (RCD)

Estimación de residuos en CONSTRUCCIÓN

A.1.: RCDs Nivel II

	Tn	d	V	
Evaluación teórica del peso por tipología de RDC	Toneladas de cada tipo de RDC	Densidad tipo (entre 1,5 y 0,5)	m ³ Volumen de Residuos	
1. TIERRAS Y PÉTROS DE LA EXCAVACIÓN				
Tierras y pétreos procedentes de la excavación estimados directamente desde los datos de proyecto	36.190,50	1,50	24.127,00	

A.2.: RCDs Nivel II

	%	Tn	d	V
Evaluación teórica del peso por tipología de RDC	% de peso (según CSCAE)	Toneladas de cada tipo de RDC	Densidad tipo (entre 1,5 y 0,5)	m ³ Volumen de Residuos
RCD: Naturaleza no pétreo				
1. Asfalto	2,27	76,31	1,30	58,70
2. Madera	8,65	290,77	0,60	484,62
3. Metales	4,47	150,26	1,50	100,17
4. Papel	1,80	60,51	0,90	67,23
5. Plástico	5,42	182,19	0,90	202,44
6. Vidrio	0,30	10,08	1,50	6,72
7. Yeso	5,94	199,67	1,20	166,40
TOTAL estimación	28,85	969,80		1.086,28
RCD: Naturaleza pétreo				
1. Arena Grava y otros áridos	2,02	67,90	1,50	45,27
2. Hormigón	21,58	725,42	1,50	483,61
3. Ladrillos, azulejos y otros cerámicos	39,09	1.314,02	1,50	876,01
4. Piedra	3,28	110,26	1,50	73,51
TOTAL estimación	65,97	2.217,60		1.478,40
RCD: Potencialmente peligrosos y otros				
1. Basuras	2,29	76,98	0,90	85,53
2. Potencialmente peligrosos y otros	2,89	97,15	0,50	194,30
TOTAL estimación	5,18	174,13		279,83

ESTUDIO GESTIÓN DE RESIDUOS

GESTION DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN (RCD)

Estimación de residuos en DEMOLICIÓN

A.2.: RCDs Nivel II

	%	Tn	d	V
Evaluación teórica del peso por tipología de RDC	% de peso (según CSCAE)	Toneladas de cada tipo de RDC	Densidad tipo (entre 1,5 y 0,5)	m ³ Volumen de Residuos
RCD: Naturaleza no pétreo				
1. Asfalto	3,30	131,72	1,30	101,32
2. Madera	8,92	356,03	0,60	593,39
3. Metales	3,16	126,13	1,50	84,09
4. Papel	0,00	0,00	0,90	0,00
5. Plástico	1,87	74,64	0,90	82,93
6. Vidrio	0,53	21,15	1,50	14,10
7. Yeso	3,63	144,89	1,20	120,74
TOTAL estimación	21,41	854,56		996,57
RCD: Naturaleza pétreo				
1. Arena Grava y otros áridos	0,00	0,00	1,50	0,00
2. Hormigón	8,34	332,88	1,50	221,92
3. Ladrillos, azulejos y otros cerámicos	62,32	2.487,43	1,50	1.658,29
4. Piedra	3,52	140,50	1,50	93,66
TOTAL estimación	74,18	2.960,81		1.973,87
RCD: Potencialmente peligrosos y otros				
1. Basuras	1,57	62,66	0,90	69,63
2. Potencialmente peligrosos y otros	2,85	113,75	0,50	227,51
TOTAL estimación	4,42	176,42		297,14

3. MEDIDAS DE PREVENCIÓN DE RESIDUOS

	Elaborar manual de derribo y normas
X	Demoler según normas basadas en el principio de jerarquía (gradual y selectivo)
X	Separación en origen de los residuos peligrosos contenidos en los RD
	Inventario de residuos peligrosos
	Aplicación de nueva tecnología que mejore el sistema de prevención (indicar)
	Instalación de caseta de almacenaje de productos sobrantes reutilizables
X	Otros: Utilización de productos de mayor vida útil

4. MEDIDAS DE SEGREGACIÓN IN SITU

En particular, deberán separarse en las siguientes fracciones, cuando, de forma individualizada para cada una de dichas fracciones, la cantidad prevista de generación para el total de la obra supere las siguientes cantidades:

X	Hormigón.....: 80 t.
X	Ladrillos, tejas, cerámicos...: 40 t.
X	Metal: 2 t.
X	Madera: 1 t.
X	Vidrio: 1 t.
X	Plástico: 0,5 t.
X	Papel y cartón: 0,5 t.

MEDIDAS DE SEPARACIÓN	
X	Eliminación previa de elementos desmontables y / o peligrosos
X	Derribo separativo (ej: pétreos, madera, metales, plásticos + cartón + envases, orgánicos, peligrosos)
	Derribo integral o recogida de escombros en obra nueva "todo mezclado", y posterior tratamiento en planta

5. OPERACIONES DE REUTILIZACIÓN, VALORIZACIÓN O ELIMINACIÓN A LA QUE SE DESTINARÁN LOS RESIDUOS QUE SE GENERARÁN EN OBRA

OPERACIÓN PREVISTA	
REUTILIZACIÓN	
<input type="checkbox"/>	No se prevé operación de reutilización alguna
<input checked="" type="checkbox"/>	Reutilización de residuos minerales o pétreos en áridos reciclados o en urbanización
<input type="checkbox"/>	Reutilización de materiales cerámicos
<input type="checkbox"/>	Reutilización de materiales no pétreos: madera, vidrio...
<input type="checkbox"/>	Reutilización de materiales metálicos
<input type="checkbox"/>	Otros (indicar)
VALORIZACIÓN	
<input type="checkbox"/>	No se prevé operación alguna de valorización en obra
<input type="checkbox"/>	Utilización principal como combustible o como otro medio de generar energía
<input type="checkbox"/>	Recuperación o regeneración de disolventes
<input type="checkbox"/>	Reciclado o recuperación de sustancias orgánicas que utilizan no disolventes
<input checked="" type="checkbox"/>	Reciclado y recuperación de metales o compuestos metálicos
<input type="checkbox"/>	Reciclado o recuperación de otras materias inorgánicas
<input type="checkbox"/>	Regeneración de ácidos y bases
<input type="checkbox"/>	Tratamiento de suelos, para una mejora ecológica de los mismos.
<input type="checkbox"/>	Acumulación de residuos para su tratamiento según el Anexo II.B de la Decisión Comisión 96/350/CE.
<input type="checkbox"/>	Otros (indicar)
ELIMINACIÓN	
<input type="checkbox"/>	No se prevé operación de eliminación alguna
<input checked="" type="checkbox"/>	Depósito en vertederos de residuos inertes
<input checked="" type="checkbox"/>	Depósito en vertederos de residuos no peligrosos
<input type="checkbox"/>	Depósito en vertederos de residuos peligrosos
<input type="checkbox"/>	Otros (indicar)

6. DESTINO PREVISTO RESIDUOS NO REUTILIZABLES NI VALORABLES "IN SITU":

A.1.: RCDs Nivel I

1. TIERRAS Y PÉTROS DE LA EXCAVACIÓN

X	17 05 04	Tierras y piedras distintas de las especificadas en el código 17 05 03
	17 05 06	Lodos de drenaje distintos de los especificados en el código 17 05 06
	17 05 08	Balasto de vías férreas distinto del especificado en el código 17 05 07

Tratamiento	Destino	Cantidad
Sin tratamiento esp.	Restauración / Vertedero	36190,50
Sin tratamiento esp.	Restauración / Vertedero	0,00
Sin tratamiento esp.	Restauración / Vertedero	0,00

