TYM asociados

MEMORIA

PROYECTO EJECUCION

AMPLIACIÓN CENTRO DE SALUD

C/CANTOLAGUA Nº 6. SANGÜESA (NAVARRA)



ABRIL 2017

PROMOTOR:
SERVICIO NAVARRO DE SALUD-OSASUNBIDEA

Servicio Navarro de Salud
Osasunbidea

INDICE

0. LISTADO DE PLANOS 3
1. MEMORIA DESCRIPTIVA 4
1.1. AGENTES 4
1.2. PROYECTOS COMPLEMENTARIOS 4
1.3. INFORMACIÓN PREVIA 4
1.4. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO Y PRESTACIONES DEL EDIFICIO 6
2. MEMORIA CONSTRUCTIVA 10
2.1. MOVIMIENTO DE TIERRAS 10
2.2. SUSTENTACIÓN DEL EDIFICIO 10
2.3. SISTEMA ESTRUCTURAL 10
2.4. SISTEMA ENVOLVENTE 10
2.5. SISTEMA DE COMPARTIMENTACIÓN 11
2.6. SISTEMAS DE ACABADOS 12
2.7. SISTEMAS DE ACONDICIONAMIENTO E INSTALACIONES 13
2.8. URBANIZACIÓN 14
3. CONCLUSIÓN 14
ANEXO I. CUMPLIMIENTO CÓDIGO TÉCNICO DE LA EDIFICACIÓN: SE SEGURIDAD ESTRUCTURAL 15
ANEXO II. CUMPLIMIENTO CÓDIGO TÉCNICO DE LA EDIFICACIÓN: SI PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS 31
ANEXO III. CUMPLIMIENTO CÓDIGO TÉCNICO DE LA EDIFICACIÓN: SUA SEGURIDAD DE UTILIZACIÓN Y ACCESIBILIDAD 38
ANEXO IV. CUMPLIMIENTO CÓDIGO TÉCNICO DE LA EDIFICACIÓN: HS SALUBRIDAD 42
ANEXO V. CUMPLIMIENTO CÓDIGO TÉCNICO DE LA EDIFICACIÓN: HR PROTECCIÓN CONTRA EL RUIDO 49
ANEXO VI. CUMPLIMIENTO CÓDIGO TÉCNICO DE LA EDIFICACIÓN: HE AHORRO DE ENERGÍA 51
ANEXO VII. JUSTIFICACION CTE-HE HERRAMIENTA UNIFICADA LIDER-CALENER 53
ANEXO VIII. CERTIFICADO DE EFICIENCIA ENERGETICA 55
ANEXO IX. NORMATIVA DE ACCESIBILIDAD 57
ANEXO X. CÉDULA PARCELARIA 59

TYM asociados SOCIEDAD DE MEDIOS
pamplona c/ estafeta nº 79, 1º, 31001
e s p a ñ a - e c u a d o r - p e r ú
tym@tymasociados.com
tel: +34948228579 – fax: +34948228598
www.tymasociados.com

TYM asociados

0. LISTADO DE PLANOS

PLANO Nº	TÍTULO DEL PLANO	ESCALA
	PLANOS GENERALES	
G.01	Situación y Emplazamiento. Imágenes del solar	
G.02	Infraestructuras actuales	1/200
	URBANIZACIÓN	
U.01	Urbanización	1/100
	ESTADO ACTUAL	
A.01	Planta. Distribución y Superficies	1/100
A.02	Alzados y Secciones Generales	1/100
	DERRIBO	
D.01	Plano de derribos	1/100
	ARQUITECTURA	
R.01	Planta. Distribución y Superficies	1/100
R.02	Planta. Cotas	1/100
R.03	Planta. Albañilería. Acabados. Numeración Carpintería	1/100
R.04	Planta cubiertas	1/100
R.05	Alzados y Secciones Generales	1/100
R.06	Sección Constructiva	1/101
R.07	Sala de Radiología	1/10
		1/30
	CARPINTERIA	
C.01	Memoria y detalles carpintería	1/10, 1/30
	ESTRUCTURA	
E.01	Estructura. Cimentación. Cuadro pilares y zapatas	1/100
E.02	Estructura. Suelo de planta baja	1/100
E.03	Estructura. Techo de planta baja.	1/100
	INSTALACIONES	
IE.01	Instalación Eléctrica. Distribución en planta	1/100
IF.01	Instación de Fontanería	1/100
IS.01	Instalación de Saneamiento	1/100
ICL.01	Instalación de Climatización	1/100
PCI.01	Protección contra Incendios. Ocupación.	1/100
PCI.02	Protección contra Incendios. Instalación	1/100

1. MEMORIA DESCRIPTIVA

Es objeto del presente proyecto de ejecución la descripción de las obras y medidas necesarias para las obras de reforma y ampliación del EDIFICIO DEL CENTRO DE SALUD situado en c/ Cantolagua número 6 de Sangüesa (NAVARRA).

1.1. AGENTES

PROMOTOR

La promoción y encargo del presente expediente corresponde a:
SERVICIO NAVARRO DE SALUD-OSASUNBIDEA
CIF: Q31500004-D
Domicilio: c/ Irunlarrea nº 39 de Pamplona.

ARQUITECTOS

El equipo redactor del presente expediente es:
ARQUITECTO:
Carmelo Fdez. Militino colegiado nº: 1727 COAVN

c/ Estafeta nº 79, 1º, 31001 Pamplona (Navarra)
Teléfono: 948-228579
e-mail: tym@tymasociados.com
pag web: www.tymasociados.com

1.2. PROYECTOS COMPLEMENTARIOS

Para las instalaciones en las que no se requiere la redacción de un proyecto específico, será la empresa instaladoras la que redacte y tramite la documentación necesaria según su Reglamento de Industria.

1.3. INFORMACIÓN PREVIA

1.3.1. ANTECEDENTES

El Servicio Navarro de Salud-Osasunbidea, mediante el procedimiento de concurso público (OB5/2005) estableció los pliegos de Cláusulas Administrativas y Técnicas Particulares para la Redacción de Proyecto y Dirección facultativa de la obra de Centro de Salud en Sangüesa.

Por la resolución 1270/2005 (20 julio), Tellechea y Fdez. Militino Arquitectos resultó adjudicatario.

El Ayuntamiento de Sangüesa concedió:

- Licencia obras bajo expediente 621/2006/906 y con fecha 22 de septiembre de 2006.
- Licencia de actividad bajo expediente 620/2006/905 y con fecha 22 de septiembre de 2006.

Se firma el acta de fin de obra del edificio con fecha 8 de febrero de 2008.

El acta de fin de obra de derribo (del antiguo Centro de Salud) y de urbanización, se firma el 18 de abril de 2008.

1.3.2. CARACTERÍSTICAS DEL SOLAR
DATOS DE LA PARCELA Y SERVICIOS EXISTENTES

SITUACIÓN GEOGRÁFICA:
La parcela del Centro de Salud se sitúa en el suelo urbano de Sangüesa.

Polígono	5
Parcela	1622
Subárea	2
Calle	PS de la Alameda



LINDES:
- Frente por el Norte, Parcela dotacional.
- Por el Sur, Paseo Cantolagua.
- Por el Oeste, paseo peatonal fluvial y río Aragón. También existe un tramo de antigua muralla.
- Por el Este, con Residencia de Ancianos.

RASANTES:
No existen desniveles, siendo la parcela casi plana según el levantamiento topográfico realizado.

SUPERFICIE:
La superficie de la parcela es de 2000,04 m2 según catastro. Se adjunta Cédula Parcelaria en anexo.

1.3.3. SERVICIOS URBANOS EXISTENTES O POR ESTABLECER:

Red Viaria
La parcela cuenta con acceso rodado pavimentado desde la c/Cantolagua.

Acometidas
El Centro de Salud dispone de instalaciones de agua, saneamiento separativo de pluviales y fecales, electricidad y telefonía.
La parcela cuenta además con acometida de gas.

1.3.4. PLANEAMIENTO VIGENTE
El proyecto de ampliación se ajusta a la normativa del plan municipal de Sangüesa (Navarra), aprobado definitivamente el 1 de junio de 1999 y publicado en BON el / de julio de 1999 en lo referente a:

Tipología:	Edificio dotacional
Superficie parcela:	2000,04 m2
Edificabilidad consumida:	1.250,00 m2 construidos en el Centro de Salud
	59,10 m2 de ampliación
	Total: 1.309,10 m2
Ocupación máxima de suelo:	1.309,10 m2 construidos
Alineaciones y Rasantes:	No existen limitaciones

Altura: Planta baja: altura cornisa sobre suelo actual 3,82 m

1.3.5. ESTUDIO GEOTECNICO DEL TERRENO

Se dispone de un estudio geotécnico redactado por Entecsa, de fecha 6 de octubre de 2005, encargado por TYM Asociados S.L para la redacción del proyecto de ejecución del actual Centro de Salud.

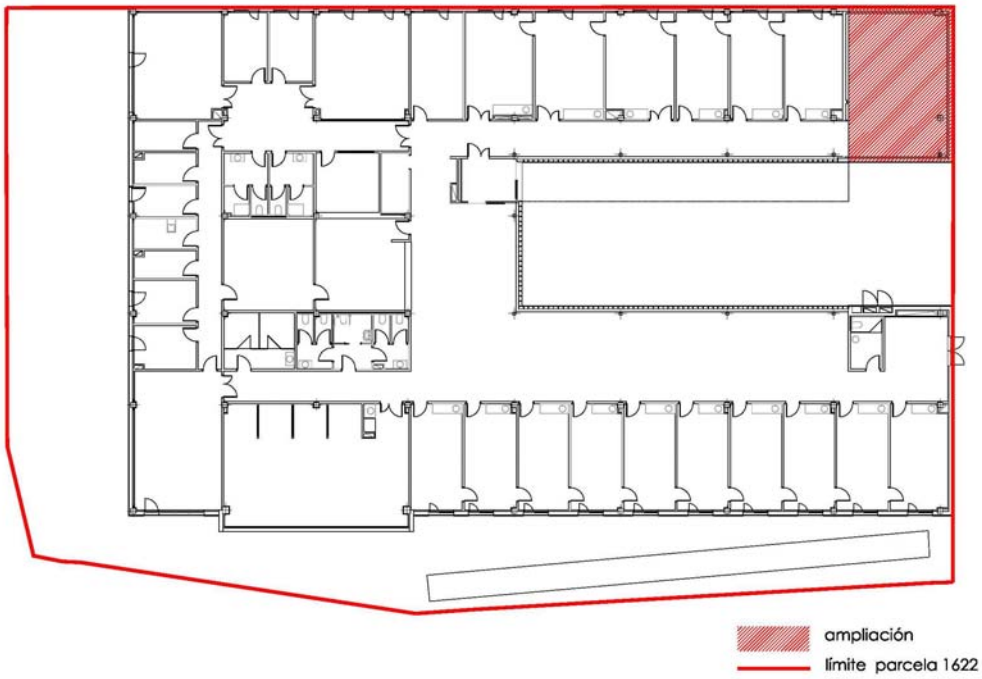
1.4. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO Y PRESTACIONES DEL EDIFICIO

1.4.1. OBJETO DEL ENCARGO Y PROGRAMA DE NECESIDADES

El objeto del encargo es la **ampliación** del Centro de Salud de Sangüesa para instalar una zona de radioterapia y la **adecuación de espacios** existentes dentro del edificio para introducir nuevas estancias: un aseo en el área asistencial y dos nuevos dormitorios para guardias en la zona privada de médicos.

1.4.2. EDIFICACIÓN PROPUESTA

La ampliación del Centro de Salud se encuentra dentro de los límites de la parcela 1622 de Sangüesa.



Volumétricamente, la ampliación alarga el brazo corto del actual edificio hasta la alineación del brazo largo, que coindice con el límite de la parcela. En esta zona, se instala la nueva unidad de radiología, que consta de una sala de radiología, zona de vestuario de pacientes con doble puerta de acceso para camillas y una zona de control con acceso directo a la sala y una zona de espera que es la prolongación de la actual. Se trasladan los pozos de saneamiento situados bajo la nueva zona y se acondiciona la sala con nuevas instalaciones de climatización, electricidad y datos. En la zona de espera se sitúa una nueva salida de emergencia cumpliendo con las exigencias de la normativa de protección contra incendios.

La actuación en la zona asistencial consiste en la creación de un nuevo aseo adatado que pueda ser utilizado cuando, por horario, se cierra el resto del centro de Salud y sólo se permite el acceso a los servicios de urgencia. Para ello se reduce el despacho de coordinación.

En la zona privada de médicos, se crean dos nuevos dormitorios ocupando parte del antiguo almacén situado al norte del edificio. Se abrirán dos ventanas en dicha fachada para asegurar la ventilación e iluminación de las nuevas estancias.

1.4.3. CUADROS DE SUPERFICIES

Se adjunta cuadro de superficies total del centro de salud. En rojo, superficies de la actuación.

ÁREA: ENTRADA/ADMISIÓN	
CANCELA	8,77
VESTIBULO	47,42
ARCHIVO	29,75
ADMINISTRACION	31,30
TOTAL ÁREA ADMINISTRACIÓN	**117,24**

ÁREA: ASISTENCIAL	
CONSULTA MÉDICO REHABILITADOR	22,17
CONSULTA VETERINARIO/MATRONA	20,15
CONSULTA GINECÓLOGO	19,96
CONSULTA PARA BOTIQUÍN Y EXTRACCIONES	26,23
CONSULTA DE CIRUGÍA MENOR	26,51
SALA POLIVALENTE (URGENCIAS)	25,90
DESPACHO TRABAJADOR SOCIAL	20,15
DISTRIBUIDOR-ESPERA	54,25
ESPERA	146,58
ASEO 1	6,60
ASEO 2	6,60
ASEO 3	6,86
ASEO MINUSVALIDOS	3,87
ANTEASEO	3,30
ASEO PEDIATRICO	6,08
CONSULTA DE PEDIATRÍA	19,77
ESPERA NIÑOS	19,30
ENFERMERA 1	19,97
ENFERMERA 2	19,58
ENFERMERA 3	19,67
ENFERMERA 4	19,58
ENFERMERA 5	21,71
C. MEDICINA GENERAL 1	19,77
C. MEDICINA GENERAL 2	19,45
C. MEDICINA GENERAL 3	19,77
C. MEDICINA GENERAL 4	19,77
TOTAL ÁREA ASISTENCIAL	**613,55**

ÁREA: PRIVADA MÉDICOS	
DESPACHOS DE COORDINACIÓN	12,64
BIBLIOTECA	35,79
SALA DE ESTAR/OFICIO	33,59
DORMITORIOS PARA GUARDIAS 1	10,87
DORMITORIOS PARA GUARDIAS 2	10,91
DORMITORIOS PARA GUARDIAS 3	10,00
DORMITORIOS PARA GUARDIAS 4	10,03
VEST. P. 1	9,40
VEST. P. 2	9,50
DISTRIBUIDOR ZONA PRIVADA	31,79
TOTAL ÁREA PRIVADA MÉDICOS	**174,52**

ÁREA: INSTALACIONES Y ALMACENAJE	
OFICIO LIMPIO	6,73
CUADROS ELÉCTRICOS	6,70
BASURAS	6,88
LIMPIEZA	6,62
ALMACÉN	5,29
PASILLO	20,94
TOTAL ÁREA INST. Y ALMACENAJE	**53,16**

ÁREA: USOS MÚLTIPLES	
SALA USOS MÚLTIPLES	44,00
REHABILITACION	64,12
BOX 1	4,06
BOX 2	4,20
BOX 3	3,97
BOX 4	4,20
DISTRIBUIDOR PÚBLICO	20,26
VEST. PACIENTES	13,92
TOTAL ÁREA USOS MÚLTIPLES	**158,73**

ÁREA: RADIOLOGÍA	
SALA RADIOLOGÍA	29,83
CONTROL	4,61
VEST. PACIENTES 1	3,60
ESPERA	12,81
TOTAL ÁREARADIOLOGÍA	**50,85**

TOTAL SUPERFICIE UTIL	**1168,05 m2**
TOTAL SUPERFICIE CONSTRUIDA	**1309,08 m2**

La superficie construida total de la ampliación es de 59.10 m2

1.4.4. DESCRIPCION DE LAS OBRAS DE DERRIBO

Se distinguen dos tipos de derribos: los necesarios para la construcción de la ampliación de la zona de Radioterapia, y los derribos interiores para la adecuación a nuevos usos dentro del edificio existente.