A.2.: RCDs Nivel II

RCD: Naturaleza no pétreo

1. Asfalto

X	17 03 02	Mezclas bituminosas distintas a las del código 17 03 01
---	----------	---

2. Madera

X	17 02 01	Madera
---	----------	--------

3. Metales

	17 04 01	Cobre, bronce, latón
X	17 04 02	Aluminio
	17 04 03	Plomo
	17 04 04	Zinc
X	17 04 05	Hierro y Acero
	17 04 06	Estaño
X	17 04 06	Metales mezclados
	17 04 11	Cables distintos de los especificados en el código 17 04 10

4. Papel

X	20 01 01	Papel
---	----------	-------

5. Plástico

X	17 02 03	Plástico
---	----------	----------

Tratamiento	Destino	Cantidad
Reciclado	Planta de reciclaje RCD	208,03
Reciclado	Gestor autorizado RNP's	646,80
Reciclado	Gestor autorizado RNP's	0,00
Reciclado		19,35
		0,00
Reciclado		187,95
		0,00
Reciclado		69,10
Reciclado		0,00
Reciclado	Gestor autorizado RNP's	60,51
Reciclado	Gestor autorizado RNP's	256,83

ESTUDIO GESTIÓN DE RESIDUOS

6. Vidrio				
X	17 02 02	Vidrio	Reciclado	Gestor autorizado RNP's 31,23
7. Yeso				
X	17 08 02	Materiales de construcción a partir de yeso distintos a los del código 17 08 01	Reciclado	Gestor autorizado RNP's 399,56

RCD: Naturaleza pétreo		Tratamiento	Destino	Cantidad
1. Arena Grava y otros áridos				
X	01 04 08	Residuos de grava y rocas trituradas distintos de los mencionados en el código 01 04 07	Reciclado	Planta de reciclaje RCD 16,98
	01 04 09	Residuos de arena y arcilla	Reciclado	Planta de reciclaje RCD 0,00

2. Hormigón		Tratamiento	Destino	Cantidad
X	17 01 01	Hormigón	Reciclado / Vertedero	Planta de reciclaje RCD 1.058,30

3. Ladrillos, azulejos y otros cerámicos		Tratamiento	Destino	Cantidad
	17 01 02	Ladrillos	Reciclado	Planta de reciclaje RCD 0,00
X	17 01 03	Tejas y materiales cerámicos	Reciclado	Planta de reciclaje RCD 3801,45
	17 01 07	Mezclas de hormigón, ladrillos, tejas y materiales cerámicos distintas de las especificadas en el código 1 7 01 06.	Reciclado / Vertedero	Planta de reciclaje RCD 0,00

4. Piedra		Tratamiento	Destino	Cantidad
X	17 09 04	RDCs mezclados distintos a los de los códigos 17 09 01, 02 y 03	Reciclado	250,76

RCD: Potencialmente peligrosos y otros		Tratamiento	Destino	Cantidad
1. Basuras				
	20 02 01	Residuos biodegradables	Reciclado / Vertedero	Planta de reciclaje RSU 0,00
X	20 03 01	Mezcla de residuos municipales	Reciclado / Vertedero	Planta de reciclaje RSU 139,64

2. Potencialmente peligrosos y otros	
17 01 06	Mezcla de hormigón, ladrillos, tejas y materiales cerámicos con sustancias peligrosas (SP's)
17 02 04	Madera, vidrio o plástico con sustancias peligrosas o contaminadas por ellas
17 03 01	Mezclas bituminosas que contienen alquitrán de hulla
17 03 03	Alquitrán de hulla y productos alquitranados
17 04 09	Residuos metálicos contaminados con sustancias peligrosas
17 04 10	Cables que contienen hidrocarburos, alquitrán de hulla y otras SP's
17 06 01	Materiales de aislamiento que contienen Amianto
17 06 03	Otros materiales de aislamiento que contienen sustancias peligrosas
17 06 05	Materiales de construcción que contienen Amianto
17 08 01	Materiales de construcción a partir de yeso contaminados con SP's
17 09 01	Residuos de construcción y demolición que contienen mercurio
17 09 02	Residuos de construcción y demolición que contienen PCB's
X 17 09 03	Otros residuos de construcción y demolición que contienen SP's
17 06 04	Materiales de aislamientos distintos de los 17 06 01 y 03
17 05 03	Tierras y piedras que contienen SP's
17 05 05	Lodos de drenaje que contienen sustancias peligrosas
17 05 07	Balastro de vías férreas que contienen sustancias peligrosas
X 15 02 02	Absorbentes contaminados (trapos,...)
13 02 05	Aceites usados (minerales no clorados de motor,...)
16 01 07	Filtros de aceite
20 01 21	Tubos fluorescentes
X 16 06 04	Pilas alcalinas y salinas
16 06 03	Pilas botón
X 15 01 10	Envases vacíos de metal o plástico contaminado
X 08 01 11	Sobrantes de pintura o barnices
14 06 03	Sobrantes de disolventes no halogenados
X 07 07 01	Sobrantes de desencofrantes

Depósito Seguridad	Gestor autorizado RPs	0,00
Tratamiento Fco-Qco		0,00
Depósito / Tratamiento		0,00
Depósito / Tratamiento		0,00
Tratamiento Fco-Qco		0,00
Tratamiento Fco-Qco		0,00
Depósito Seguridad		0,00
Depósito Seguridad		0,00
Depósito Seguridad		0,00
Tratamiento Fco-Qco		0,00
Depósito Seguridad		0,00
Depósito Seguridad		0,00
Depósito Seguridad		2,10
Reciclado		Gestor autorizado RNP's
Tratamiento Fco-Qco	Gestor autorizado RPs	0,00
Tratamiento Fco-Qco		0,00
Depósito / Tratamiento		0,00
Depósito / Tratamiento		2,10
Depósito / Tratamiento		0,00
Depósito / Tratamiento		0,00
Depósito / Tratamiento		2,10
Depósito / Tratamiento		0,00
Depósito / Tratamiento		135,51
Depósito / Tratamiento		42,02
Depósito / Tratamiento	0,00	
Depósito / Tratamiento	15,76	

ESTUDIO GESTIÓN DE RESIDUOS

X	15 01 11	Aerosoles vacios	Depósito / Tratamiento		10,50
	16 06 01	Baterías de plomo	Depósito / Tratamiento		0,00
	13 07 03	Hidrocarburos con agua	Depósito / Tratamiento		0,00
	17 09 04	RDCs mezclados distintos códigos 17 09 01, 02 y 03	Depósito / Tratamiento	Restauración / Vertedero	0,00

7. PRESCRIPCIONES DEL PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARTICULARES DEL PROYECTO, EN RELACIÓN CON EL ALMACENAMIENTO, MANEJO, SEPARACIÓN Y, EN SU CASO, OTRAS OPERACIONES DE GESTIÓN DE LOS RESIDUOS DE DEMOLICIÓN DENTRO DE LA OBRA