Los derribos necesarios para la ejecución de la ampliación comprenden:

- Demolición de fachada y remates de cubierta, con recuperación de piezas de fachada ventilada.
- Desmontaje de elemento de ventilación de forjado sanitario.
- Traslado de los pozos de saneamiento de pluviales y fecales y conexiones con el edificio existente.
- Demolición de pavimento de urbanización.
- Traslado de la puerta de acceso a Residencia hacia el sur del vallado.

Los derribos interiores comprenden:

- Desmontaje de ventanal del despacho de coordinación.
- Apertura de huecos en tabiquería interior para colocar puertas.
- Apertura de huecos en fachada para nuevas ventanas en dormitorios de guardias.
- Traslado de rejilla de ventilación de fachada.
- Desmontajes de falsos techos.

El derribo se llevará a cabo en base al plano D. 01 adoptándose previamente las siguientes medidas:

- Se cercará el área de actuación de la forma que ninguna persona ajena a la obra acceda al recinto.
- En el cercado se situará una puerta para entrada y salida de maquinaria y camiones. Esta puerta quedará debidamente señalizada.
- Se situará un acceso para peatones diferenciado del de máquinas.
- Todo el derribo se hará hacia el interior, salvo las fachadas, por medios mecánicos y manuales, llevándose a cabo las tareas de carga y descarga en la plaza interior de maniobra.
- Se tendrá especial cuidado en el corte de instalaciones de alumbrado, agua, etc…
- Previo al derribo se habrá procedido al desmonte de elementos especiales y reciclables conforme a la normativa exigible.
- El horario de trabajo de derribo se deberá consensuar con la propiedad ya que dada la ubicación (centro de salud y residencia de ancianos) se deberán buscar los horarios o fechas más ventajosas y menos molestas.
- Se deberá regar continuamente durante la duración de los trabajos para evitar la acumulación y emisión de polvo al ambiente y a los trabajadores.

Tanto las obras de derribo como las de ampliación del actual Centro de Salud, se realizarán de manera que se pueda seguir dando servicio a los ciudadanos durante las obras del mismo.

2. MEMORIA CONSTRUCTIVA

2.1. MOVIMIENTO DE TIERRAS.

En el terreno, según el estudio geotécnico que se ha desarrollado, tenemos una primera capa de tierra vegetal de entre 60 y 65 cm., limos arenosos hasta los 3.8-4.2 m aprox. Las gravas aparecen a partir de este estrato, y llegan hasta una profundidad de 5.8-6.6m.

El estudio geotécnico marca la excavación a una profundidad de 3.5-4.2 m. Durante la excavación se deberá tener en cuenta la contención de los taludes.

Se vaciará el terreno vegetal para la construcción de un forjado sanitario.

2.2. SUSTENTACIÓN DEL EDIFICIO

CIMENTACIONES

Cimentación directa, mediante pozos de hormigón en masa hasta terreno resistente (3kg/cm2).
Zapatas aisladas de HA-25.
Se dispondrán vigas riostras para apoyo de forjado sanitario. Se ventilará la correspondiente cámara, mediante perforaciones en las mismas vigas.
Materiales: Hormigón armado HA-25. Acero B500S y B500T. Hormigón H15 en limpieza.

2.3. SISTEMA ESTRUCTURAL

La ampliación del edificio se desarrolla en planta baja.
La estructura es porticada de hormigón armado con losa maciza de espesor 28 cm. y forjado autorresistente de 25+5 de espesor, en formación de cámara sanitaria.
Losa de hormigón armado de 28cm de espesor en techo de planta baja.
Pilares de hormigón armado HA-25
Materiales: Hormigón HA 25, acero laminado S-275 JR, acero corrugado B 500S

2.4. SISTEMA ENVOLVENTE

2.4.1. FACHADAS

CARPINTERIA EXTERIOR

Carpintería doble acristalamiento perfiles de aluminio extruido lacado, con RPT. Sistema de apertura oscilobatiente, similares a la existentes.

Características:

- El cierre de las hojas se efectuara mediante una cremona con dos o tres puntos de enganche.
- Las bisagras serán regulables en altura.
- Guías incorporadas.
- Burlete superior para evitar entradas de aire.
- Hojas capaces de alojar vidrio de 35 mm.
- Cierre de doble junta interior y exterior.
- Permeabilidad al aire: A-3.
- Estanqueidad al agua: E-3.
- Resistencia al viento: V-3.
- Sello FSC

Perfiles de aluminio lacado.

CERRAMIENTOS Y FÁBRICAS.
CAPAS INTRADOS
Aislamiento térmico con 50 Mm. de poliestireno extruido ignífugo M1.
Raseo de mortero hidrófugo 10 Mm.
Levante de ladrillo perforado ½ asta.
Trasdosado semidirecto de tabiquería ligera tipo pladur, con perfilería de 70 Mm. y placa de 15mm. Se dispondrá aislamiento de lana de roca.

DINTELES
ALBARDILLAS Y ALFEIZARES
Chapa de acero inox aisi 304 de 2 Mm. de espesor macizado con tablero de DM.
En el perímetro de los huecos se dispondrá lámina impermeabilizante asfáltica.

REVESTIMIENTOS
Fachada Ligera ventilada con acabado en piedra natural
Piedra natural acabado apomazado.
Mecanizado: Ranura longitudinal superior e inferior para anclaje
Anclado/colgado a subestructura de acero inox. subestructura anclada a levante de LP, y a cantos de forjado.
Espesor de piedra 40 Mm. Escuadrías aproximadas de 300*900mm.

VIDRIERÍA
Vidrios con cámara y baja emisividad U= 1.7 w7m2ºk
Control solar mediante vidrios de baja emisividad por deposiciones electromagnéticas.
Lunas laminares con cámara en zonas con riesgo de rotura o caída.
Ventanas: 6/12/4+4.1

2.4.2. CUBIERTA.
Cubierta plana invertida.
Formación de pendientes (1%) mediante hormigón aligerado con arlita y raseo de mortero.
Impermeabilización de PVC-P de 1,2 mm
Aislamiento poliestireno extrusionado, en placa de 5 cm de espesor machihembradas d. 32 Kg/m3.
Lámina geotextil
Protección pesada canto rodado de 15-20mm. de diámetro máximo.

2.4.3. SOLERAS
Solera de mortero con arena de sílice, de espesor 5 cm sobre 2 cm de aislamiento de lana de roca de densidad 80-Kg/m3, con mallazo, junta y construida según P.C.T.

2.5. SISTEMA DE COMPARTIMENTACIÓN

2.5.1. PARTICIONES
CARPINTERIA INTERIOR
En estancias, puertas de tablero contrachapado con revestimiento de formica sobre bastidor de contrachapado.
Tamaño de hoja 2.10 x 0.80 o 0.90 (según plano). Espesor de hoja 38 mm
Bisagras y manilla en acero inox. satinado con plaqueta.
Marco contrachapado de formica con juntas de goma.
Puerta corredera en nuevo aseo adadtado.
Las puertas a la sala de radiología y la ventana del puesto de control serán plomadas.

DIVISIONES INTERIORES

DIVISIONES DE SEPARACION ENTRE ESTANCIAS
Tabiquería de placa de yeso tipo PLADUR autoportante 119/400 FV(13+13/72/13+10) con aislamiento interior de lana mineral de 60 mm.
Refuerzos con bandas de tablero madera aserrada entre perfiles, de anchura igual a la separación entre montantes, 20 cm. de altura y 7 cm. de grosor donde proceda.

SALA RADIOLOGÍA
Tabiquería de placa de yeso tipo PLADUR autoportante 119/400 FV(13+13/72/13+10) con aislamiento interior de lana mineral de 60 mm. Y PLACA DE PLOMO DE 3MM.
Refuerzos con bandas de tablero madera aserrada entre perfiles, de anchura igual a la separación entre montantes, 20 cm. de altura y 7 cm. de grosor donde proceda.

2.6. SISTEMAS DE ACABADOS

2.6.1. REVESTIMIENTOS

AISLAMIENTO EN CAMARAS DE FACHADA
Aislamiento térmico con 50 Mm. de poliestireno extruido ignífugo M1.

CUBIERTA
Cubierta plana invertida con aislamiento poliestireno extrusionado en placa de 5 cm de espesor machihembradas d. 32 Kg/m3.

FORJADOS SOBRE ESPACIOS EXTERIORES
Suelo de planta baja poliestireno extruido de alta densidad de 25 Mm. de espesor.

PUENTES TÉRMICOS
Se resolverán con la proyección de una franja de 1 m hacia el interior de las estancias, de poliestireno extruido M1 de 50 mm.

PAVIMENTOS
Pasillo
Terrazo micrograno pulido monocapa en disposición continua. Similar al existente. Juntas a definir en obra (60x40x2,5 cm.)
Aseo
Pavimento cerámico porcelánico rectificado.
Sala de Radiología, control y vestuario
Pavimento continuo de PVC
Rodapiés
Perfil de aluminio extruido. Acabado anodizado. Altura 70 mm. Similar al existente.

FALSOS TECHOS
Distribuidores y salas de espera, control y vestuario: Falso techo de placa tipo Pladur N13
Sala de radiología: falso techo registrable 60*60 con perfilería semi-vista en acabado vinílico blanco
Aseo: falso techo registrable 60*60 con perfilería semi-vista en acabado vinílico blanco

PARAMENTOS VERTICALES

Distribuidor /sala de espera

Revestimiento de panel aglomerado de 19 Mm. de espesor (M2) en composición con las puertas de acceso al interior de las salas. Acabado laminado de alta presión "tipo formica" en composición con las puertas de paso a salas.

- Zona Radiología (sala, control y vestuario): pintura lisa.
- Dormitorios médicos: pintura lisa
- Aseo: Azulejado de gres porcelánico. El azulejado se hará completo, si descontar partes para los espejos.

2.7. SISTEMAS DE ACONDICIONAMIENTO E INSTALACIONES

INSTALACIONES TERMICAS: según instalaciones existentes.

Climatización: sistema de climatización VRV.

Ventilación: ventilación forzada en zonas comunes y en aquellas estancias en que se pueda haber concentración de personas. En los aseos se realiza una extracción. Los despachos y dormitorios no dispondrán ventilación forzada y ventilarán a través de las ventanas.

Producción de ACS mediante termo de ACS de 10 litros. El termo está colocado de manera vertical y dispone de dos llaves adicionales de vaciado y toma de aire. Está colocado en el falso techo del aseo. Deberá ser registrable para su mantenimiento (vaciado cada 6 meses). Con este sistema se entrará en un grupo 2 en lo que al control de legionela se refiere, y no se necesitará de instalación de retorno.

ELECTRICIDAD

Iluminación: Se realizará con downlights y pantallas fluorescentes. Los niveles de iluminación aproximados será 500 luxes en sala de control, 300 luxes en pasillos y 750 luxes en la sala de radiología.

El control se realizará desde cada estancia, salvo la de las zonas de público en que se controlarán desde el control. En baños se instalarán interruptores de presencia.

Tomas de voz y datos: Se instalarán tomas de voz y datos en sala de radiología y sala de control. El proyecto contemplará la instalación de cajas de voz y datos completas, canalizaciones, cableado de fuerza y de voz y datos y el rack. Todos los puntos deben quedar numerados y certificados.

El control de la megafonía y del aire acondicionado se instalará al alcance desde la mesa.

La caja cima de voz y datos se instalará próxima a la mesa.

INSTALACIONES ESPECIALES:

Megafonía: Se instalará en todas las estancias salvo en el aseos.

Seguridad: Se instalará un sistema anti-intrusión con detectores en el pasillo de circulación.

PROTECCION CONTRA INCENDIOS

Instalación cumpliendo la Normativa en vigor para este tipo de edificación.

SANEAMIENTO

Recogida separativa de pluviales y aguas residuales hasta red general.

Conexión a colectores de urbanización exterior.

Red de Evacuación horizontal con tubería de PVC "teja" con piezas especiales de registro, juntas de goma y sujeción sin apriete.

Red de evacuación enterrada exterior con tubería de PVC serie 5, color teja.

Arquetas: estancas de polipropileno. Tapas rígidas normalizadas en polipropileno, fundición, o acero inoxidable para revestir, según su situación.

2.8. URBANIZACIÓN

Urbanización interior en continuidad con la existente.

Baldosas de hormigón prefabricado y plantación de césped.

3. CONCLUSIÓN

El arquitecto que suscribe, desea a través de la presente memoria y resto de documentos que componen el proyecto de ejecución, haber especificado las características de la obra que se pretende llevar a cabo.

Pamplona, abril de 2017



Fdo.: CARMELO FERNANDEZ MILITINO
arquitecto

ANEXO I. CUMPLIMIENTO CÓDIGO TÉCNICO DE LA EDIFICACIÓN: SE SEGURIDAD ESTRUCTURAL

3.1. SE SEGURIDAD ESTRUCTURAL

1. Cumplimiento del CTE17

1.1. Seguridad estructural 17

1.1.1. Seguridad estructural (DB-SE) 18

1.1.2. Acciones en la edificación (DB-SE-AE) 20

1.1.3. Acción sísmica (NCSE-02) 21

2. Cumplimiento de la instrucción de hormigón estructural (EHE) 21

2.1. Estructura 21

2.2. Forjados unidireccional de viguetas “in situ” 21

2.3. Programa de cálculo 22

2.4. Método de cálculo 23

2.5. Redistribución de esfuerzos 23

2.6. Deformaciones 23

2.7. Cuantías geométricas 23

2.8. Estado de cargas consideradas 23

2.9. Durabilidad 23

2.10. Materiales 24

2.11. Ejecución 25

1. Cumplimiento del CTE

1.1 Seguridad estructural

REAL DECRETO 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación.(BOE núm. 74,Martes 28 marzo 2006)

Artículo 10. Exigencias básicas de seguridad estructural (SE).

1. *El objetivo del requisito básico «Seguridad estructural» consiste en asegurar que el edificio tiene un comportamiento estructural adecuado frente a las acciones e influencias previsibles a las que pueda estar sometido durante su construcción y uso previsto.*
2. *Para satisfacer este objetivo, los edificios se proyectarán, fabricarán, construirán y mantendrán de forma que cumplan con una fiabilidad adecuada las exigencias básicas que se establecen en los apartados siguientes.*
3. *Los Documentos Básicos «DB SE Seguridad Estructural», «DB-SE-AE Acciones en la edificación», «DBSE-C Cimientos», «DB-SE-A Acero», «DB-SE-F Fábrica» y «DB-SE-M Madera», especifican 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 estructural.*
4. *Las estructuras de hormigón están reguladas por la Instrucción de Hormigón Estructural vigente.*

10.1 Exigencia básica SE 1: Resistencia y estabilidad: *la resistencia y la estabilidad serán las adecuadas para que no se generen riesgos indebidos, de forma que se mantenga la resistencia y la estabilidad frente a las acciones e influencias previsibles durante las fases de construcción y usos previstos de los edificios, y que un evento extraordinario no produzca consecuencias desproporcionadas respecto a la causa original y se facilite el mantenimiento previsto.*

10.2 Exigencia básica SE 2: Aptitud al servicio*: la aptitud al servicio será conforme con el uso previsto del edificio, de forma que no se produzcan deformaciones inadmisibles, se limite a un nivel aceptable la probabilidad de un comportamiento dinámico inadmisible y no se produzcan degradaciones o anomalías inadmisibles.*

La normativa aplicada al dimensionamiento, comprobación y puesta en obra de la estructura descrita en esta memoria es la siguiente:

	Norma básica	Procede	No procede
Seguridad estructural	DB-SE	☒	
Acciones en la edificación	DB-SE-AE	☒	
Norma de construcción sismorresistente	NCSE	☒	
Instrucción de hormigón estructural	EHE	☒	☐
Estructuras de acero	DB-SE-A	☒	☐
Estructuras de fábrica	DB-SE-F	☐	☒
Estructuras de madera	DB-SE-M	☐	☒
Cimentaciones	DB-SE-C	☒	☐
	EHE	☒	☐

1.1.1 Seguridad estructural (DB-SE)

1.1.1.1 Proceso

- Análisis formal y de los condicionantes generales del edificio.
- Abstracción del problema estructural.
- Establecimiento de las acciones.
- Análisis de solicitaciones.
- Dimensionamiento y comprobación de los Estados Límites de la estructura.

1.1.1.2 **Situaciones** de dimensionado

PERSISTENTES	Condiciones normales de uso.
TRANSITORIAS	Condiciones aplicables durante un tiempo limitado.
EXTRAORDINARIAS	Condiciones excepcionales en las que se puede encontrar o estar expuesto el edificio.

1.1.1.3 Periodo de servicio

50 Años.

1.1.1.4 Método de comprobación

Estados límites.

1.1.1.5 Definición estado limite

Situaciones que de ser superadas, puede considerarse que el edificio no cumple con alguno de los requisitos estructurales para los que ha sido concebido.

1.1.1.6 Resistencia y estabilidad

ESTADO LIMITE ÚLTIMO: Situación que de ser superada, existe un riesgo para las personas, ya sea por una puesta fuera de servicio o por colapso parcial o total de la estructura:

- Pérdida de equilibrio.
- Deformación excesiva.
- Transformación estructura en mecanismo.
- Rotura de elementos estructurales o sus uniones.
- Inestabilidad de elementos estructurales.

1.1.1.7 Aptitud de servicio

ESTADO LIMITE DE SERVICIO: Situación que de ser superada se afecta:

- El nivel de confort y bienestar de los usuarios.
- Correcto funcionamiento del edificio.
- Apariencia de la construcción.

1.1.1.8 Clasificación de las acciones

PERMANENTES	Aquellas que actúan en todo instante, con posición constante y valor constante (pesos propios) o con variación despreciable: acciones reológicas.
VARIABLES	Aquellas que pueden actuar o no sobre el edificio: uso y acciones climáticas.
ACCIDENTALES	Aquellas cuya probabilidad de ocurrencia es pequeña pero de gran importancia: sismo, incendio, impacto o explosión.

1.1.1.9 Valores característicos de las acciones

Los valores de las acciones se recogerán en la justificación del cumplimiento del DB SE-AE.

1.1.1.10 Datos geométricos de la estructura

La definición geométrica de la estructura está indicada en los planos de proyecto.

1.1.1.11 Características de los materiales

Las valores característicos de las propiedades de los materiales se detallarán en la justificación del DB correspondiente o bien en la justificación de la EHE.

1.1.1.12 Modelo análisis estructural

Se realiza un cálculo espacial en tres dimensiones por métodos matriciales de rigidez, formando las barras los elementos que definen la estructura. Se establece la compatibilidad de deformación en todos los nudos considerando seis grados de libertad y se crea la hipótesis de indeformabilidad del plano de cada planta, para simular el comportamiento del forjado, impidiendo los desplazamientos relativos entre nudos del mismo. A los efectos de obtención de solicitaciones y desplazamientos, para todos los estados de carga se realiza un cálculo estático y se supone un comportamiento lineal de los materiales, por tanto, un cálculo en primer orden.

1.1.1.13 Verificacion de la estabilidad

Ed,dst ≤ Ed,stb, siendo:

Ed,dst	Valor de cálculo del efecto de las acciones desestabilizadoras.
Ed,stb	Valor de cálculo del efecto de las acciones estabilizadoras.

1.1.1.14 Verificación de la resistencia de la estructura

Ed ≤ Rd, siendo:

Ed	Valor de cálculo del efecto de las acciones.
Rd	Valor de cálculo de la resistencia correspondiente.

1.1.1.15 Combinación de acciones

El valor de cálculo de las acciones correspondientes a una situación persistente o transitoria y los correspondientes coeficientes de seguridad se han obtenido de las fórmulas generales de combinación de acciones descritas en el artículo 4.2.2 (*combinación de acciones*) del DB-SE,

- para hallar el valor de cálculo de los efectos de las acciones correspondientes a una situación persistente o transitorias,
- para hallar el valor de cálculo de los efectos de las acciones correspondiente a una situación extraordinaria,
- incluyendo el caso en el que la acción accidental sea la acción sísmica.

Y se han aplicado los coeficientes cuyo valor queda definido en las tablas 4.1 (*coeficientes parciales de seguridad para las acciones*) y 4.2 (*coeficientes de simultaneidad*).

1.1.1.16 Verificación de la aptitud de servicio

Se considera un comportamiento adecuado en relación con las deformaciones, las vibraciones o el deterioro si se cumple que el efecto de las acciones no alcanza el valor límite admisible establecido para dicho efecto.

FLECHAS	La limitación de flecha activa establecida en general es de 1/500 de la luz.
DESPLAZAMIENTOS HORIZONTALES	El desplome total limite es 1/500 de la altura total.

1.1.2 Acciones en la edificación (DB-SE-AE)

1.1.2.1 Acciones gravitatorias

FORJADO DE PISOS

SUELO BAJA (e= 35 CM)

Peso propio forjado ..... KN/m^2	4,4
Peso propio solado ..... "	2,3
Sobrecarga de uso ..... "	3,0
Sobrecarga tabiquería ..... "	0,5
TOTAL	**10,2 KN/m2**
Carga puntual .....t	1,0

TECHO BAJA

Peso propio forjado ..... KN/m^2	7,0
Peso propio ..... "	2,3
Sobrecarga de mantenimiento ..... "	1,0
TOTAL	**10,3 KN/m2**
Carga puntual .....t	0,5

CERRAMIENTOS

FACHADA

revestimiento de placa s/ perfilaría de aluminio	=	
½ asta ladrillo caravista	=	1,8
Raseo mortero hidrófugo	=	0,2
Aislamiento	=	----
Perfilería de pladur con doble placa de 13 mm:	=	0,294
TOTAL		**2,294** KN/m^2

1.1.2.2 Acciones del viento

La acción del viento se define como una fuerza perpendicular a la superficie de cada punto expuesto, o presión estática, qe, que puede expresarse como:

qe = qb ·ce ·cp, siendo:

qb	La presión dinámica del viento.
ce	El coeficiente de exposición.
cp	El coeficiente eólico o de presión.

1.1.2.3 Valores adoptados para el cálculo de las acciones del viento

qb	0,50 KN/m²
ce	2.0
cp	0,8

1.1.2.4 Acciones térmicas

De acuerdo a la SE-AE, se han tenido en cuenta en el diseño de las juntas de dilatación:

- la forma y tamaño del edificio,
- las temperaturas de referencia de construcción del edificio,
- las temperaturas máximas y mínimas de ambiente, de verano e invierno respectivamente, y
- el efecto de la radiación solar.

En este caso, y debido a que las dimensiones máximas en planta del proyecto no superan las recomendaciones establecidas por la normativa, no se colocan juntas de dilatación.

1.1.3 Acción sísmica (NCSE-02)

De acuerdo a la norma de construcción sismorresistente NCSE-02, por el uso y la situación del edificio, en el término municipal de Sangüesa, en Navarra, NO se consideran las acciones sísmicas, ya que la aceleración sísmica básica es inferior a 0.04g, con lo que la aplicación de los criterios de la Norma no es obligatoria.

2. Cumplimiento de la instrucción de hormigón estructural (EHE)

2.1 Estructura

Forjados unidireccionales "in situ" y prefabricados pretensados de hormigón (ver apartado correspondiente de este documento).

2.2 Forjados unidireccional de viguetas

DESCRIPCIÓN	Estructura porticada de hormigón con vigas de canto y forjado unidireccional "autorresistente en suelo bajo". La estructura se lleva a cabo mediante un sistema convencional: pilares de hormigón o metálicos rellenos en planta baja con losa maciza de hormigón de e=28 cm apoyada puntualmente sobre pilares excepto alguna viga en techo bajo. Este sistema garantiza un adecuado monolitismo, y seguridad en la obra al disponerse con entablado en techo bajo. Porticado de pilares y vigas de canto, con forjado unidireccional "autorresistente" y bovedillas de hormigón, suelo de baja, sobre cámara de aire. El canto del forjado es de 30+5 cm.
DETALLES DE MONTAJE	Se indican en los planos de los forjados los detalles de la sección del forjado, indicando el espesor total, el intereje, ancho del nervio, dimensiones de las bovedillas de hormigón vibroprensado que forman los casetones perdidos y el espesor de la capa de compresión. Así mismo se indican los armados de los nervios inferiores y superiores en ambas direcciones.
DEFORMACIÓN	En lo que respecta al estudio de la deformabilidad de las vigas de hormigón armado y los forjados reticulares, que son elementos estructurales solicitados a flexión simple o compuesta, se ha aplicado el método simplificado descrito en el artículo 50.2.2 de la instrucción EHE, donde se establece que no será necesaria la comprobación de flechas cuando la relación luz/canto útil del elemento estudiado sea igual o inferior a los valores indicados en la tabla 50.2.2.1Los límites de deformación vertical (flechas) de las vigas y de los forjados reticulares, establecidos para asegurar la compatibilidad de deformaciones de los distintos elementos estructurales y constructivos, son los que se señalan en el cuadro que se incluye a continuación, según lo establecido en el artículo 50 de la EHE:
LÍMITE DE LA FLECHA TOTAL A PLAZO INFINITO	o flecha ≤ L/250
LÍMITE RELATIVO DE LA FLECHA ACTIVA	o flecha ≤ L/400
LÍMITE ABSOLUTO DE LA FLECHA ACTIVA (RECOMENDADO)	o flecha ≤ 1 cm.

2.3 Programa de cálculo

NOMBRE COMERCIAL	CYPECAD espacial
VERSIÓN	2009.1.m
LICENCIA	61590, a nombre de Tellechea y Fdz Militino
DESCRIPCIÓN DEL PROGRAMA, IDEALIZACIÓN DE LA ESTRUCTURA Y SIMPLIFICACIONES EFECTUADAS	El programa realiza un cálculo espacial en tres dimensiones por métodos matriciales de rigidez, formando barras con los elementos lineales que definen la estructura: pilares, vigas, viguetas, forjados nervados y reticulares, y láminas plantas conformada mediante elementos finitos con los elementos planos: muros, pantallas y losas. Se establece la compatibilidad de deformación en todos los nudos considerando seis grados de libertad y se crea la hipótesis de indeformabilidad del plano de cada planta, para simular el comportamiento del forjado, impidiendo los desplazamientos relativos entre nudos del mismo. A los efectos de obtención de solicitaciones y desplazamientos, para todos los estados de carga se realiza un cálculo estático y se supone un comportamiento lineal de los materiales, por tanto, un cálculo en primer orden.

2.4 Método de cálculo
El dimensionado de secciones se realiza según la Teoría de los Estados Limites de la vigente EHE, articulo 8, utilizando el Método de Cálculo en Rotura.

2.5 Redistribución de esfuerzos
Se realiza una plastificación de hasta un 15% de momentos negativos en vigas, según el articulo 24.1 de la EHE.

2.6 Deformaciones
Valores de acuerdo al artículo 50.1 de la EHE. Para la estimación de flechas se considera la Inercia Equivalente (Ie) a partir de la Formula de Branson. Se considera el modulo de deformación Ec establecido en la EHE, art. 39.1.

2.7 Cuantías geométricas
Serán como mínimo las fijadas por la instrucción en la tabla 42.3.5 de la Instrucción vigente.

2.8 Estado de cargas consideradas
Las combinaciones de las acciones consideradas se han establecido siguiendo los criterios del Documento Básico SE-AE y la Norma Básica EHE. Los valores característicos de las acciones se basan en lo establecido en la Norma Básica SE-AE, y se describen en el apartado correspondiente.

2.9 Durabilidad
Al objeto de garantizar la durabilidad de la estructura durante su vida útil, el artículo 37 de la EHE establece los siguientes parámetros. Además, los recubrimientos se ajustarán al cumplimiento del SE-SI para garantizar la estabilidad al fuego exigible a la estructura.