X	El depósito temporal de los escombros, se realizará bien en sacos industriales iguales o inferiores a 1 metro cúbico, contenedores metálicos específicos con la ubicación y condicionado que establezcan las ordenanzas municipales. Dicho depósito en acopios, también deberá estar en lugares debidamente señalizados y segregados del resto de residuos.
X	El depósito temporal para RD valorizables (maderas, plásticos, chatarra,...), que se realice en contenedores o en acopios, se deberá señalar y segregar del resto de residuos de un modo adecuado.
X	En los contenedores, sacos industriales u otros elementos de contención, deberá figurar los datos del titular del contenedor, a través de adhesivos, placas, etc.... Los contenedores deberán estar pintados en colores que destaquen su visibilidad, especialmente durante la noche, y contar con una banda de material reflectante.
X	El responsable de la obra a la que presta servicio el contenedor adoptará las medidas necesarias para evitar el depósito de residuos ajenos a la misma. Los contenedores permanecerán cerrados o cubiertos, al menos, fuera del horario de trabajo, para evitar el depósito de residuos ajenos a las obras a la que prestan servicio.
X	En el equipo de obra se deberán establecer los medios humanos, técnicos y procedimientos de separación que se dedicarán a cada tipo de RD.
X	Se deberán atender los criterios municipales establecidos (ordenanzas, condicionados de la licencia de obras), especialmente si obligan a la separación en origen de determinadas materias objeto de reciclaje o deposición. En este último caso se deberá asegurar por parte del contratista realizar una evaluación económica de las condiciones en las que es viable esta operación. Y también, considerar las posibilidades reales de llevarla a cabo: que la obra o construcción lo permita y que se disponga de plantas de reciclaje / gestores adecuados. La Dirección de Obras será la responsable última de la decisión a tomar y su justificación ante las autoridades locales o autonómicas pertinentes.
X	Se deberá asegurar en la contratación de la gestión de los RD, que el destino final (Planta de Reciclaje, Vertedero, Cantera, Incineradora, Centro de Reciclaje de Plásticos / Madera, ...) son centros con la autorización autonómica de la Consejería de Medio Ambiente. Se deberá contratar sólo transportistas o gestores autorizados por dicha Consejería, e inscritos en los registros correspondientes. Se realizará un estricto control documental, de modo que los transportistas y gestores de RD deberán aportar los vales de cada retirada y entrega en destino final. Para aquellos RD (tierras, pétreos, ...) que sean reutilizados en otras obras o proyectos de restauración, se deberá aportar evidencia documental del destino final.
X	La gestión (tanto documental como operativa) de los residuos peligrosos que se hallen en una obra de derribo se regirá conforme a la legislación nacional vigente (Ley 10/1998, Real Decreto 833/88, R.D. 952/1997 y Orden MAM/304/2002), la legislación autonómica y los requisitos de las ordenanzas locales. Asimismo, los residuos de carácter urbano generados en las obras (restos de comidas, envases, lodos de fosas sépticas...), serán gestionados acorde con los preceptos marcados por la legislación y autoridad municipales.
	Para el caso de los residuos con amianto, se seguirán los pasos marcados por la Orden MAM/304/2002, de 8 de febrero, por la que se publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos y la lista europea de residuos. Anexo II. Lista de Residuos. Punto 17 06 05* (6), para considerar dichos residuos como peligrosos o como no peligrosos. En cualquier caso, siempre se cumplirán los preceptos dictados por el Real Decreto 108/1991, de 1 de febrero, sobre la prevención y reducción de la contaminación del medio ambiente producida por el amianto. Art. 7., así como la legislación laboral de aplicación.
X	Los restos de lavado de canaletas / cubas de hormigón, serán tratados como residuos "escombro".
X	Se evitará en todo momento la contaminación con productos tóxicos o peligrosos de los plásticos y restos de madera para su adecuada segregación, así como la contaminación de los acopios o contenedores de escombros con componentes peligrosos.
X	Las tierras superficiales que puedan tener un uso posterior para jardinería o recuperación de suelos degradados, será retirada y almacenada durante el menor tiempo posible, en caballones de altura no superior a 2 metros. Se evitará la humedad excesiva, la manipulación, y la contaminación con otros materiales.
	Otros (indicar)

8. VALORACIÓN DEL COSTE PREVISTO PARA LA GESTIÓN DE RESIDUOS

A.- ESTIMACIÓN DEL COSTE DE TRATAMIENTO DE LOS RCD's (cálculo sin fianza)				
Tipología RCD's	Estimación (m ³)	Precio gestión en Planta / Vertedero / Cantera / Gestor (€/m ³)	Importe (€)	% del Presupuesto de Obra
A1 RCD's Nivel I				
Tierras y pétreos de la excavación	24.127,00	3,50	84.444,50	0,2068%
				0,2068%
A2 RCD's Nivel II				
RCD's Naturaleza Pétreo	3.452,28	7,00	24.165,93	0,0592%
RCD's Naturaleza no Pétreo	2.128,67	7,00	14.900,67	0,0365%
RCD's Potencialmente peligrosos	575,34	15,00	8.630,03	0,0211%
				0,1168%
B.- RESTO DE COSTES DE GESTIÓN				
% Presupuesto de Obra por costes de gestión, alquileres, etc....			77.637,09	0,1832%
TOTAL PRESUPUESTO PLAN GESTION RCD's			209.778,22	0,5068%

6. ANEXOS A LA MEMORIA

6.1. PROGRAMACION DE LAS OBRAS

Las obras afectan a dos edificios que son el A y el C en esquinas opuestas del solar.

El edificio A se amplía hacia el suroeste y el C hacia el noreste, por tanto, a efectos de organización de la obra se podrían llegar a considerar como dos obras independientes. Ambas afectan en mayor o menor medida al vial perimetral interior de circulación, por lo que para que esta no se vea interrumpida al inicio de la obra se debe realizar la nueva traza de la calle y habilitarla para su funcionamiento.

El edificio C es ampliación sobre solar disponible por lo que la única demolición que necesitará será la conexión con el edificio existente. Por el contrario el edificio A requiere de la demolición previa del actual helipuerto y de las áreas ocupadas por almacén de jardinería, residuos y muelle de carga hasta neurociencias en el nivel -4, el tanatorio, salas de autopsias y porche en nivel -3, también se verán afectados parcialmente las zonas en las que hay que proceder a realizar refuerzos estructurales mientras que se ejecutan los mismos y la ampliación de los niveles verticales de comunicación de los ascensores 17 y 18, y de las escaleras E7 y E9.

En el edificio A una vez se finalice la ampliación y se trasladan los edificios a las nuevas zonas se podrían acometer las obras de reforma en las siguientes zonas:

- Nivel -2: se traslada la actual urgencia de pediatría a la nueva zona y en la actual se realizan las consultas proyectadas.
- Nivel +0: al trasladarse el área de endoscopias digestivas y respiratorias a la zona ampliada, se procederá a la reforma de las endoscopias urológicas en las zonas disponibles. En este nivel también se reforman la zona de despertar de la CMA situada en la zona central entre los ejes 12-16 y I-LL. esta zona se reforma sobre el propio espacio, por lo que su ejecución no se ve afectada por la ejecución de otras áreas y sus correspondientes traslados, por lo que se podrá abordar en cualquier momento en función de las necesidades asistenciales del hospital.

En el resto de áreas las afecciones a las zonas en uso se limitan a las conexiones entre el edificio existente y la ampliación, pero su repercusión es mínima.