2.10 Materiales

	Elementos de Hormigón Armado				
	Cimentación	Muros	Pilares	Vigas y forjados	Losas vistas de hormigón armado
Resistencia característica a los 28 días: f_{ck} (n/mm^2)	25		25	25	
Tipo de cemento (rc-93)	II-AS/P/V-42.5		II-AS/P/V-42.5	II-AS/P/V-42.5	
Cantidad máxima/mínima de cemento (kp/m^3)	400/275		400/250	400/250	
Máxima relación a/c	0.60		0.65	0.65	
Características especiales	-		-	-	
Tamaño máximo del árido (mm)	30		20	20	
Tipo de ambiente (agresividad)	IIa		I	I	
Consistencia del hormigón	Blanda		Blanda	Blanda	
Asiento cono de abrams (cm)	6 a 9		6 a 9	6 a 9	
Sistema de compactación	Vibrado		Vibrado	Vibrado	
Nivel de control previsto	Normal		Normal	Normal	
Coeficiente de minoración	1.5		1.5	1.5	
Resistencia de cálculo del hormigón: f_{cd} (n/mm^2)	16.66		16.66	16.66	

	Acero en barras				
	Toda la obra	Cimentación	Comprimidos	Flectados	Otros
Designación	B-500-S				
Límite elástico (n/mm^2)	500				
Nivel de control previsto	Normal				
Coeficiente de minoración	1.15				
Resistencia de cálculo del acero (barras): f_{yd} (n/mm^2)	434.78				

	Acero en mallazos				
	Toda la obra	Cimentación	Comprimidos	Flectados	Otros
Designación	B-500-T				
Límite elástico (kp/cm^2)	500				

2.11 Ejecución

	Toda la obra	Cimentación	Comprimidos	Flectados	Otros
Nivel de control previsto	Normal				
Coeficiente de mayoración de las acciones desfavorables Permanentes/variables	1.5/1.6				

Estructuras de acero (DB-SE-A)

Bases de cálculo, criterios de verificación

La verificación de los elementos estructurales de acero se ha realizado:

NOMBRE COMERCIAL	CYPECAD espacial
VERSIÓN	2009.1.m
LICENCIA	61590, a nombre de Tellechea y Fdz Militino
DESCRIPCIÓN DEL PROGRAMA, IDEALIZACIÓN DE LA ESTRUCTURA Y SIMPLIFICACIONES EFECTUADAS	El programa realiza un cálculo espacial en tres dimensiones por métodos matriciales de rigidez, formando barras con los elementos lineales que definen la estructura: pilares, vigas, viguetas, forjados nervados y reticulares, y láminas plantas conformada mediante elementos finitos con los elementos planos: muros, pantallas y losas. Se establece la compatibilidad de deformación en todos los nudos considerando seis grados de libertad y se crea la hipótesis de indeformabilidad del plano de cada planta, para simular el comportamiento del forjado, impidiendo los desplazamientos relativos entre nudos del mismo. A los efectos de obtención de solicitaciones y desplazamientos, para todos los estados de carga se realiza un cálculo estático y se supone un comportamiento lineal de los materiales, por tanto, un cálculo en primer orden.

Se han seguido los criterios indicados en el Código Técnico para realizar la verificación de la estructura en base a los siguientes estados límites:

ESTADO LÍMITE ÚLTIMO	Se comprueba los estados relacionados con fallos estructurales como son la estabilidad y la resistencia.
ESTADO LÍMITE DE SERVICIO	Se comprueba los estados relacionados con el comportamiento estructural en servicio.

Bases de cálculo, modelo y análisis

El análisis de la estructura se ha basado en un modelo que proporciona una previsión suficientemente precisa del comportamiento de la misma.

Las condiciones de apoyo que se consideran en los cálculos corresponden con las disposiciones constructivas previstas.

Se consideran a su vez los incrementos producidos en los esfuerzos por causa de las deformaciones (efectos de 2º orden) allí donde no resulten despreciables.

En el análisis estructural se han tenido en cuenta las diferentes fases de la construcción, incluyendo el efecto del apeo provisional de los forjados cuando así fuere necesario.

la estructura está formada por pilares y vigas	☐ existen juntas de dilatación	☐ separación máxima entre juntas de dilatación	d>40 metros	¿Se han tenido en cuenta las acciones térmicas y reológicas en el cálculo?	sí ☐ no ☐	
	☒ no existen juntas de dilatación			¿Se han tenido en cuenta las acciones térmicas y reológicas en el cálculo?	sí ☐ no ☒	*Por las dimensiones de las estructuras metálicas no es necesaria la existencia de juntas de dilatación*

☐	La estructura se ha calculado teniendo en cuenta las solicitaciones transitorias que se producirán durante el proceso constructivo.
☒	Durante el proceso constructivo no se producen solicitaciones que aumenten las inicialmente previstas para la entrada en servicio del edificio.

Bases de cálculo, estados límites últimos

La verificación de la capacidad portante de la estructura de acero se ha comprobado para el estado límite último de estabilidad, en donde:

$E_{d,dst} \leq E_{d,stb}$	siendo: $E_{d,dst}$ el valor de cálculo del efecto de las acciones desestabilizadoras $E_{d,stb}$ el valor de cálculo del efecto de las acciones estabilizadoras

y para el estado límite último de resistencia, en donde

$E_d \leq R_d$	siendo: E_d el valor de cálculo del efecto de las acciones R_d el valor de cálculo de la resistencia correspondiente

Al evaluar E_d y R_d, se han tenido en cuenta los efectos de segundo orden de acuerdo con los criterios establecidos en el Documento Básico.

Bases de cálculo, estados límites de servicio

Para los diferentes estados límite de servicio se ha verificado que:

$E_{ser} \leq C_{\lim}$	siendo: E_{ser} el efecto de las acciones de cálculo; $C_{\lim}$ valor límite para el mismo efecto.

Bases de cálculo, geometría

En la dimensión de la geometría de los elementos estructurales se ha utilizado como valor de cálculo el valor nominal de proyecto.

Durabilidad

Se han considerado las estipulaciones del apartado "3 Durabilidad" del "Documento Básico SE-A. Seguridad estructural. Estructuras de acero", y que se recogen en el presente proyecto en los planos de arquitectura y construcción, y en el apartado de "Pliego de Condiciones Técnicas". A tal efecto:

- Se prevé la corrosión del acero mediante una estrategia global que considere en forma jerárquica al edificio en su conjunto (situación, uso, etc.), la estructura (exposición, ventilación, etc.), los elementos (materiales, tipos de sección, etc.) y, especialmente, los detalles, evitando:
  - La existencia de sistemas de evacuación de aguas no accesibles para su conservación que puedan afectar a elementos estructurales.
  - La formación de rincones, en nudos y en uniones a elementos no estructurales, que favorezcan el depósito de residuos o suciedad.
  - El contacto directo con otros metales (el aluminio de las carpinterías de cerramiento, muros cortina, etc.).
  - El contacto directo con yesos.
- En el proyecto de edificación se indican las protecciones adecuadas a los materiales para evitar su corrosión, de acuerdo con las condiciones ambientales internas y externas del edificio. A tal fin se utilizará la norma UNE-ENV 1090-1: 1997, tanto para la definición de ambientes, como para la definición de las especificaciones a cumplir por las pinturas y barnices de protección, así como por los correspondientes sistemas de aplicación.
- Los materiales protectores se almacenarán y utilizarán de acuerdo con las instrucciones del fabricante y su aplicación se realizará dentro del periodo de vida útil del producto y en el tiempo indicado para su aplicación, de modo que la protección quede totalmente terminada en dichos plazos.
- A los efectos de la preparación de las superficies a proteger y del uso de las herramientas adecuadas, se utilizará la norma UNE-ENV 1090-1: 1997.

- Las superficies que no se puedan limpiar por chorreado, se someterán a un cepillado metálico que elimine la cascarilla de laminación y después se limpiarán para quitar el polvo, el aceite y la grasa.
- Todos los abrasivos utilizados en la limpieza y preparación de las superficies a proteger, serán compatibles con los productos de protección a emplear.
- Los métodos de recubrimiento: metalización, galvanización y pintura se especificarán y ejecutarán de acuerdo con la normativa específica al respecto y las instrucciones del fabricante. Se utilizará la norma UNE-ENV 1090-1: 1997.
- Se definirán y cuidarán especialmente las superficies que deban resistir y transmitir esfuerzos por rozamiento, superficies de soldaduras y para el soldeo, superficies inaccesibles y expuestas exteriormente, superficies en contacto con el hormigón, la terminación de las superficies de aceros resistentes a la corrosión atmosférica, el sellado de espacios en contacto con el ambiente agresivo y el tratamiento de los elementos de fijación. Para todo ello se utilizará la norma UNE-ENV 1090-1: 1997.
- En aquellas estructuras que, como consecuencia de las consideraciones ambientales indicadas, sea necesario revisar la protección de las mismas, el proyecto prevé la inspección y mantenimiento de las protecciones, asegurando, de modo permanente, los accesos y el resto de condiciones físicas necesarias para ello.

Materiales

Al tipo de acero utilizado es:

En postes	S275JR
En cerchas	S355JR
En correas	S275JR

Las características mecánicas de los aceros utilizados se corresponden con las descritas en el artículo 4.2 de la instrucción SE-A. En su párrafo 2 (tabla 4.1) se especifican los siguientes valores:

Designación	Espesor nominal t (mm)				Temperatura del ensayo Charpa (°C)
	fy (N/mm²)			fu (N/mm²)	
	t ≤ 16	16 < t ≤ 40	40 < t ≤ 63	3 ≤ t ≤ 100	
S235JR S235J0 S235J2	235	225	215	360	20 0 -20
S275JR S275J0 S275J2	275	265	255	410	2 0 -20
S355JR S355J0 S355J2 S355K2	355	345	335	470	20 0 -20 -20(1)
S450J0	450	430	410	550	0

(1)Se le exige una energía mínima de 40J.
fy tensión de límite elástico del material
fu tensión de rotura

Análisis estructural

La comprobación ante cada estado límite se realiza en dos fases: determinación de los efectos de las acciones (esfuerzos y desplazamientos de la estructura) y comparación con la correspondiente limitación (resistencias y flechas y vibraciones admisibles respectivamente). En el contexto del "Documento Básico SE-A. Seguridad estructural. Estructuras de acero" a la primera fase se la denomina de análisis y a la segunda de dimensionado.

Estados límites últimos

La comprobación frente a los **estados límites últimos** supone la comprobación ordenada frente a la resistencia de las secciones, de las barras y las uniones.

El valor del límite elástico utilizado será el correspondiente al material base según se indica en el apartado 3 del "Documento Básico SE-A. Seguridad estructural. Estructuras de acero". No se considera el efecto de endurecimiento derivado del conformado en frío o de cualquier otra operación.

Se han seguido los criterios indicados en el apartado 6 "**Estados límite últimos**" del "Documento Básico SE-A. Seguridad estructural. Estructuras de acero" para realizar la comprobación de la estructura, en base a los siguientes criterios de análisis:

1. Descomposición de la barra en secciones y cálculo en cada uno de ellas de los valores de resistencia:
    - Resistencia de las secciones a tracción
    - Resistencia de las secciones a corte
    - Resistencia de las secciones a compresión
    - Resistencia de las secciones a flexión
    - Interacción de esfuerzos:
        1. Flexión compuesta sin cortante
        2. Flexión y cortante

3. Flexión, axil y cortante

2. Comprobación de las barras de forma individual según esté sometida a:
   - Tracción
   - Compresión
   - Flexión
   - Interacción de esfuerzos:
   - Elementos flectados y traccionados
   - Elementos comprimidos y flectados
3. Respecto a los efectos de segundo orden originadas por la inestabilidad lateral global (artículo 5.3 del DB SE-A):
   - No se considerarán los efectos de segundo orden derivados de los desplazamientos horizontales de la estructura, ya que el edificio cuenta con los elementos necesarios para materializar una trayectoria clara de fuerzas horizontales hasta la cimentación, y el valor del coeficiente r es igual o inferior a 0,1 (según fórmula 5.3 del artículo 5.3.1 del DB SE-A).

Estados límite de servicio

Para las diferentes situaciones de dimensionado se ha comprobado que el comportamiento de la estructura en cuanto a deformaciones, vibraciones y otros estados límite, está dentro de los límites establecidos en el apartado "7.1.3. Valores límites" del "Documento Básico SE-A. Seguridad estructural. Estructuras de acero".

Cimentaciones (DB-SE-C)

Bases de cálculo

MÉTODO DE CÁLCULO:	El dimensionado de secciones se realiza según la Teoría de los Estados Limites Ultimos (apartado 3.2.1 DB-SE) y los Estados Límites de Servicio (apartado 3.2.2 DB-SE). El comportamiento de la cimentación debe comprobarse frente a la capacidad portante (resistencia y estabilidad) y la aptitud de servicio.
VERIFICACIONES:	Las verificaciones de los Estados Límites están basadas en el uso de un modelo adecuado para al sistema de cimentación elegido y el terreno de apoyo de la misma. En este caso el modelo consiste en muros pantalla de contención de tierras y losa de cimentación a la que llegan pilares de hormigón armado
ACCIONES:	Se ha considerado las acciones que actúan sobre el edificio soportado según el documento DB-SE-AE y las acciones geotécnicas que transmiten o generan a través del terreno en que se apoya según el documento DB-SE en los apartados (4.3 - 4.4 – 4.5).

Cimentación

DESCRIPCIÓN	Zapatas de hormigón armado sobre pozos con un canto de 50-60 cm.
MATERIAL ADOPTADO	Hormigón 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 a elemento estructural considerado.

En Pamplona, abril de 2017



Fdo.: CARMELO FDEZ MILITINO

TYM asociados

ANEXO II. CUMPLIMIENTO CÓDIGO TÉCNICO DE LA EDIFICACIÓN: SI PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS

Las medidas y medios de seguridad estudiados se corresponden con lo especificado en el Documento Básico SI

En la Introducción, en el capítulo **III Criterios generales de aplicación,** se establece:

- *A los edificios, establecimientos o zonas de uso sanitario o asistencial de carácter ambulatorio se les debe aplicar las condiciones particulares del* ***uso Administrativo.***
- ***Alcance*** *de la aplicación del DB SI a* ***obras de ampliación****:*

En una obra de ampliación de un edificio, a la parte ampliada se le debe aplicar el DB SI como a una obra de nueva planta, pero considerándola parte integrante del edificio ampliado. Por ejemplo, dicha parte deberá contar las instalaciones de protección que sean exigibles conforme a SI 4 al edificio ampliado, aunque no sea obligatorio instalarlas también en la parte preexistente.

A la parte preexistente se le debe aplicar el DB SI conforme a los criterios que se establecen para las obras de reforma en los puntos 6, 7 y 8 del apartado III de su Introducción, es decir:

- A los elementos que se modifiquen con la obra de ampliación, siempre que dicha aplicación suponga una mayor adecuación al DB SI.

- A los elementos de evacuación que vayan a servir a la zona ampliada.

- A las instalaciones de protección contra incendios, si la obra afecta a los elementos constructivos que les sirvan de soporte en un grado tal que haga justificable y proporcionada la actualización o la implantación de la instalación de que se trate.

SECCIÓN SI 1: PROPAGACIÓN INTERIOR

Clasificación del edificio

El uso del edificio se asemeja al uso **Administrativo.**

Sectores de incendio

La superficie máxima de los sectores en función del uso es:

- Uso administrativo: $S \leq 2.500\ m^2$

Por lo que todo el edificio constituye un único sector de incendios.

LOCALES DE RIESGO ESPECIAL

De acuerdo con la Tabla 2.1, no hay locales de riesgo especial:

ESPACIOS OCULTOS Y PASOS DE INSTALACIONES

No procede al tratarse de un único sector de incendios.

REACCIÓN AL FUEGO DE LOS ELEMENTOS CONSTRUCTIVOS

Los elementos constructivos deben cumplir las siguientes condiciones de reacción al fuego.