EDIFICIO C	AMPLIACION																	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
0.DEMOLICIONES																		
1.MOVIMIENTO DE TIERRAS																		
2.SANEAMIENTO HORIZONTAL																		
3.CIMENTACION Y CONTENCIONES																		
4.ESTRUCTURA																		
5.ALBAÑILERIA																		
6.CANTERIA Y PIEDRA ARTIFICIAL																		
7.PAVIMENTOS Y APLACADOS																		
8.FALSOS TECHOS																		
9.CUBIERTAS																		
10.CARPINTERIA Y CERRAJERIA EXTERIOR																		
11.CARPINTERIA Y CERRAJERIA INTERIOR																		
12.MDRERIA																		
13.AISLAMIENTO E IMPERMEABILIZACION																		
14.PINTURAS Y REVESTIMIENTOS DE ACABADO																		
15.INSTALACION DE FONTANERIA																		
16.INSTALACION ELECTRICA																		
17.INSTALACION DE CLIMATIZACION/ CALEFACCION																		
18.INSTALACION DE TRANSPORTE																		
19.INSTALACION DE GASES																		
20.INSTALACION DE PROTECCION DE INCENDIOS																		
21.INSTALACIONES ESPECIALES																		
22.INSTALACION DE SEGURIDAD																		
23.INSTALACION DE COMUNICACIONES																		
24. SISTEMA DE CONTROL Y GESTION DE INSTALACIONES																		
25. INSTALACIONES AUDIOVISUALES																		
26. ENERGIA SOLAR																		
27. MOBILIARIO CLINICO																		
28. ROTULACION Y SEÑALIZACION																		
29. URBANIZACION																		
30. VARIOS																		
31.GESTION DE RESIDUOS																		
32. SEGURIDAD Y SALUD																		
33. CONTROL DE CALIDAD																		

6.2. BOLETÍN ESTADÍSTICO DE LA EDIFICACIÓN

A continuación se adjunta el modelo de la Estadística de Construcción de Edificios.



ESTADÍSTICA DE EDIFICACIÓN E VIVENDA

Este cuestionario está sometido o segredo estatístico; só poderá publicarse en forma numérica, sen referencia ningunha de carácter individual. É obrigatorio cubri-lo (Lei 4/90)

Deberá cubrirse un cuestionario por cada obra maior que se vaia realizar e presentarse no Concello no momento da solicitude de licencia.

Non escriba nada nos espazos sombreados

<input type="text"/>											
c.a.	provincia	municipio	mes	ano	tipo	número de orde					

A: DATOS XERAIS

A.1 DATOS DO PROMOTOR

NOME OU RAZÓN SOCIAL SERVICIO GALEGO DE SAUDE

ENDEREZO POSTAL: EDIFICIO ADMINISTRATIVO SAN LAZARO Núm.

MUNICIPIO SANTIAGO DE COMPOSTELA

CÓDIGO POSTAL 1 5 7 0 3 PROVINCIA A CORUÑA

A.2 CLASE DE PROMOTOR (Marque cun X o cadro que corresponda)

1. SOCIEDADE MERCANTIL

1.1 PRIVADA 1
1.2 PÚBLICA (S.X.V. ETC.) 2

2. COOPERATIVA 3

3. COMUNIDADE DE PROPIETARIOS 4

4. PERSOAS FÍSICAS

4.1 PARTICULAR PARA USO PROPIO 5
4.2 PROMOTOR PRIVADO 6

5. ADMINISTRACIÓN DO ESTADO 7

6. ADMINISTRACIÓN AUTONÓMICA 8

7. ADMINISTRACIÓN PROVINCIAL 9

8. ADMINISTRACIÓN MUNICIPAL 10

9. OUTROS PROMOTORES (especificade) 11

A.3 LOCALIZACIÓN DAS OBRAS

ENDEREZO POSTAL HOSPITAL CLINICO UNIVERSITARIO Núm.

MUNICIPIO SANTIAGO

PROVINCIA A CORUÑA

CLASIFICACIÓN DO SOLO (Marque cun X o cadro que corresponda) URBANO 1 URBANIZABLE 5 NON URBANIZABLE 9

A.4 RÉXIME LEGAL DAS OBRAS

NON 0

¿ACOLLERASE A EDIFICACIÓN
OU OBRA, TOTAL OU PARCIALMENTE,

A PROTECCIÓN OFICIAL? SI 1
(Sinálese cun X o cadro que corresponda)

INDIQUE TIPO DE PROTECCIÓN E Nº DE VIVENDAS
(Sinale cun X o cadro que corresponda)

TIPO DE PROTECCIÓN Nº DE VIVENDAS

VIVENDA DE PROTECCIÓN OFICIAL (VPO) 1

OUTRAS VIVENDAS PROTEXIDAS SEGUNDO NORMATIVA PROPIA DA COMUNIDADE AUTÓNOMA 9

A.5

DURACIÓN DA OBRA

TEMPO PREVISTO ENTRE A CONCESIÓN DA LICENCIA E O COMEZO DA OBRA, EN MESES

(Se fose inferior a un mes, indicárase 0 0)

DURACIÓN PREVISTA DA OBRA, EN MESES

(Se fose inferior a un mes, indicárase 0 0)

A.6 NÚMERO DE EDIFICIOS QUE SE VAN CONSTRUIR OU AFECTADOS POLA OBRA (1) (segundo o destino final dos edificios, poden coexistir varios tipos de edificios)

(Sinale cun X o cadro que corresponda)

Obras de/en edificios

Obras que só afectan a locais (Baixos comerciais,
locais de oficinas, bancos, etc.)

Pase directamente ó cadro C.1

1. EDIFICIOS RESIDENCIAIS

2. EDIFICIOS NON RESIDENCIAIS

		Número de edificios		DESTINADOS A:		Número de edificios	
Destinados a vivenda	Cunha vivenda	Illados	<input type="text"/>	Explotacións agrarias, gandeiras ou de pesca	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
		Adosados (2)	<input type="text"/>	Industrias	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
		Pareados (2)	<input type="text"/>	Transportes e comunicacións	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
		Con dúas ou máis (3)	<input type="text"/>	Almacéns	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Destinados a residencia colectiva	Permanente (residencias, conventos, colexios maiores, etc). Eventual (hoteles, moteis, etc.)	<input type="text"/>	<input type="text"/>	Servicios burocráticos (oficinas)	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
		<input type="text"/>	<input type="text"/>	Servicios comerciais	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
		<input type="text"/>	<input type="text"/>	Servicios sanitarios	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text" value="2"/>
		<input type="text"/>	<input type="text"/>	Servicios culturais e recreativos	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
		<input type="text"/>	<input type="text"/>	Servicios educativos	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
		<input type="text"/>	<input type="text"/>	Igrexas e outros edificios relixiosos (non residenciais)	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
		<input type="text"/>	<input type="text"/>	Outros (especificarase en observacións)	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

- (1) "Edificio é unha construción permanente fixa sobre o terreo, provista de cuberta e limitada por muros exteriores ou medianeiros. Son "edificios residenciais" os que teñen máis do 50% da súa superficie (excluídos baixos e sotos) destinada a vivenda familiar ou residencia colectiva.
- (2) En construcións adosadas ou pareadas, consideraranse tantos edificios como portais ou entradas principais independentes existan. Son construcións pareadas, aquelas en que hai adosadas unicamente dúas vivendas.
- (3) En construcións con dúas ou máis vivendas, consideraranse tantos edificios como portais independentes existan, aínda que estes edificios formen parte dun núcleo común e os portais se atopen dentro dun recinto pechado.

A.7 CLASIFICACIÓN SEGUNDO O TIPO DE OBRA E O SEU PRESUPOSTO

1. PRESUPOSTO DE EXECUCIÓN MATERIAL DA OBRA, EN EUROS

2. TIPO DE OBRA PARA O QUE SE PIDE LICENCIA:

(Marque con X o cadro que corresponda)

				Deberá cubrir-los cadros	
DE NOVA PLANTA (1)	CON DEMOLICIÓN TOTAL	<input type="checkbox"/>	1	B	e D
	SEN DEMOLICIÓN	<input type="checkbox"/>	2	B	
DE REHABILITACIÓN (2) (AMPLIACIÓN, REFORMA E/OU RESTAURACIÓN DE EDIFICIOS)	CON DEMOLICIÓN PARCIAL	<input type="checkbox"/>	3	C	e D
	SEN DEMOLICIÓN	<input checked="" type="checkbox"/>	4	C	
DE DEMOLICIÓN TOTAL EXCLUSIVAMENTE (3)		<input type="checkbox"/>	5	D	

- (1) É obra de "nova planta" a que dá lugar a un novo edificio, independentemente de que houbese ou non demolición total previa.
- (2) É obra de "rehabilitación" (ampliación, reforma e/ou restauración) a que non dá lugar a un novo edificio, houbese ou non demolicións parciais.
- (3) É obra de "demolición total exclusivamente" a que dá lugar á desaparición de edificios, sen que se solicite, nesa licencia, ningunha nova construción sobre o terreo do edificio demolido.

NOTA XERAL: En todo o cuestionario, cando se fala de SUPERFICIE (sen ningunha especificación), debe entenderse que é a *suma* de tódolos metros cadrados de cada planta, que son afectados polos distintos tipos de obra. Tódolos datos expresaranse sen decimais.

B: EDIFICACIÓN DE NOVA PLANTA

B.1 SUPERFICIE AFECTADA E CARACTERÍSTICAS DOS EDIFICIOS QUE SE VAN CONSTRUIR

1. SUPERFICIE SOBRE O TERREO QUE OCUPARÁ (N) A (S) EDIFICACIÓN (S), (EN M²)
2. SUPERFICIE DO TERREO, SOLAR OU PARCELA AFECTADA POLO PROXECTO (EN M²)
3. CARACTERÍSTICAS DOS EDIFICIOS QUE SE VAN CONSTRUIR (1)

TIPO DE EDIFICIO	G	H	I	J	K
3.1 Nº DE EDIFICIOS	<input type="text"/>				
3.2 PLANTAS SOBRE RASANTE	<input type="text"/>				
3.3 PLANTAS BAIXO RASANTE	<input type="text"/>				
3.4 SUPERFICIE TOTAL QUE SE VAI CONSTRUIR (M ²)	<input type="text"/>				
3.5 VOLUME TOTAL QUE SE VAI CONSTRUIR (M ³)	<input type="text"/>				
3.6 Nº TOTAL DE VIVENDAS	<input type="text"/>				
3.7 Nº TOTAL DE PRAZAS (en residencias colectivas)	<input type="text"/>				
3.8 Nº TOTAL DE PRAZAS DE GARAXE	<input type="text"/>				

(1) **Datos segundo o tipo de edificio:** se a licenza só comprende un edificio, ou varios iguais, contestarase unicamente a columna G.

Se a licenza comprende varios edificios co mesmo destino, pero de diferentes características, xuntaranse nunha columna aqueles que teñan as mesmas características, polo que deberán cubrirse tantas columnas como diferentes tipos de edificios inclúa a licenza.

Se a licenza comprende varios edificios con distinto destino, utilizarase o mesmo criterio de agrupación por tipo, pero ademais, ó cubri-las columnas, seguirase a mesma orde que teñen os edificios no cadro A.6.

Nos epígrafes que seguen sinalaranse: 3.2 e 3.3 por edificio e de 3.4 a 3.8 para tódolos edificios que figuran en 3.1.

B.2 TIPOLOXÍA CONSTRUCTIVA

Para os mesmos tipos de edificios do cadro B.1 marque cun X, sobre os cadros correspondentes, a tipoloxía constructiva mais usual do tipo de edificio

TIPOLOXÍA CONSTRUCTIVA	G H I J K	TIPOLOXÍA CONSTRUCTIVA	G H I J K		
1. ESTRUCTURA VERTICAL	1.1 FORMIGÓN ARMADO	<input type="text"/>	4. CERRAMIENTO EXTERIOR	4.1 CERÁMICOS	<input type="text"/>
	1.2 METÁLICA	<input type="text"/>		4.2 PÉTREOS	<input type="text"/>
	1.3 MUROS DE CARGA	<input type="text"/>		4.3 FACHADAS LIXEIRAS	<input type="text"/>
	1.4 MIXTA	<input type="text"/>		4.4 REVESTIMIENTO CONTINUO (ESTUCCO, ETC.)	<input type="text"/>
	1.5 OUTROS (*)	<input type="text"/>		4.5 OUTROS (*)	<input type="text"/>
2. ESTRUCTURA HORIZONTAL	2.1 UNIDIRECCIONAL (VIGUETAS E BOVEDILLAS)	<input type="text"/>	5. CARPINTERÍA EXTERIOR	5.1 MADEIRA	<input type="text"/>
	2.2 BIDIRECCIONAL	<input type="text"/>		5.2 ALUMINIO	<input type="text"/>
	2.3 OUTROS (*)	<input type="text"/>		5.3 CHAPA DE ACEIRO	<input type="text"/>
3. CUBERTA	3.1 PLANA (Ç 5%)	<input type="text"/>		5.4 PLÁSTICO (P.V.C.,...)	<input type="text"/>
	3.2 INCLINADA	<input type="text"/>		5.5 OUTROS (*)	<input type="text"/>

(*) Especifique, en observacións, que outro tipo é o empregado.

B.3 INSTALACIÓNS DOS EDIFICIOS QUE SE VAN CONSTRUIR

B.4 ENERXÍA QUE SE VAI INSTALAR

Marcarase cun X nos cadros correspondentes cando exista o tipo de instalación que se indica (para os tipos de edificios do cadro B.1).

Marcarase cun X nos cadros correspondentes cando exista o tipo de enerxía que se indica (para os tipos de edificios do cadro B.1).

INSTALACIÓN POR TIPO DE EDIFICIO	G H I J K	ENERXÍA POR TIPO DE EDIFICIO	G H I J K
1. EVACUACIÓN DE AUGAS RESIDUAIS	<input type="text"/>	1. ELECTRICIDADE	<input type="text"/>
2. SUBMINISTRACIÓN DE AUGA POTABLE	<input type="text"/>	2. COMBUSTIBLE SÓLIDO	<input type="text"/>
3. AUGA QUENTE	<input type="text"/>	3. GAS CIUDADE OU NATURAL	<input type="text"/>
4. CALEFACCIÓN	<input type="text"/>	4. OUTRO COMBUSTIBLE GASOSO (G.L.P.)	<input type="text"/>
5. REFRIXERACIÓN	<input type="text"/>	5. COMBUSTIBLE LÍQUIDO	<input type="text"/>
6. ASCENSORES E MONTACARGAS	<input type="text"/>	6. ENERXÍA SOLAR	<input type="text"/>
7. TRATAMIENTO DE AUGAS RESIDUAIS	<input type="text"/>	7. OUTRO TIPO DE ENERXÍA (Especificarase en observacións)	<input type="text"/>
8. TRATAMIENTO DOUTROS RESIDUOS	<input type="text"/>		

B.5

CARACTERÍSTICAS DAS VIVENDAS (1)

O contestar deberase distinguir cada tipo (1, 2, 3, ...) de vivendas iguais. Enténdese por vivendas iguais as que teñen a mesma superficie útil (sen decimais), o mesmo nº de habitacións e cuartos de baño ou aseos, aínda que estean distribuídos de xeito diferente. Comezaranse polas vivendas correspondentes a cada tipo de edificio (G, H, I, J, K) en orde correlativa, e dentro de cada tipo de menor a maior tamaño (de haber máis de 20 tipos distintos cubriranse, en folia aparte, os mesmos datos aquí solicitados, numerando cada novo tipo con: 21, 22, etc.)