Clases de reacción al fuego de los elementos de construcción		
Situación del elemento	**Revestimientos de techos y paredes**	**De suelos**
Zonas ocupadas	C s2d0	E_{FL}

Descripción de los revestimientos y justificación de su reacción al fuego

Revestimientos de suelos:

- Terrazo micrograno pulido monocapa. Está clasificado como A1FL sin necesidad de ensayar.
- Pavimento cerámico porcelánico. Está clasificado como A1FL sin necesidad de ensayar.
- Suelo continuo de PVC: previsto en toda la zona de radiología. Se ha prescrito un PVC Favorite PUR ref-726-085 de Armstrong cuya clasificación a la reacción al fuego es **Bfl-s1.**

Revestimientos de paredes:

- Pintura plástica sobre pladur:. Está clasificado como A1 según Cuadro 1.3-2del RD110/2008.
- Panel fenólico: Previsto en zonas comunes. Se justificará aportando el Ensayo emitido por laboratorio homologado.

Revestimientos de techos:

- Techo de cartón yeso: Está clasificado como A1 según Cuadro 1.3-2del RD110/2008.

SECCIÓN SI 2: PROPAGACIÓN EXTERIOR

MEDIANERAS Y FACHADAS

El edificio es exento y constituye un único sector de incendio.

Los materiales previstos como acabado superficial de fachada y que ocupan una superficie superior al 10% son:

- Piedra natural acabado apomazado.

Tiene una reacción al fuego más favorable que la exigida B-s3,d2.

Dentro de la fachada ventilada se dispone aislamiento térmico con 50 Mm. de poliestireno extruido ignífugo M1.

CUBIERTAS

El edifico es exento y constituye un único sector de incendio.

El material previsto para el acabado exterior de la cubierta con una superficie superior al 10% es:

- Grava

Tiene una clasificación de reacción al fuego mejor que BROOF(t1).

SECCIÓN SI 3: EVACUACIÓN DE OCUPANTES

OCUPACIÓN DEL EDIFICIO

La ocupación del edificio se ha calculado con los criterios de la tabla SI3 – 2.1. – Densidades de ocupación:

- Aseos de planta : 1 pers / 3 m^2
- Almacén : 1 pers / 40 m^2
- Administrativo
  - Zonas de oficinas: : 1 pers / 10 m^2

En el anterior Expediente de Actividades Clasificadas del Centro de Salud se calcula una ocupación de 177 personas. Los cambios llevados a cabo dentro del edificio existente reducen no modifican dicha ocupación, ya que se reducen de dimensión un almacén y del despacho de coordinación y se crean dos nuevos dormitorios y un aseo.

Estado inicial:

ESTANCIA	SUPERFICIE	DENSIDAD	OCUPACION
USO ADMINISTRATIVO	20,20 m2	1pers/10m2	2 personas
ALMACÉN	26,27 m2	1pers/40m2	1 personas
TOTAL			**3 personas**

Tras la reforma:

ESTANCIA	SUPERFICIE	DENSIDAD	OCUPACION
USO ADMINISTRATIVO	11,77 m2	1pers/10m2	1 personas
ALMACÉN	5,90 m2	1pers/40m2	0 personas
ASEO	7,47 m2	oc.alternativa	0 personas
DORMITORIO 3	9,78 m2	oc.alternativa	0 personas
DORMITORIO 4	9,65 m2	oc.alternativa	0 personas
TOTAL			**1 personas**

Se adjunta a continuación el cálculo de la ocupación de la **zona de ampliación**:

ESTANCIA	SUPERFICIE	DENSIDAD	OCUPACION
SALA RADIOLOGÍA	29,83 m2	10 m2/persona	3 personas
CONTROL RADIOLOGIA	4,61 m2	10 m2/persona	2 personas
VESTIDOR 1	3,60 m2	oc.alternativa	0 personas
ESPERA	12,81 m2	2 m2/persona	6 personas
TOTAL			**11 personas**

NÚMERO DE SALIDAS Y LONGITUD DE LOS RECORRIDOS DE EVACUACIÓN

Se dispone una nueva salida de emergencia a espacio exterior seguro, de manera que el conjunto del edificio cuenta con tres salidas. Los recorridos de evacuación no exceden de 50m y la longitud desde su origen hasta llegar a algún punto desde el cual existan al menos dos recorridos alternativos no excede de 25m.

DIMENSIONADO DE LAS VÍAS DE EVACUACIÓN

El dimensionado de los elementos de evacuación se ha realizado a partir de criterios de asignación de ocupantes establecidos en el punto anterior.

Criterios generales

Según lo dispuesto en la tabla 4.1 del DBSI y a partir de la ocupación calculada se adoptarán las siguientes dimensiones:

- Puertas y pasos: $A \geq P/200 \geq 0{,}80$m.
- Pasillos: $A \geq P/200 \geq 1{,}00$m.

Siendo:

A= Anchura del elemento, [m]

P= Número total de personas cuyo paso está previsto por el punto cuya anchura se dimensiona.

Puertas y pasillos hasta alcanzar las salidas: A partir de la ocupación calculada, se observa que los anchos mínimos exigidos son suficientes para todas las puertas y pasillos hasta alcanzar las salidas de planta. Se adopta por tanto como ancho mínimo de pasillos 2,20 y de 0,80 para puertas. Se proyecta un pasillo de 2,14m y una puerta de salida de emergencia de 0,80m de ancho.

PUERTAS SITUADAS EN RECORRIDOS DE EVACUACIÓN

Las puertas situadas en los recorridos de evacuación cumplen lo especificado en este artículo del DBSI. (Ver planos)

SEÑALIZACIÓN DE LOS MEDIOS DE EVACUACIÓN

Se señalizarán los medios de evacuación según lo especificado en este artículo del DBSI. Se utilizarán las señales definidas en la UNE 23034:1988. (Ver planos).

De acuerdo a lo indicado en el artículo 7 del Capítulo SI3 el edificio tendrá la siguiente señalización:

- Salidas de Emergencia: Las salidas de emergencia previstas, tendrán un rotulo con la palabra "Salida de emergencia".
- Tamaño de Señalizaciones: El tamaño de las señales estará de acuerdo a las distancias de observación:

DISTANCIA DE OBSERVACIÓN (m)	TAMAÑO SEÑALES (mm)
L ≤ 10	210 x 210
10 ≤ L ≤ 20	420 x 420
20 ≤ L ≤ 30	594 x 594

CONTROL DEL HUMO DE INCENDIO

No es necesario.

EVACUACIÓN DE PERSONAS CON DISCAPACIDAD EN CASO DE INCENDIO

No procede al tratarse de un edificio de uso Administrativo con altura de evacuación inferior a 14m.

SECCIÓN SI 4: INSTALACIONES DE PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS

DOTACIÓN

De acuerdo a lo indicado en la Tabla 1.1. del Capítulo SI-4, las instalaciones necesarias para la prevención de incendios de este edificio son los siguientes:

- Extintores móviles.
- Sistema de alarma.

EXTINTORES PORTÁTILES

De acuerdo a lo indicado en la Tabla 1.1., se instalarán extintores de manera que no haya que recorrer más de 15 metros desde cualquier punto a un extintor. Se utilizarán extintores de polvo seco, de eficacia **21 A - 113 B**.

SEÑALIZACIÓN

Se señalizarán los medios de protección contra incendios de utilización manual (extintores) mediante señales definidas en la norma UNE23033-1.

Las señales serán visibles incluso en caso de fallo del alumbrado normal, bien por acción del alumbrado de emergencia o por ser fotoluminescentes según UNE 23035-4:1999.

SECCIÓN SI 5: INTERVENCIÓN DE LOS BOMBEROS

APROXIMACIÓN Y ENTORNO

Se cumplen las prescripciones establecidas en este punto del DBSI.

ACCESIBILIDAD POR FACHADA

Las fachadas disponen huecos que permiten el acceso a los servicios de extinción de incendios. Los huecos cumplen las condiciones siguientes:

- La altura del alfeizar no es mayor que 1,20m.
- Las dimensiones son como mínimo 0,80m (horizontal) y 1,20 (vertical). La distancia máxima entre dos huecos consecutivos es inferior a 25m.
- No hay previstos en fachada elementos que dificulten la accesibilidad al interior.

SECCIÓN SI 6: RESISTENCIA AL FUEGO DE LA ESTRUCTURA

Según el Documento Básico SI Seguridad en caso de incendio, la resistencia al fuego suficiente de los elementos estructurales.

- **R60** por ser uso administrativo con altura de evacuación < 15 m.

Resistencia de los elementos estructurales principales

Los elementos estructurales principales son:

- Pilares de hormigón armado.
- Pilares de acero laminado.
- Forjados de hormigón armado

Resistencia al fuego de la estructura de hormigón armado

La garantía del cumplimiento de la resistencia establecida se establece mediante el cumplimiento del Anejo C del DB-SI. Se establecen métodos simplificados y tablas que permiten determinar la resistencia de los elementos de hormigón armado ante la acción representada por la curva normalizada tiempo-temperatura.
En este caso se fijan los recubrimientos necesarios sin necesidad de aplicar capas adicionales protectoras del elemento estructural.
Como resultado se definen los recubrimientos definidos en los planos de estructura.
Así, se comprueba la validez de la estructura para las resistencias al fuego especificadas en el punto 3.2.1.1, según el Anejo C "Resistencia al fuego de las estructuras de hormigón armado" de CTE DB-Seguridad en caso

de Incendio. Dicho documento especifica los valores mínimos de recubrimientos de las armaduras diferenciando los elementos que constituyen la estructura.

- Soportes: Dimensión mínima de los soportes es de 300mm según lo especificado para estos elementos.
- Vigas planas y Zunchos: Las vigas planas y zunchos se pueden asimilar a losas unidireccionales por lo que las analizaremos según la tabla C.4. Dimensión mínima a cumplir es de 100 mm.
- Forjados unidireccionales: El forjado especificado en el proyecto se ajusta a las condiciones requeridas en el apartado C.2.3.5 del mencionado Anejo, que nos deriva a la tabla C.4.
- Losas: Las losas proyectadas cumplen sobradamente con las dimensiones mínimas exigidas. En cuanto a su forma de trabajo, consideraremos el caso más desfavorable, flexión en una dirección.

ANEXO III. CUMPLIMIENTO CÓDIGO TÉCNICO DE LA EDIFICACIÓN: SUA SEGURIDAD DE UTILIZACIÓN Y ACCESIBILIDAD

Las medidas y medios de seguridad estudiados se corresponden con lo especificado en el Documento Básico SUA "Seguridad de Utilización y Accesibilidad" del Código Técnico de Edificación.

SECCION SUA 1: SEGURIDAD FRENTE AL RIESGO DE CAIDAS.

1.1. Resbaladicidad de los suelos.

La clasificación exigible a los suelos de la Ampliación del Centro de Salud según su resbaladicidad es **clase 1** en la zona de radiología y dormitorio de guardias y **clase 2** en el nuevo aseo.

Se dispone de

- Terrazo micrograno pulido monocapa clase 1
- Porcelánico rectificado clase 2
- Pavimento contínuo de PVC clase 1

1.2. Discontinuidades en el pavimento.

En zonas interiores del Centro de Salud:

-El pavimento no presenta discontinuidades.

-No se disponen de desniveles <50 mm que se resuelvan con pendiente

-No se disponen perforaciones ni huecos en zonas de circulación de personas.

-No existen barreras para delimitan zonas de circulación.

-No se dispone de escalones aislados.

1.3. Desniveles

1.3.1. Protección de los desniveles

No existen diferencias de nivel que no excedan de 550 mm.

1.3.2. Características de los espacios de protección

Al tratarse de un edificio de una única planta, no son necesarias barreras de protección.

1.4. Escaleras y rampas

Al tratarse de un edificio de una única planta, no son necesarias.

1.5. Limpieza de los acristalamientos exteriores

No aplica ya que no se trata de uso residencial vivienda.

SECCION SUA 2: SEGURIDAD FRENTE AL RIESGO DE IMPACTO O DE ATRAPAMIENTO.

2.1. Impacto

Impacto con elementos fijos

La altura libre es de 2100mm en los umbrales de las puertas y superior a 2200mm en el resto del edificio.

No existen elementos fijos que sobresalgan de las fachadas y que estén situados sobre zonas de circulación a una altura inferior de 220 cm.

No existen elementos salientes que vuelen a una altura inferior a 2200 mm.

Impacto con elementos practicables

No existen puertas de vaivén y puertas de paso situadas en laterales de pasillos de anchura menor a 2,50 m. que abran hacia el interior del pasillo.

El acristalamiento incluido en zonas con riesgo de impacto, tendrá una resistencia al impacto de nivel 2, según UNE EN 12600:2003.

Impacto con elementos insuficientemente perceptibles.

No se disponen nuevas superficies acristaladas ni puertas de vidrio.

2.2. Atrapamiento

Las puertas correderas de accionamiento manual cumplen lo establecido en el artículo 1, y tienen una distancia de seguridad mayor que 20 cm.

No hay puertas automáticas.

SECCION SUA 3: SEGURIDAD FRENTE AL RIESGO DE APRISONAMIENTO EN RECINTOS.

3.1. Aprisionamiento

Todas las puertas que disponen de bloqueo desde el interior dispondrán de sistema de desbloqueo desde el exterior.

SECCION SUA 4: SEGURIDAD FRENTE AL RIESGO CAUSADO POR ILUMINACION INADECUADA.

4.1. Alumbrado normal en zonas de circulación

Se dispone una instalación de alumbrado que proporciona como mínimo los siguientes niveles de iluminación, medido a nivel del suelo. El factor de uniformidad será del 40% como mínimo.

	ZONA	ILUMINANCIA MIN
Exterior	General	20 lux
Interior	**General**	**100 lux**
	Aparcamientos	50lux

4.2. Alumbrado de emergencia

Dotación

Contarán con alumbrado de emergencia conforme a lo exigido en el articulado

Posición y características de las luminarias

Las luminarias de emergencia se colocarán con los siguientes criterios:

- Se situarán al menos a 2m. por encima del nivel del suelo.
- Se dispondrá una en cada puerta de salida y en cada puerta de los recorridos de evacuación.

En las zonas donde sea necesario destacar un peligro potencial o el emplazamiento de un equipo de seguridad.

Características de la instalación

Se cumplen las siguientes características:

- La instalación será fija, estará provista de fuente propia de energía y entrará en funcionamiento automático al producirse el fallo en la instalación de alumbrado normal (descenso de la tensión de alimentación por debajo del 70% de su valor nominal).
- El alumbrado de emergencia de las vías de evacuación debe alcanzar al menos el 50% del nivel de iluminación requerido al cabo de los 5s y el 100% a los 60s.

- La instalación cumple las condiciones de servicio que se indican en este punto del DB SU durante una hora, como mínimo desde el instante en que se produzca el fallo.

Iluminación de las señales de seguridad

La iluminación de las señales de evacuación y de medios de protección contra incendios de utilización manual (extintores y bocas de incendio) se realizará mediante señales definidas en la norma UNE23033-1.

Las señales serán visibles incluso en caso de fallo del alumbrado normal, bien por acción del alumbrado de emergencia o por ser fotoluminescentes según UNE 23035-44:1999.

Se cumplen además todos los requisitos indicados en este punto del DB SUA.

SECCION SUA 5: SEGURIDAD FRENTE AL RIESGO CAUSADO POR SITUACIONES DE ALTA OCUPACION.

No es de aplicación a este proyecto.

SECCION SUA 6: SEGURIDAD FRENTE AL RIESGO DE AHOGAMIENTO.

No es de aplicación a este proyecto.