TIPO	M ² SUPERFICIE ÚTIL POR VIVENDA	Nº HABITACIÓNS POR VIVENDA INCLUÍDA COCIÑA E SEN BAÑOS NIN ASEOS	Nº DE BAÑOS E ASEOS POR VIVENDA	Nº DE VIVENDAS IGUAIS DESTE TIPO	Marque con X o/os edificios (segundo o cadro B1) nos que estean situadas este tipo de vivendas				
					G	H	I	J	K
1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
11	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
12	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
13	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
14	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
15	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
16	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
17	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
18	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
19	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
20	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

ACABADOS INTERIORES (Marque cun X o cadro que corresponda):

1. TIPO DE PISO OU CHAN EN HABITACIÓNS (2)	CERÁMICA	<input type="checkbox"/> 1	3. ¿TEN FALSO TEITO?	SI	<input type="checkbox"/> 1
	PÉTREO (Incluído terrazo)	<input type="checkbox"/> 2		NON	<input type="checkbox"/> 6
	MADEIRA	<input type="checkbox"/> 3			
	CONTINUO (Plásticos, moquetas)	<input type="checkbox"/> 4			
	OUTROS (*)	<input type="checkbox"/> 9			
2. CARPINTERÍA INTERIOR (2)	MADEIRA PARA PINTAR	<input type="checkbox"/> 1	4. ¿TEN INSTALADAS PERSIANAS?	SI	<input type="checkbox"/> 1
	MADEIRA PARA VERNIZAR	<input type="checkbox"/> 2		NON	<input type="checkbox"/> 6
	OUTROS (*)	<input type="checkbox"/> 9			

(*) Especificarase en observacións

- (1) Este cuadro deberá cubrirse en tódolos proxectos de edificios que dispoñan de vivendas, aínda que o uso principal deles sexa de residencia colectiva ou non residencial.
 (2) Se existisen varios tipos dependendo da habitación concreta, indicárase só o que ocupe maior superficie.

NOTA: Si vai existir demolición previa dun edificio existente, non esqueza cubri-lo cadro D.1 e indique, en observacións, o destino principal que ten o edificio que se vai demoler.

C: OBRAS DE REHABILITACIÓN (AMPLIACIÓN, REFORMA E/OU RESTAURACIÓN)

C.1 TIPOLOXÍA DA OBRA DE REHABILITACIÓN (Marque cun X o cadro que corresponda) (1)

AMPLIACIÓN (2)	EN HORIZONTAL	<input checked="" type="checkbox"/>	Pase a:	
	EN ALTURA	<input checked="" type="checkbox"/>	C.2.1	
REFORMA E/OU RESTAURACIÓN (3)	BALEIRADO DO EDIFICIO, CONSERVANDO A FACHADA	QUE SUPONA CAMBIO DE DESTINO PRINCIPAL	<input type="checkbox"/>	C.2.1
		QUE NON SUPONA CAMBIO DE DESTINO PRINCIPAL	<input type="checkbox"/>	C.2.1
	SEN BALEIRADO DO EDIFICIO	QUE SUPONA CAMBIO DE DESTINO PRINCIPAL	<input type="checkbox"/>	C.2.2
		QUE NON SUPONA CAMBIO DE DESTINO PRINCIPAL	<input checked="" type="checkbox"/>	C.2.2
REFORMA OU ACONDICIONAMENTO DE LOCAIS		<input type="checkbox"/>	C.2.2	

- (1) Poden coexistir varios tipos de rehabilitación; nese caso, consigne soamente a máis importante ou a que teña maior presuposto
 (2) AMPLIACIÓN: aumenta a superficie construída dun edificio, incorporando novos elementos estruturais.
 (3) REFORMA E/OU RESTAURACIÓN: Non varía a superficie construída dun edificio, pero si a modifica, afectando ou non a elementos estruturais.

C.2 CARACTERÍSTICAS DA OBRA DE REHABILITACIÓN, SEGUNDO TIPO (Cubra os datos correspondentes ó tipo de obra realizado)

C.2.1 OBRAS DE AMPLIACIÓN (EN HORIZONTAL OU EN ALTURA), OU BALEIRADO DE EDIFICIOS CONSERVANDO A FACHADA

SUPERFICIE QUE SE AMPLÍA, OU QUE SE RECONSTRÚE TRAS SER BALEIRADO O EDIFICIO, EN M²

NÚMERO DE VIVENDAS CREADAS
 SUPRIMIDAS

C.2.2 OBRAS DE REFORMA OU RESTAURACIÓN SEN BALEIRADO DO EDIFICIO, OU REFORMA OU ACONDICIONAMENTO DE LOCAIS

NÚMERO DE EDIFICIOS AFECTADOS POLA OBRA

NÚMERO DE VIVENDAS CREADAS
 SUPRIMIDAS

- REFORMA OU RESTAURACIÓN DE:
 (Poden coexistir varios tipos)
- * ELEMENTOS DE CEMENTACIÓN E/OU VIGAS E/OU PILARES
 - * ELEMENTOS DE CUBERTA
 - * ELEMENTOS DE CERRAMENTO EXTERIOR VERTICAL (fachadas)
 - * ELEMENTOS DE CERRAMENTO INTERIOR HORIZONTAL (forxados)
 - * ELEMENTOS DE CERRAMENTO INTERIOR VERTICAL (tabiques)
 - * ELEMENTOS DE ACABADOS INTERIORES
 - * INSTALACIÓNS, APARELLOS OU MAQUINARIA
 - * OUTROS

C.3 CARACTERÍSTICAS DAS VIVENDAS (1)

Contestarse distinguindo cada un dos grupos (1, 2, 3,...) correspondentes a cada tipo de vivendas iguais. Enténdese por iguais as da mesma superficie útil (sen decimais), o mesmo nº de habitacións e cuartos de baño ou aseos, aínda que estean distribuídos de formas diferentes. Comezarse polas que teñan tamaño inferior (se houbese máis de 10 tipos distintos cubriranse, en folia aparte, os mesmos datos aquí solicitados, numerando cada novo tipo con: 11, 12, 13, 14, etc.).

TIPO	M ² SUPERFICIE ÚTIL POR VIVENDA	Nº HABITACIÓNS POR VIVENDA INCLÚIDA COCIÑA E SEN BAÑOS NIN ASEOS	Nº BAÑOS E ASEOS POR VIVENDA	Nº VIVENDAS IGUAIS DESTE TIPO
1	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
2	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
3	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
4	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
5	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
6	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
7	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
8	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
9	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
10	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

(1) Este cadro deberase cubrir en tódolos proxectos de rehabilitación, nos que haxa creación de vivendas aínda que o edificio no que se encontren sexa residencia colectiva ou non residencial.

NOTA: Se vai existir demolición parcial previa na obra de rehabilitación, non esqueza cubri-la superficie que se vai demolir no cadro D.2 e que se vai existir cambio de destino principal consigne en OBSERVACIÓNS o destino primitivo do edificio.

D: DEMOLICIÓN

D.1

DEMOLICIÓN TOTAL

En obras de nova planta pero con demolición total previa, ou demolición total exclusivamente, indique o número de edificios que se van demolir e a superficie que teñen, así como o número de vivendas e a súa superficie útil que van desaparecer e o número de prazas de residencia colectiva que desaparecerán.

	NUMERO	SUPERFICIE EN M ²
1.1 EDIFICIOS QUE SE VAN DEMOLIR	<input type="text"/>	<input type="text"/>
1.2 VIVENDAS QUE DEBEN DEMOLIRSE	<input type="text"/>	<input type="text"/>
1.3 PRAZAS QUE DEBEN DEMOLIRSE	<input type="text"/>	

(En edificios residenciales colectivos)

D.2

DEMOLICIÓN PARCIAL

En obras de rehabilitación, indique a superficie que se vai demolir previamente

SUPERFICIE, EN M², QUE SE VAI DEMOLIR

OBSERVACIONES:

DEMOLICION EDIFICIO C - 2.081 m²

OBRA AMPLIACION EDIFICIO A.- 28.665 m²

OBRA AMPLIACION EDIFICIO C.- 5.290 m²

OBRA DE REFORMA EDIFICIO C - 2.465 m²

LUGAR E DATA: SANTIAGO a, junio do 2021

**SINATURA DO PROMOTOR
OU PERSOA RESPONSABLE**

**SINATURA DO TÉCNICO QUE
REALIZOU O PROXECTO**

ASDO.:

ASDO.: JOAQUIN LOPEZ-FANDO DE CASTRO
CRISTINA FERNANDEZ GUTIERREZ
MARIA JOSE LOPEZ-FANDO DE CASTRO

PROFESIÓN: ARQUITECTOS

TELÉFONOS DE CONTACTO PARA POSIBLES DÚBIDAS OU ACLARACIONES:

DO PROMOTOR: DO TÉCNICO: 6 0 7 2 1 5 0 3 4

SELO DO CONCELLO

CONTROL ADMINISTRATIVO (Cúbrase polo Concello)

ENTIDADE DE POBOACIÓN ONDE SE REALIZA A OBRA

DISTRITO

SECCIÓN

DATA DE SOLICITUDE DA LICENCIA

DATA DE CONCESIÓN DA LICENCIA

Nº OU CLAVE DA LICENCIA

6.3. CERTIFICACIÓN DE LA EFICIENCIA ENERGÉTICA (HULC)

La certificación de eficiencia energética (HULC) de acuerdo con lo establecido en el RD 235/2013 se adjuntará con la redacción del proyecto de ejecución.

7. INDICE DE PLANOS

ÍNDICE GENERAL

COLECCIÓN	Nº de PLANO	COLECCIÓN	Nº de PLANO COLECCIÓN	TÍTULO DEL PLANO	ESCALA	
G.- PLANOS GENERALES						
SITUACIÓN Y EMPLAZAMIENTO			G01	SITUACION. EMPLAZAMIENTO	S/E	
			G02	URBANIZACION	1/1200	
ESTADO ACTUAL. ARQUITECTURA			G03	ESTADO ACTUAL. SOTANO 4	1/400	
			G04	ESTADO ACTUAL. SOTANO 3	1/400	
			G05	ESTADO ACTUAL. SOTANO 2	1/400	
			G06	ESTADO ACTUAL. SOTANO 1	1/400	
			G07	ESTADO ACTUAL. PLANTA BAJA	1/400	
			G08	ESTADO ACTUAL. PLANTA PRIMERA	1/400	
			G09	ESTADO ACTUAL. PLANTA SEGUNDA	1/400	
			G10	ESTADO ACTUAL. PLANTA TERCERA	1/400	
			G11	ESTADO ACTUAL. PLANTA CUARTA	1/400	
			G12	ESTADO ACTUAL. EDIFICIO C. SOTANO 2	1/400	
			G13	ESTADO ACTUAL. EDIFICIO C. SOTANO 1	1/400	
			G14	ESTADO ACTUAL. EDIFICIO C. PLANTA BAJA	1/400	
			G15	ESTADO ACTUAL. EDIFICIO C. PLANTA PRIMERA	1/400	
			G16	ESTADO ACTUAL. EDIFICIO C. PLANTA SEGUNDA	1/400	
			G17	ESTADO ACTUAL. ALZADOS	1/400	
			G18	ESTADO ACTUAL. ALZADOS	1/400	
	ESTADO ACTUAL. DEMOLICIONES			G19	ESTRUCTURA ACTUAL. DEMOLICION. BLOQUE O 1/3	S/E
				G20	ESTRUCTURA ACTUAL. DEMOLICION. BLOQUE O 2/3	S/E
			G21	ESTRUCTURA ACTUAL. DEMOLICION. BLOQUE O 3/3	S/E	
			G22	ESTRUCTURA ACTUAL. DEMOLICION. MUROS Y CIMENTACION	S/E	
			G23	DEMOLICION SOTANO 4	1/400	
			G24	DEMOLICION SOTANO 3	1/400	
			G25	DEMOLICION SOTANO 2	1/400	
			G26	DEMOLICION SOTANO 1	1/400	
			G27	DEMOLICION PLANTA BAJA	1/400	
			G28	DEMOLICION PLANTA PRIMERA	1/400	
			G29	DEMOLICION PLANTA SEGUNDA Y TERCERA	1/400	
A.- ARQUITECTURA						
			A01	ARQUITECTURA. SOTANO 4	1/400	
			A02	ARQUITECTURA. SOTANO 3	1/400	
			A03	ARQUITECTURA. SOTANO 2	1/400	
			A04	ARQUITECTURA. SOTANO 1	1/400	
			A05	ARQUITECTURA. PLANTA BAJA	1/400	
			A06	ARQUITECTURA. PLANTA PRIMERA	1/400	
			A07	ARQUITECTURA. PLANTA SEGUNDA	1/400	
			A08	ARQUITECTURA. PLANTA TERCERA	1/400	
			A09	ARQUITECTURA. PLANTA CUARTA	1/400	
			A10	ARQUITECTURA. EDIFICIO C	1/400	
			A11	ARQUITECTURA. ALZADOS Y SECCIONES	1/400	
			A12	ARQUITECTURA. ALZADOS Y SECCIONES	1/400	
			A13	ARQUITECTURA. ALZADOS EDIFICIO C	1/400	
SECTORIZACION Y EVACUACION			A14	SECTORIZACION Y EVACUACION. SOTANO 4	1/400	
			A15	SECTORIZACION Y EVACUACION. SOTANO 3	1/400	
			A16	SECTORIZACION Y EVACUACION. SOTANO 2	1/400	
			A17	SECTORIZACION Y EVACUACION. SOTANO 1	1/400	
			A18	SECTORIZACION Y EVACUACION. PLANTA BAJA	1/400	
			A19	SECTORIZACION Y EVACUACION. PLANTA PRIMERA	1/400	
			A20	SECTORIZACION Y EVACUACION. PLANTA SEGUNDA	1/400	
			A21	SECTORIZACION Y EVACUACION. PLANTA TERCERA	1/400	
			A22	SECTORIZACION Y EVACUACION. PLANTA CUARTA	1/400	
			A23	SECTORIZACION Y EVACUACION. EDIFICIO C	1/400	
EXTINCION DE INCENDIOS			A24	EXTINCION. SOTANO 4	1/400	
			A25	EXTINCION. SOTANO 3	1/400	
			A26	EXTINCION. SOTANO 2	1/400	
			A27	EXTINCION. SOTANO 1	1/400	
			A28	EXTINCION. PLANTA BAJA	1/400	
			A29	EXTINCION. PLANTA PRIMERA	1/400	