SECCION SUA 7: SEGURIDAD FRENTE AL RIESGO CAUSADO POR VEHICULOS EN MOVIMIENTO.

No es de aplicación a este proyecto.

SECCION SUA 8: SEGURIDAD FRENTE AL RIESGO CAUSADO POR LA ACCION DEL RAYO.

No procede.

SECCIÓN SUA9: ACCESIBILIDAD

Condiciones funcionales

Accesibilidad en el exterior del edificio: el itinerario que comunica la entrada principal del edificio con la vía pública y con las zonas comunes exteriores es accesible.

Accesibilidad en las plantas del edificio: el itinerario que comunica el acceso con las zonas de uso público, con todo origen de evacuación y con los elementos accesibles, es accesible.

Dotación de elementos accesibles:

Servicios higiénicos accesibles: se proyecta un nuevo aseo accesible, compartido para ambos sexos.

Mecanismos: los interruptores, los dispositivos de intercomunicación y los pulsadores de alarma serán mecanismos accesibles.

Condiciones y características de la información y señalización para la accesibilidad

Se señalizaran los elementos que se indican a continuación:

- Itinerarios accesibles
- Servicios higiénicos accesibles

Características

Los itinerarios accesibles y los servicios higiénicos accesibles se señalizarán mediante SIA.

Las características y dimensiones del Símbolo Internacional de Accesibilidad para la movilidad (SIA) se establecen en la norma UNE 41501:2002.

ANEXO IV. CUMPLIMIENTO CÓDIGO TÉCNICO DE LA EDIFICACIÓN: HS SALUBRIDAD

Las medidas y medios de seguridad estudiados se corresponden con lo especificado en el Documento Básico HS "Salubridad" del Código Técnico de Edificación.

SECCION HS1: PROTECCIÓN FRENTE A LA HUMEDAD

1. ÁMBITO DE APLICACIÓN

Se aplica a los muros y los suelos que están en contacto con el terreno y a los cerramientos que están en contacto con el aire exterior (fachadas y cubiertas). Los suelos elevados se consideran suelos que están en contacto con el terreno.

2. DISEÑO

2.1.- MUROS

La presencia de agua se considera baja ya que la cara inferior del suelo en contacto con el terreno se encuentra por encima del nivel freático por lo que el grado de impermeabilidad mínimo exigido a los muros es de 1 (según tabla 2.1)

Al tratarse de un muro flexoresistente con la impermeabilización colocada al exterior, la solución constructiva exigible es **I2+I3+D1+D5.**

Condiciones de las soluciones constructivas:

La impermeabilización se realizará mediante una pintura impermeabilizante y se dispondrá de una capa drenante y otra filtrante entre la impermeabilización y el terreno.

Se dispondrá de una red de evacuación del agua de lluvia en las partes de la cubierta y del terreno que puedan afectar al muro y se conectará a la red de saneamiento.

Juntas:

En muros hormigonados in situ, para la impermeabilización de las juntas verticales y horizontales, debe disponerse de una banda elástica embebida en los dos testeros de ambos lados de la junta.

2.2.- SUELOS

El grado de impermeabilidad mínimo exigido a los suelos que están en contacto con el terreno frente a la penetración del agua es de 1 (según tabla 2.3) por lo que la solución constructiva exigible es **V1** al tratarse de un muro flexorresistente, un tipo de suelo elevado (la relación entre la suma de la superficie en contacto con el terreno y la de apoyo, y la superficie del suelo es inferior a 1/7) en un terreno sin intervención.

Condiciones de las soluciones constructivas:

El espacio existente entre el suelo elevado y el terreno ventilará hacia el exterior mediante aberturas de ventilación repartidas al 50% entre dos paredes enfrentadas, dispuestas regularmente y al tresbolillo (como se muestra en el plano E.01) cumpliéndose la condición:

30>A (cm2)/S (m2)>10

La distancia entre aberturas es menor de 5 m.

Encuentros del suelo con los muros:

Cuando el suelo y el muro sean hormigonados in situ, debe sellarse la junta entre ambos con una banda elástica embebida en la masa del hormigón a ambos lados de la junta.

2.3.- FACHADAS

El grado de impermeabilidad mínimo exigido a la fachada es 3 según la tabla 2.5 ya que la zona pluviométrica de promedios es III, la altura de coronación es menor a 15 m, la zona eólica es C, el grado de exposición al viento es V2 y el terreno es tipo IV, con lo que la clase de entorno es tipo E1.

Al tratarse de una fachada con revestimiento exterior, la solución constructiva exigible es **R1+B1+C1** según la tabla 2.7

Condiciones de las soluciones constructivas:

El revestimiento exterior debe tener una resistencia media a la filtración. Se proporciona con un revestimiento continuo de 10mm, adherido suficientemente al soporte para proporcionarle estabilidad, con una permeabilidad al vapor suficiente para evitarse deterioro como consecuencia de acumulación de vapor entre él y el soporte, que se adapta a los movimientos del soporte y tiene un comportamiento aceptable frente a la figuración.

La hoja principal (½ pie de ladrillo cerámico revestido exteriormente con un aislante fijado mecánicamente) dispondrá de un aislante no hidrófilo en su cara interior.

Condiciones de los puntos singulares:

Juntas de dilatación:

El revestimiento exterior dispondrá de juntas de dilatación de tal forma que distancia entre ellas sea suficiente para evitar el agrietamiento.

Encuentro de la fachada con la carpintería:

Cuando la carpintería esté retranqueada respecto del paramento exterior de fachada, se rematará el alfeizar con un vierteaguas para evacuar el agua de lluvia hacia el exterior, que dispondrá de goterón separado del paramento exterior de fachada al menos 2cm. Tendrá una pendiente hacia el exterior de 10º y se dispondrá sobre una barrera impermeable fijada al cerco y al muro.

En el perímetro de los huecos se dispondrá lámina impermeabilizante EPDM.

2.4.- CUBIERTAS

El grado de impermeabilidad exigido a la cubierta es único e independiente de factores climáticos.

Se trata de una cubierta plana invertida no transitable, formada por los siguientes componentes:

Formación de pendientes (1%) mediante hormigón aligerado con arlita y raseo de mortero.
Impermeabilización de PVC-P de 1,2 mm
Aislamiento poliestireno extrusionado, en placa de 5 cm de espesor machihembradas d. 32 Kg/m3.
Lámina geotextil
Protección pesada canto rodado de 15-20mm de diámetro máximo.

Condiciones de los puntos singulares:

Encuentro de la cubierta con un paramento vertical:

La impermeabilización se prolongará 20 cm por encima de la protección de la cubierta y en el encuentro con el paramento vertical se achaflanará con un radio de curvatura análogo a 5 cm.

Rincones y esquinas:

Deben disponerse elementos de protección hasta una distancia de 10cm como mínimo desde el vértice formado por los dos planos que conforman la esquina y el plano de la cubierta.

SECCION HS2: RECOGIDA Y EVACUACION DE RESIDUOS

JUSTIFICACION

El **HS2** según cita textualmente el citado DB "se aplica a los edificios de las viviendas de nueva construcción, tengan o no locales destinados a otros usos, en lo referente a la recogida de los residuos ordinarios generados en ellos. Para los edificios y locales con otros usos la demostración de la conformidad con las exigencias básicas debe realizarse mediante un estudio específico adoptando criterios análogos a los establecidos en esta sección."

Los residuos generados en cada estancia del Centro de Salud se trasladan al almacén de contenedores del edificio (cuarto de basuras) y desde allí van a los contenedores de calle donde se realizará un servicio de recogida centralizada para trasladar los residuos hasta las instalaciones de reciclaje, valorización o eliminación, según corresponda.

El cuarto de basuras se encuentra en la planta baja del edificio existente, tiene una superficie de 6.88m2, está alicatado y comunica directamente con el exterior del edificio.

Los residuos generados en la zona de ampliación, seguirán el mismo procedimiento.

SECCION HS3: CALIDAD DEL AIRE INTERIOR

No es de aplicación a este proyecto.

SECCION HS4: SUMINISTRO DE AGUA

No se modifican las condiciones de suministro de agua del edificio existente. La única modificación planteada respecto al edificio original es la creación de un nuevo aseo, para lo cual se realizan las nuevas tomas de lavabo e inodoro con cisterna a la instalación existente sin que se haya tenido que modificar ni su trazado, ni su dimensionamiento ni su presión.

1. Condiciones mínimas de suministro

1.1. Caudal mínimo para cada tipo de aparato.

Tipo de aparato	**Caudal instantáneo mínimo de agua fría** [dm^3/s]	**Caudal instantáneo mínimo de ACS** [dm^3/s]
Lavamanos	0,05	0,03
Lavabo	0,10	0,065
Ducha	0,20	0,10
Bañera de 1,40 m o más	0,30	0,20
Bañera de menos de 1,40 m	0,20	0,15
Bidé	0,10	0,065
Inodoro con cisterna	0,10	-
Urinarios con grifo temporizado	0,15	-
Urinarios con cisterna (c/u)	0,04	-
Fregadero doméstico	0,20	0,10
Fregadero no doméstico	0,30	0,20
Lavavajillas doméstico	0,15	0,10
Lavavajillas industrial (20 servicios)	0,25	0,20
Lavadero	0,20	0,10
Lavadora doméstica	0,20	0,15
Lavadora industrial (8 kg)	0,60	0,40
Grifo aislado	0,15	0,10
Grifo garaje	0,20	-
Vertedero	0,20	-

1.2. Presión mínima.

En los puntos de consumo la presión mínima ha de ser:

- 100 KPa para grifos comunes.
- 150 KPa para fluxores y calentadores.

1.3. Presión máxima.

Así mismo no se ha de sobrepasar los 500 KPa, según el C.T.E.

SECCION HS5: EVACUACION DE AGUAS

Las obras de reforma implican la evacuación de aguas residuales en el nuevo aseo y de aguas pluviales en la cubierta de la zona ampliada.

1. Descripción General:

1.1. Objeto: Esta Sección es de aplicación a la instalación de evacuación de aguas residuales y pluviales de nuestro edificio.

1.2. Características del Alcantarillado de Acometida:

- ☒ Público.
- ☐ Privado (en caso de urbanización en el interior de la parcela).
- ☐ Unitario / Mixto
- ☐ Separativo.

1.3. Cotas y Capacidad de la Red:

- ☒ Cota alcantarillado > Cota de evacuación
- ☐ Cota alcantarillado < Cota de evacuación

Diámetro del colector general	Valor mm
Pendiente %	Valor %
Capacidad en l/s	Valor l/s

2. Descripción del sistema de evacuación y sus partes.

2.1- Características principales.

- ☒ Separativa total.
- ☐ Separativa hasta salida edificio.
- ☒ Red enterrada.
- ☐ Red colgada.

2.2- Otras características.

Desagües y derivaciones

Material:	PVC o POLIPROPILENO
Sifón individual:	Si
Bote sifónico:	No

Bajantes

Material:	PVC o POLIPROPILENO
Situación:	SEGÚN PLANOS ADJUNTOS

Colectores

Materiales:	PVC
Situación:	SEGÚN PLANOS ADJUNTOS

Las tuberías se ajustan a las siguientes normas:

- **Fundición Dúctil:**
  - UNE EN 545:2002 "Tubos, racores y accesorios de fundición dúctil y sus uniones para canalizaciones de agua. Requisitos y métodos de ensayo".
  - UNE EN 598:1996 "Tubos, accesorios y piezas especiales de fundición dúctil y sus uniones para el saneamiento. Prescripciones y métodos de ensayo".
  - UNE EN 877:2000 "Tubos y accesorios de fundición, sus uniones y piezas especiales destinados a la evacuación de aguas de los edificios. Requisitos, métodos de ensayo y aseguramiento de la calidad".
- **Plásticos :**
  - UNE EN 1 329-1:1999 "Sistemas de canalización en materiales plásticos para evacuación de aguas residuales (baja y alta temperatura) en el interior de la estructura de los edificios. Poli (cloruro de vinilo) no plastificado (PVC-U). Parte 1: Especificaciones para tubos, accesorios y el sistema".
  - UNE EN 1 401-1:1998 "Sistemas de canalización en materiales plásticos para saneamiento enterrado sin presión. Poli (cloruro de vinilo) no plastificado (PVC-U). Parte 1: Especificaciones para tubos, accesorios y el sistema".
  - UNE EN 1 453-1:2000 "Sistemas de canalización en materiales plásticos con tubos de pared estructurada para evacuación de aguas residuales (baja y alta temperatura) en el interior de la estructura de los edificios. Poli (cloruro de vinilo) no plastificado (PVCU). Parte 1: Especificaciones para los tubos y el sistema".
  - UNE EN 1455-1:2000 "Sistemas de canalización en materiales plásticos para la evacuación de aguas residuales (baja y alta temperatura) en el interior de la estructura de los edificios. Acrilonitrilo-butadieno-estireno (ABS). Parte 1: Especificaciones para tubos, accesorios y el sistema".
  - UNE EN 1 519-1:2000 "Sistemas de canalización en materiales plásticos para evacuación de aguas residuales (baja y alta temperatura) en el interior de la estructura de los edificios. Polietileno (PE). Parte 1: Especificaciones para tubos, accesorios y el sistema".
  - UNE EN 1 565-1:1999 "Sistemas de canalización en materiales plásticos para evacuación de aguas residuales (baja y alta temperatura) en el interior de la estructura de los edificios. Mezclas de copolímeros de estireno (SAN + PVC). Parte 1: Especificaciones para tubos, accesorios y el sistema".
  - UNE EN 1 566-1:1999 "Sistemas de canalización en materiales plásticos para evacuación de aguas residuales (baja y alta temperatura) en el interior de la estructura de los edificios. Poli (cloruro de vinilo) clorado (PVC-C). Parte 1: Especificaciones para tubos, accesorios y el sistema".
  - UNE EN 1 852-1:1998 "Sistemas de canalización en materiales plásticos para saneamiento enterrado sin presión. Polipropileno (PP). Parte 1: Especificaciones para tubos, accesorios y el sistema".
  - UNE 53 323:2001 EX "Sistemas de canalización enterrados de materiales plásticos para aplicaciones con y sin presión. Plásticos termoestables reforzados con fibra de vidrio (PRFV) basados en resinas de poliéster insaturado (UP) ".

2.3- Otras características.		**Registros:** Accesibilidad para reparación y limpieza		
	☒	sumideros:	Localizados en cubierta	El registro se realiza: - En cubierta
	☒	en bajantes:	Discurren por patinillos independientes.	El registro se realiza: - Ventilaciones cubierta. - Cambios de dirección. - A pie de bajantes.
	☐	en colectores colgados:	Discurren por zonas comunes secundarias del edificio.	El registro se realiza: - En cada encuentro. - Cada 15m. - Cambios de dirección.
	☒	en colectores enterrados:	Discurren por zonas comunes secundarias o enterradas por el exterior del edificio.	El registro se realiza: - Uniones de colectores. - Cada 25m. como max. - Cambios de dirección
	☒	en el interior de cuartos húmedos:	Accesibilidad desde el interior del local.	El registro se realiza: - Sifones: por su parte superior. - Botes sinfónicos: por su parte superior
		Ventilación		
	☒	Primaria	Siempre para proteger cierre hidráulico.	
	☐	Secundaria	Conexión con Bajante. En edificios de 6 ó más plantas. Si el cálculo de las bajantes está sobredimensionado, a partir de 10 plantas.	
	☐	Terciaria	Conexión entre el aparato y ventilación secundaria o al exterior	
			En general:	Siempre en ramales superior a 5 m. Edificios alturas superiores a 14 plantas.
			Recomendable	Ramales desagües de inodoros si la distancia a bajante es mayor de 1 m. Bote sifónico. Distancia a desagüe 2,0 m. Ramales resto de aparatos baño con sifón individual (excepto bañeras), si desagües son superiores a 4 m.
	☐	**Sistema elevación:**	Cuando la cota de los saneamientos sea inferior a la del colector general. Solo se bombearán aquellos vertidos con cota inferior.	

1 Para el cálculo de las bajantes se ha utilizado la siguiente tabla:

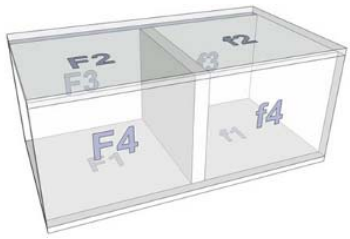
Diámetro, mm	Máximo número de UDs, para una altura de bajante de:		Máximo número de UDs, en cada ramal para una altura de bajante de:	
	Hasta 3 plantas	Más de 3 plantas	Hasta 3 plantas	Más de 3 plantas
50	10	25	6	6
63	19	38	11	9
75	27	53	21	13
90	135	280	70	53
110	360	740	181	134
125	540	1.100	280	200
160	1.208	2.240	1.120	400
200	2.200	3.600	1.680	600
250	3.800	5.600	2.500	1.000
315	6.000	9.240	4.320	1.650

ANEXO V. CUMPLIMIENTO CÓDIGO TÉCNICO DE LA EDIFICACIÓN: HR PROTECCIÓN CONTRA EL RUIDO

Documento Básico HR Protección frente al ruido

Ficha justificativa del cálculo de aislamiento a ruido aéreo y de impactos entre recintos interiores.
Caso: Recintos adyacentes con 4 aristas comunes.

Proyecto	AMPLIACION CENTRO DE SALUD DE SANGÜESA
Autor	TYMASOCIADOS taller de arquitectura S.L.
Fecha	abril de 2017
Referencia	



Características técnicas del recinto 1							
Tipo de recinto como emisor	Unidad de uso						
Tipo de recinto como receptor	Habitable				**Volumen**	90	
	Soluciones Constructivas						
Separador	Enl 15 + LHD 70 + Enl 15 (valores medios)						
Suelo F1	Forjado genérico de masa 375 kg/m2						
Techo F2	Forjado genérico de masa 375 kg/m2						
Pared F3	LP 115 + RM + AT + YL 15 (valores mínimos)						
Pared F4	LP 115 + RM + AT + YL 15 (valores mínimos)						
	Parámetros Acústicos						
	S_i (m^2)	**l_i (m)**	**m'_i (kg/m^2)**	**R_A (dBA)**	**$L_{n,w}$ (dB)**	**ΔR_A (dBA)**	**ΔL_w (dB)**
Separador	20.5		97	37	-	16	
Suelo F1	36	6	375	55	74	6	28
Techo F2	36	6	375	55	74	0	0
Pared F3	15	2.5	173	47		6	-
Pared F4	15	2.5	173	47		6	-

Características técnicas del recinto 2							
Tipo de recinto como emisor	Unidad de uso						
Tipo de recinto como receptor	Protegido				**Volumen**	75	
	Soluciones Constructivas						
Separador	Enl 15 + LHD 70 + Enl 15 (valores medios)						
Suelo f1	Forjado genérico de masa 375 kg/m2						
Techo f2	Forjado genérico de masa 375 kg/m2						
Pared f3	LP 115 + RM + AT + YL 15 (valores mínimos)						
Pared f4	LP 115 + RM + AT + YL 15 (valores mínimos)						
	Parámetros Acústicos						
	S_i (m^2)	**l_i (m)**	**m'_i (kg/m^2)**	**R_A (dBA)**	**$L_{n,w}$ (dB)**	**ΔR_A (dBA)**	**ΔL_w (dB)**
Separador	20.5		97	37	-	9	
Suelo f1	30	6	375	55	74	6	28
Techo f2	30	6	375	55	74	0	0
Pared f3	12.5	2.5	173	47		6	-
Pared f4	12.5	2.5	173	47		6	-

Huecos en el separador y vías de transmisión aérea directa o indirecta			
Ventanas , puertas y lucernarios	superficie	**S (m^2)**	0
	índice de reducción	**R_A (dBA)**	0
Vías de transmisión aérea	transmisión directa	**$D_{n,e,A}$ (dBA)**	0
	transmisión indirecta	**$D_{n,s,A}$ (dBA)**	0

Documento Básico HR Protección frente al ruido

Ficha justificativa del cálculo de aislamiento a ruido aéreo y de impactos entre recintos interiores.
Caso: Recintos adyacentes con 4 aristas comunes.

Tipos de uniones e índices de redución vibracional				
Encuentro	**Tipo de unión**	**K_{Ff}**	**K_{Fd}**	**K_{Df}**
Separador - Suelo	Unión en T de elemento de entramado autoportante y elemento homogéneo (orientación 2)	-3.3	15.9	15.9
Separador - Techo	Unión en T de elemento de entramado autoportante y elemento homogéneo (orientación 1)	-3.3	15.9	15.9
Separador - Pared	Unión en T de elemento de entramado autoportante y elemento homogéneo (orientación 1)	-0.2	12.5	12.5
Separador - Pared	Unión en T de elemento de entramado autoportante y elemento homogéneo (orientación 2)	-0.2	12.5	12.5

Transmisión del recinto 1 al recinto 2				
		Cálculo	**Requisito**	
Aislamiento acústico a ruido aéreo	**$D_{nT,A}$ (dBA)**	54	50	**CUMPLE**
Aislamiento acústico a ruido de impacto	**$L'_{nT,w}$ (dB)**	32	65	**CUMPLE**

Transmisión del recinto 2 al recinto 1				
		Cálculo	**Requisito**	
Aislamiento acústico a ruido aéreo	**$D_{nT,A}$ (dBA)**	55	45	**CUMPLE**
Aislamiento acústico a ruido de impacto	**$L'_{nT,w}$ (dB)**	32	-	

ANEXO VI. CUMPLIMIENTO CÓDIGO TÉCNICO DE LA EDIFICACIÓN: HE AHORRO DE ENERGÍA

HE0 – LIMITACIÓN DEL CONSUMO ENERGÉTICO

La limitación de la demanda energética es de aplicación ya que se trata de una ampliación de un edificio existente. Para la comprobación de dicha demanda se ha utilizado la opción general mediante la herramienta unificada LIDER- CALENER.

Se adjunta ficha justificativa en Anexo.

HE1 – LIMITACIÓN DE LA DEMANDA ENERGÉTICA

La limitación de la demanda energética es de aplicación ya que se trata de una ampliación de un edificio existente. Para la comprobación de dicha demanda se ha utilizado la opción general mediante herramienta unificada LIDER- CALENER.

Se adjunta ficha justificativa en Anexo.

HE2 – RENDIMIENTO DE LAS INSTALACIONES TÉRMICAS

Al no requerirse un Proyecto específico, será el instalador quien Legalice la instalación en el Departamento de Industria y justifique el cumplimiento del RITE.

HE3 – EFICIENCIA ENERGÉTICA DE LAS INSTALACIONES DE ILUMINACIÓN

El diseño de la instalación de alumbrado se ha realizado teniendo en cuenta las especificaciones de eficiencia energética recogidas en la sección HE3 del CTE.

1. Valor de eficiencia energética de la instalación.

   En la memoria de proyecto se adjuntan los cálculos justificativos de iluminación de cada zona en los que se cumple que para la zona administrativa, el valor límite es inferior a VEEI<3,5.

2. Sistema de control y regulación.

   Se instalarán detectores de presencia para control en el aseo, y luminarias con regulación de su nivel de iluminación en las zonas próximas a las fachadas, en una franja de 3 metros (distribuidor-zona de espera)

HE4 – CONTRIBUCIÓN SOLAR MÍNIMA DE AGUA CALIENTE SANITARIA

Esta sección del Código Técnico de Edificación no es de aplicación a este proyecto, al no tratarse de una ampliación en un edificio existente con una demanda inicial de ACS superior a 5.000 l/día, que supongan un incremento superior al 50% de la demanda inicial.

HE5 – CONTRIBUCIÓN FOTOVOLTAICA MÍNIMA DE ENERGÍA ELÉCTRICA

No se incorporará sistema alguno de sistemas de captación y transformación de energía solar por procedimientos fotovoltaicos ya que esta exigencia no es de aplicación al tratarse de una obra de ampliación de un edificio existente con una superficie construida menor de 5.000m2.

ANEXO VII. JUSTIFICACION CTE-HE HERRAMIENTA UNIFICADA LIDER-CALENER

VERIFICACIÓN DE REQUISITOS DE CTE-HE0 Y HE1

Nueva construcción o ampliación, en usos distintos al residencial

IDENTIFICACIÓN DEL EDIFICIO O DE LA PARTE QUE SE VERIFICA:

Nombre del edificio	AMPLIACION CENTRO DE SALUD		
Dirección	C/CANTOLAGUA - - - - - -		
Municipio	Sangüesa/Zangoza	**Código Postal**	Código Postal
Provincia	Navarra	**Comunidad Autónoma**	Navarra
Zona climática	D1	**Año construcción**	2006 - 2013
Normativa vigente (construcción / rehabilitación)	NBE-CT-79		
Referencia/s catastral/es	ninguno		

Tipo de edificio o parte del edificio que se certifica:	
☒ Edificio de nueva construcción	☐ Edificio Existente
☐ Vivienda	☒ Terciario
☐ Unifamiliar	☒ Edificio completo
☐ Bloque	☐ Local
☐ Bloque completo	
☐ Vivienda individual	

DATOS DEL TÉCNICO VERIFICADOR:

Nombre y Apellidos	Nombres Apellido1 Apellido2	**NIF/NIE**	CIF
Razón social	Razón Social	**NIF**	-
Domicilio	Nombre calle - - - - - -		
Municipio	Localidad	**Código Postal**	Codigo postal
Provincia	- Seleccione de la lista -	**Comunidad Autónoma**	- Seleccione de la lista -
e-mail:	-	**Teléfono**	-
Titulación habilitante según normativa vigente	-		
Procedimiento reconocido de calificación energética utilizado y versión:	HU CTE-HE y CEE Versión 1.0.1558.1124, de fecha 17-dic-2016		

Porcentaje de ahorro sobre la demanda energética conjunta* de calefacción y de refrigeración para 0,80 ren/h**

Ahorro alcanzado (%)	15,88		Ahorro mínimo (%)	25,00	No cumple
$D_{cal(0,80),O}$	60,00	kWh/m²año	$D_{cal(0,80),R}$	71,28	kWh/m²año
$D_{ref(0,80),O}$	0,00	kWh/m²año	$D_{ref(0,80),R}$	0,07	kWh/m²año
$D_{G(0,80),O}$	60,00	kWh/m²año	$D_{G(0,80),R}$	71,33	kWh/m²año

Consumo de energía primaria no renovable**

Calificación (C_{ep})	B		Calificación mínima (C_{ep})	B	Sí cumple
C_{ep}	85,42	kWh/m²año	$C_{ep,B-C}$	106,80	kWh/m²año

Ahorro mínimo	Porcentaje de ahorro mínimo de la demanda energética conjunta respecto al edificio de referencia según la tabla 2.2 del apartado 2.2.1.1.2 de la sección HE1
$D_{cal(0,80),O}$	Demanda energética de calefacción del edificio objeto para 0,80 ren/hora
$D_{ref(0,80),O}$	Demanda energética de refrigeración del edificio objeto para 0,80 ren/h
$D_{G(0,80),O}$	Demanda energética conjunta de calefacción y refrigeración del edificio objeto para 0,80 ren/h
$D_{cal(0,80),R}$	Demanda energética de calefacción del edificio de referencia para 0,80 ren/hora
$D_{ref(0,80),R}$	Demanda energética de refrigeración del edificio de referencia para 0,80 ren/h
$D_{G(0,80),R}$	Demanda energética conjunta de calefacción y refrigeración del edificio de referencia para 0,80 ren/h

C_{ep}	Consumo de energía primaria no renovable del edificio objeto
$C_{ep,B-C}$	Valor máximo de consumo de energía primaria no renovable para la clase B

*La demanda energética conjunta de calefacción y refrigeración se obtiene como suma ponderada de la demanda energética de calefacción (Dcal) y la demanda energética de refrigeración (Dref). La expresión que permite obtener la demanda energética conjunta para edificios situados en territorio peninsular es DG = Dcal + 0,70·Dref mientras que en territorio extrapeninsular es DG = Dcal + 0,85·Dref.