ÍNDICE GENERAL

COLECCIÓN	Nº de PLANO	COLECCIÓN	Nº de PLANO COLECCIÓN	TÍTULO DEL PLANO	ESCALA
			A30	EXTINCIÓN. PLANTA SEGUNDA	1/400
			A31	EXTINCIÓN. PLANTA TERCERA	1/400
			A32	EXTINCIÓN. PLANTA CUARTA	1/400
			A33	EXTINCIÓN. EDIFICIO C	1/400
			A34	EXTINCIÓN. URBANIZACIÓN	S/E
Ae.- ARQUITECTURA ESQUEMAS					
			Ae01	ARQUITECTURA ESQUEMAS. SOTANO 4	1/600
			Ae02	ARQUITECTURA ESQUEMAS. SOTANO 3	1/600
			Ae03	ARQUITECTURA ESQUEMAS. SOTANO 2	1/600
			Ae04	ARQUITECTURA ESQUEMAS. SOTANO 1	1/600
			Ae05	ARQUITECTURA ESQUEMAS. PLANTA BAJA	1/600
			Ae06	ARQUITECTURA ESQUEMAS. PLANTA PRIMERA	1/600
			Ae07	ARQUITECTURA ESQUEMAS. PLANTA SEGUNDA	1/600
			Ae08	ARQUITECTURA ESQUEMAS. PLANTA TERCERA	1/600
			Ae09	ARQUITECTURA ESQUEMAS. PLANTA CUARTA	1/600
D.- DETALLES					
			D01	DETALLES QUIROFANO TIPO	1/50
			D02	DETALLE HABITACION TIPO	1/50
U.- URBANIZACIÓN					
			U01	URBANIZACIÓN	S/E

9. MEDICIONES Y PRESUPUESTO

DATOS ECONÓMICOS
AVANCE DE PRESUPUESTO

Repercusión media global	Ppto. Ej. Material	Superficie construída	Ej.Mat./Sup.
	43 118 165,00	36.419,83 m2	1.183,92 €/m2

Nº	Capítulo	Ej.Mat. (€)	Repercusión €/m2	% / Ej.Mat.
00	Demoliciones	889.042,66	24,41	2,06
01	Movimiento de Tierras	712.258,19	19,56	1,65
02	Saneamiento Horizontal	419.054,67	11,51	0,97
03	Cimentación y Contenciones	2.350.748,46	64,55	5,45
04	Estructura	4.709.312,08	129,31	10,92
05	Albañilería	2.583.586,55	70,94	5,99
06	Cantería y Piedra Artificial	587.215,51	16,12	1,36
07	Pavimentos y Aplacados	1.979.932,24	54,36	4,59
08	Falsos Techos	962.343,55	26,42	2,23
09	Cubiertas	729.505,45	20,03	1,69
10	Carpintería y Cerrajería exterior	582.903,69	16,01	1,35
11	Carpintería y Cerrajería interior	1.617.739,65	44,42	3,75
12	Vidriería	242.270,19	6,65	0,56
13	Aislamiento e Impermeabilización	1.251.235,25	34,36	2,90
14	Pinturas y Revestimientos de acabado	1.979.932,24	54,36	4,59
15	Instalación de Fontanería	1.432.331,54	39,33	3,32
16	Instalación Eléctrica	6.955.768,48	190,99	16,13
17	Instalación de Climatización / Calefacción	5.248.289,15	144,11	12,17
18	Instalación de Transporte	828.677,23	22,75	1,92
19	Instalación de Gases	785.559,07	21,57	1,82
20	Instalación de Protección de Incendios	889.042,66	24,41	2,06
21	Instalaciones Especiales	272.452,91	7,48	0,63
22	Instalación de Seguridad	177.592,94	4,88	0,41
23	Instalación de Comunicaciones	945.096,28	25,95	2,19
24	Sistema de Control y Gestión de Instalaciones	1.152.063,47	31,63	2,67
25	Instalaciones Audiovisuales	272.452,91	7,48	0,63
26	Energía Solar	143.098,41	3,93	0,33
27	Mobiliario Clínico	328.506,52	9,02	0,76
28	Rotulación y Señalización	52.550,26	1,44	0,12
29	Urbanización	263.829,27	7,24	0,61
30	Varios	513.914,63	14,11	1,19
31	Gestión de Residuos	225.022,92	6,18	0,52
32	Seguridad y Salud	1.034.835,96	28,41	2,40
TOTAL		43.118.165,00	1.183,92	100,00

(*) El coste de los ensayos, pruebas e informes recogidos en el plan de control de calidad del proyecto están incluidos en el 13% de Gastos Generales

AVANCE PRESUPUESTO

CAPITULO	RESUMEN	PRESUPUESTO
C00	DEMOLICIONES	889.042,66
C01	MOVIMIENTO DE TIERRAS	712.258,19
C02	SANEAMIENTO HORIZONTAL	419.054,67
C03	CIMENTACIÓN Y CONTENCIONES	2.350.748,46
C04	ESTRUCTURA	4.709.312,08
C05	ALBAÑILERÍA	2.583.586,55
C06	CANTERÍA Y PIEDRA ARTIFICIAL	587.215,51
C07	PAVIMENTOS Y APLACADOS	1.979.932,24
C08	FALSOS TECHOS	962.343,55
C09	CUBIERTAS	729.505,45
C10	CARPINTERÍA Y CERRAJERÍA EXTERIOR	582.903,69
C11	CARPINTERÍA Y CERRAJERÍA INTERIOR	1.617.739,65
C12	VIDRIERÍA	242.270,19
C13	AISLAMIENTOS E IMPERMEABILIZACIÓN	1.251.235,25
C14	PINTURAS Y REVESTIMIENTOS DE ACABADO	1.979.932,24
C15	INSTALACIÓN DE FONTANERÍA	1.432.331,54
C16	INSTALACIÓN ELÉCTRICA	6.955.768,48
C17	INSTALACIÓN DE CLIMATIZACIÓN / CALEFACCIÓN	5.248.289,15
C18	INSTALACIÓN DE TRANSPORTE	828.677,23
C19	INSTALACIÓN DE GASES	785.559,07
C20	INSTALACIÓN DE PROTECCIÓN DE INCENDIOS	889.042,66
C21	INSTALACIONES ESPECIALES	272.452,91
C22	INSTALACIONES DE SEGURIDAD	177.592,94
C23	INSTALACIÓN DE COMUNICACIONES	945.096,28
C24	SISTEMAS DE CONTROL Y GESTIÓN DE INSTALACIONES	1.152.063,47
C25	INSTALACIONES AUDIOVISUALES	272.452,91
C26	ENERGÍA SOLAR	143.098,41
C27	MOBILIARIO CLÍNICO	328.506,52
C28	ROTULACIÓN Y SEÑALIZACIÓN	52.550,26
C29	URBANIZACIÓN	263.829,27
C30	VARIOS	513.914,63
C31	GESTIÓN DE RESIDUOS	225.022,92
C32	ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD	1.034.835,96
TOTAL EJECUCIÓN MATERIAL		43.118.165,00
	13% Gastos generales	5.605.361,45
	6% Beneficio industrial	2.587.089,90
	SUMA DE G.G. y B.I.	8.192.451,35
PRESUPUESTO DE CONTRATA		51.310.616,35
	21,00% IVA s/	51.310.616,35
		10.775.229,43
PRESUPUESTO GLOBAL DE LICITACIÓN		62.085.845,78

Asciende el presente Presupuesto base de Licitación a la expresada cantidad de SESENTA Y DOS MILLONES OCHENTA Y CINCO MIL OCHOCIENTOS CUARENTA Y CINCO EUROS con SETENTA Y OCHO CÉNTIMOS

Julio 2021

(* El coste de los ensayos, pruebas e informes recogidos en el plan de control de calidad del proyecto están incluidos en el 13% de Gastos Generales