**Esta aplicación únicamente permite, para el caso expuesto, la comprobación de las exigencias del apartado 2.2.1.1.2 de la sección DB-HE1. Se recuerda que otras exigencias de la sección DB-HE1 que resulten de aplicación deben asimismo verificarse, así como el resto de las secciones del DB-HE

El técnico verificador abajo firmante certifica que ha realizado la verificación del edificio o de la parte que se verifica de acuerdo con el procedimiento establecido por la normativa vigente y que son ciertos los datos que figuran en el presente documento, y sus anexos:

Fecha 18/04/2017



Firma del técnico verificador

Anexo I. *Descripción de las características energéticas del edificio.*

Registro del Organo Territorial Competente:

ANEXO I
DESCRIPCIÓN DE LAS CARACTERÍSTICAS ENERGÉTICAS DEL EDIFICIO

En este apartado se describen las características energéticas del edificio, envolvente térmica, instalaciones, condiciones de funcionamiento y ocupación y demás datos utilizados para obtener la calificación energética del edificio

1. SUPERFICIE, IMAGEN Y SITUACIÓN

Superficie habitable (m²)	60,58

Imagen del edificio	Plano de situación

2. ENVOLVENTE TÉRMICA

Cerramientos opacos

Nombre	Tipo	Superficie (m²)	Transmitancia (W/m²K)	Modo de obtención
FACHADA VENTILADA PIEDRA	Fachada	20,67	0,28	Usuario
FACHADA VENTILADA PIEDRA	Fachada	30,02	0,28	Usuario
FACHADA VENTILADA PIEDRA	Fachada	18,78	0,28	Usuario
CUBIERTA PLANA	Cubierta	60,58	0,52	Usuario
SUELO	Suelo	60,58	0,92	Usuario

Huecos y lucernarios

Nombre	Tipo	Superficie (m²)	Transmitancia (W/m²K)	Factor Solar	Modo de obtención transmitancia	Modo de obtención factor solar
PUERTA EMERGENCIA	Hueco	1,89	2,25	0,64	Usuario	Usuario

3. INSTALACIONES TÉRMICAS

Generadores de calefacción

Nombre	Tipo	Potencia nominal (kW)	Rendimiento Estacional (%)	Tipo de Energía	Modo de obtención
SIS1_EQ1_EQ_ED_UnidadExterior-Defecto	Unidad exterior en expansión directa	4,00	211,00	ElectricidadPeninsular	Usuario

Generadores de refrigeración

Nombre	Tipo	Potencia Nominal (kW)	Rendimiento Estacional (%)	Tipo energía	Modo de obtención

Generadores de refrigeración

Nombre	Tipo	Potencia Nominal (kW)	Rendimiento Estacional (%)	Tipo energía	Modo de obtención
SIS1_EQ1_EQ_ED_UnidadExterior-Defecto	Unidad exterior en expansión directa	4,00	0,00	ElectricidadPeninsular	Usuario

4. INSTALACIÓN DE ILUMINACION

Nombre del espacio	Potencia instalada (W/m²)	VEEI (W/m²100lux)	Iluminancia media (lux)
P01_E01	4,40	7,00	21,43

5. CONDICIONES DE FUNCIONAMIENTO Y OCUPACIÓN

Espacio	Superficie (m²)	Perfil de uso
P01_E01	60,58	noresidencial-8h-baja

ANEXO VIII. CERTIFICADO DE EFICIENCIA ENERGETICA

CERTIFICADO DE EFICIENCIA ENERGÉTICA DE EDIFICIOS

IDENTIFICACIÓN DEL EDIFICIO O DE LA PARTE QUE SE CERTIFICA:

Nombre del edificio	AMPLIACION CENTRO DE SALUD		
Dirección	C/CANTOLAGUA - - - - - -		
Municipio	Sangüesa/Zangoza	**Código Postal**	Código Postal
Provincia	Navarra	**Comunidad Autónoma**	Navarra
Zona climática	D1	**Año construcción**	2006 - 2013
Normativa vigente (construcción / rehabilitación)	NBE-CT-79		
Referencia/s catastral/es	ninguno		

Tipo de edificio o parte del edificio que se certifica:	
☒ Edificio de nueva construcción	☐ Edificio Existente
☐ Vivienda	☒ Terciario
☐ Unifamiliar	☒ Edificio completo
☐ Bloque	☐ Local
☐ Bloque completo	
☐ Vivienda individual	

DATOS DEL TÉCNICO CERTIFICADOR:

Nombre y Apellidos	Nombres Apellido1 Apellido2	**NIF/NIE**	CIF
Razón social	Razón Social	**NIF**	-
Domicilio	Nombre calle - - - - - -		
Municipio	Localidad	**Código Postal**	Codigo postal
Provincia	- Seleccione de la lista -	**Comunidad Autónoma**	- Seleccione de la lista -
e-mail:	-	**Teléfono**	-
Titulación habilitante según normativa vigente	-		
Procedimiento reconocido de calificación energética utilizado y versión:	HU CTE-HE y CEE Versión 1.0.1558.1124, de fecha 17-dic-2016		

CALIFICACIÓN ENERGÉTICA OBTENIDA:

CONSUMO DE ENERGÍA PRIMARIA NO RENOVABLE (kWh/m²•año)		EMISIONES DE DIÓXIDO DE CARBONO (kgCO2/m²•año)	
<65.72 A 65.72-106. B 106.80-164.3 C 164.30-213.59 D 213.59-262.88 E 262.88-328.60 F =>328.60 G	85,42 B	<15.49 A 15.49-25.1 B 25.16-38.71 C 38.71-50.33 D 50.33-61.94 E 61.94-77.43 F =>77.43 G	13,70 A

El técnico abajo firmante declara responsablemente que ha realizado la certificación energética del edificio o de la parte que se certifica de acuerdo con el procedimiento establecido por la normativa vigente y que son ciertos los datos que figuran en el presente documento, y sus anexos:

Fecha 18/04/2017

Firma del técnico certificador:

Anexo I. *Descripción de las características energéticas del edificio.*
Anexo II. *Calificación energética del edificio.*
Anexo III. *Recomendaciones para la mejora de la eficiencia energética.*
Anexo IV. *Pruebas, comprobaciones e inspecciones realizadas por el técnico certificador.*

Registro del Organo Territorial Competente:

ANEXO I
DESCRIPCIÓN DE LAS CARACTERÍSTICAS ENERGÉTICAS DEL EDIFICIO

En este apartado se describen las características energéticas del edificio, envolvente térmica, instalaciones, condiciones de funcionamiento y ocupación y demás datos utilizados para obtener la calificación energética del edificio.

1. SUPERFICIE, IMAGEN Y SITUACIÓN

Superficie habitable (m²)	60,58

Imagen del edificio	Plano de situación

2. ENVOLVENTE TÉRMICA

Cerramientos opacos

Nombre	Tipo	Superficie (m²)	Transmitancia (W/m²K)	Modo de obtención
FACHADA VENTILADA PIEDRA	Fachada	20,67	0,28	Usuario
FACHADA VENTILADA PIEDRA	Fachada	30,02	0,28	Usuario
FACHADA VENTILADA PIEDRA	Fachada	18,78	0,28	Usuario
CUBIERTA PLANA	Cubierta	60,58	0,52	Usuario
SUELO	Suelo	60,58	0,92	Usuario

Huecos y lucernarios

Nombre	Tipo	Superficie (m²)	Transmitancia (W/m²K)	Factor Solar	Modo de obtención transmitancia	Modo de obtención factor solar
PUERTA EMERGENCIA	Hueco	1,89	2,25	0,64	Usuario	Usuario

3. INSTALACIONES TÉRMICAS

Generadores de calefacción

Nombre	Tipo	Potencia nominal (kW)	Rendimiento Estacional (%)	Tipo de Energía	Modo de obtención
SIS1_EQ1_EQ_ED_UnidadExterior-Defecto	Unidad exterior en expansión directa	4,00	211,00	ElectricidadPeninsular	Usuario
TOTALES		**4,00**			

Generadores de refrigeración

Nombre	Tipo	Potencia nominal (kW)	Rendimiento Estacional (%)	Tipo de Energía	Modo de obtención

Generadores de refrigeración

SIS1_EQ1_EQ_ED_UnidadExterior-Defecto	Unidad exterior en expansión directa	4,00	0,00	ElectricidadPeninsular	Usuario
TOTALES		**4,00**			

4. INSTALACIÓN DE ILUMINACION

Nombre del espacio	Potencia instalada (W/m²)	VEEI (W/m²100lux)	Iluminancia media (lux)
P01_E01	4,40	7,00	21,43

5. CONDICIONES DE FUNCIONAMIENTO Y OCUPACIÓN

Espacio	Superficie (m²)	Perfil de uso
P01_E01	60,58	noresidencial-8h-baja

6. ENERGÍAS RENOVABLES

Térmica

Nombre	Consumo de Energía Final,cubierto en función del servicio asociado (%)			Demanda de ACS cubierta (%)
	Calefacción	Refrigeración	ACS	
Sistema solar térmico	-	-	-	0,00
TOTALES	**0**	**0**	**0**	**0,00**

Eléctrica

Nombre	Energía eléctrica generada y autoconsumida (kWh/año)
Panel fotovoltaico	0,00
TOTALES	**0**

ANEXO II
CALIFICACIÓN ENERGÉTICA DEL EDIFICIO

Zona climática	D1	Uso	CertificacionVerificacionNuevo

1. CALIFICACIÓN ENERGÉTICA DEL EDIFICIO EN EMISIONES

INDICADOR GLOBAL		INDICADORES PARCIALES			
<15.49 A 15.49-25.1 B 25.16-38.71 C 38.71-50.33 D 50.33-61.94 E 61.94-77.43 F =>77.43 G	13,70 A	CALEFACCIÓN		ACS	
		Emisiones calefacción ($kgCO_2/m^2$ año)	A	*Emisiones ACS ($kgCO_2/m^2$ año)*	-
		10,05		0,00	
		REFRIGERACIÓN		ILUMINACIÓN	
Emisiones globales ($kgCO_2/m^2$ año)[1]		*Emisiones refrigeración ($kgCO_2/m^2$ año)*	A	*Emisiones iluminación ($kgCO_2/m^2$ año)*	C
		0,00		3,65	

La calificación global del edificio se expresa en términos de dióxido de carbono liberado a la atmósfera como consecuencia del consumo energético del mismo.

	$kgCO_2/m^2$.año	$kgCO_2$/año
Emisiones CO2 por consumo eléctrico	0,01	0,57
Emisiones CO2 por combustibles fósiles	33,49	2029,09

2. CALIFICACIÓN ENERGÉTICA DEL EDIFICIO EN CONSUMO DE ENERGÍA PRIMARIA NO RENOVABLE

Por energía primaria no renovable se entiende la energía consumida por el edificio procedente de fuentes no renovables que no ha sufrido ningún proceso de conversión o transformación.

INDICADOR GLOBAL		INDICADORES PARCIALES			
<65.72 A 65.72-106. B 106.80-164. C 164.30-213.5 D 213.59-262.88 E 262.88-328.60 F =>328.60 G	85,42 B	CALEFACCIÓN		ACS	
		Energía primaria no renovable calefacción (kWh/m²año)	B	*Energía primaria no renovable ACS (kWh/m²año)*	-
		59,33		0,00	
		REFRIGERACIÓN		ILUMINACIÓN	
Consumo global de energía primaria no renovable (kWh/m²año)[1]		*Energía primaria no renovable refrigeración (kWh/m²año)*	A	*Energía primaria no renovable iluminación (kWh/m²año)*	C
		0,00		26,09	

3. CALIFICACIÓN PARCIAL DE LA DEMANDA ENERGÉTICA DE CALEFACCIÓN Y REFRIGERACIÓN

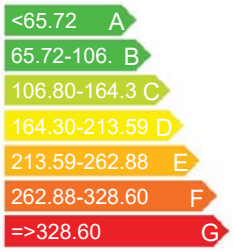
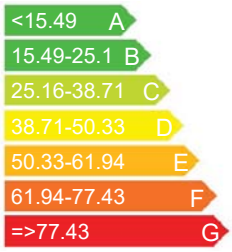
La demanda energética de calefacción y refrigeración es la energía necesaria para mantener las condiciones internas de confort del edificio.

DEMANDA DE CALEFACCIÓN		DEMANDA DE REFRIGERACIÓN	
<30.16 A 30.16-49.0 B 49.00-75.39 C 75.39-98.01 D 98.01-120.62 E 120.62-150.78 F =>150.78 G	64,16 C	<0.02 A 0.02-0.03 B 0.03-0.05 C 0.05-0.06 D 0.06-0.08 E 0.08-0.10 F =>0.10 G	0,00 A
Demanda de calefacción (kWh/m²año)		*Demanda de refrigeración (kWh/m²año)*	

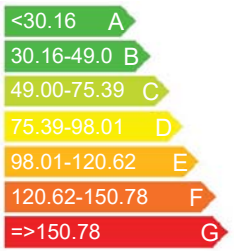
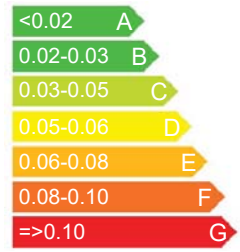
[1]El indicador global es resultado de la suma de los indicadores parciales más el valor del indicador para consumos auxiliares, si los hubiera (sólo ed. terciarios, ventilación, bombeo, etc...). La energía eléctrica autoconsumida se descuenta únicamente del indicador global, no así de los valores parciales.

ANEXO III
RECOMENDACIONES PARA LA MEJORA DE LA EFICIENCIA ENERGÉTICA

CALIFICACIÓN ENERGÉTICA GLOBAL

CONSUMO DE ENERGÍA PRIMARIA NO RENOVABLE (kWh/m²•año)	EMISIONES DE DIÓXIDO DE CARBONO (kgCO2/m²•año)
	

CALIFICACIONES ENERGÉTICAS

DEMANDA DE CALEFACCIÓN (kWh/m²•año)	DEMANDA DE REFRIGERACIÓN (kWh/m²•año)
	

ANÁLISIS TÉCNICO

Indicador	Calefacción		Refrigeración		ACS		Iluminación		Total	
	Valor	% respecto al anterior	Valor	% respecto al anterior	Valor	% respecto al anterior	Valor	% respecto al anterior	Valor	% respecto al anterior
Consumo Energía primaria (kWh/m²•año)										
Consumo Energía final (kWh/m²•año)										
Emisiones de CO_2 ($kgCO_2/m^2$•año)										
Demanda (kWh/m²•año)										

Nota: Los indicadores energéticos anteriores están calculados en base a coeficientes estándar de operación y funcionamiento del edificio, por lo que solo son válidos a efectos de su calificación energética. Para el análisis económico de las medidas de ahorro y eficiencia energética, el técnico certificador deberá utilizar las condiciones reales y datos históricos de consumo del edificio.

DESCRIPCIÓN DE MEDIDA DE MEJORA
Características técnicas de la medida (modelo de equipos, materiales, parámetros característicos)
Coste estimado de la medida
Otros datos de interés

ANEXO IV
PRUEBAS, COMPROBACIONES E INSPECCIONES REALIZADAS POR EL TÉCNICO CERTIFICADOR

Se describen a continuación las pruebas, comprobaciones e inspecciones llevadas a cabo por el técnico certificador durante el proceso de toma de datos y de calificación de la eficiencia energética del edificio, con la finalidad de establecer la conformidad de la información de partida contenida en el certificado de eficiencia energética.

Fecha de realización de la visita del técnico certificador	07/03/17

ANEXO IX. NORMATIVA DE ACCESIBILIDAD

ACCESIBILIDAD EN LOS EDIFICIOS NORMATIVA DE LA COMUNIDAD FORAL DE NAVARRA

PROYECTO: AMPLIACIÓN DEL CS SANGÜESA
CLIENTE: SERVICIO NAVARRO DE SALUD-OSASUNBIDEA
FECHA: ABRIL 2017

DECRETO FORAL 154/1989 DE 29 DE JUNIO, DESARROLLO Y APLICACIÓN DE LA LEY FORAL 4/1988, POR EL QUE SE APRUEBA EL REGLAMENTO PARA EL 11 DE JULIO, SOBRE BARRERAS FÍSICAS Y SENSORIALES

ACCESIBILIDAD EN LOS EDIFICIOS

EDIFICIO		
DENOMINACIÓN	AMPLIACION CENTRO DE SALUD	
EMPLAZAMIENTO	SANGÜESA	
USO GENERAL	SANITARIO	
RÉGIMEN DE PROPIEDAD		
AÑO DE CONSTRUCCIÓN	2017	
ALTURA DEL EDIFICIO	PLANTA BAJA	
	NORMA	**PROYECTO**
NORMAS GENERALES		
ESPACIOS DE AMPLIACIÓN		
Obras de nueva planta, ampliación, reforma o mejora o cambio de uso		SI
En espacios de uso o concurrencia pública		SI
Sean de utilidad o dominio público o privado		SI
En los espacios comunes de edificios de viviendas colectivas		
Y condiciones de habitabilidad en espacios de uso privado y de trabajo		SI
TODOS LOS PROYECTOS		
Todos los proyectos incluirán ficha justificativa del cumplimiento de esta Normativa	SI	
Incluirán sección relacionando las rasantes de planta baja con la acera	COMPROBANDO QUE SON POSIBLES LOS ACCESOS SIN BARRERAS EN LOS FUTUROS LOCALES	
TODOS LOS EDIFICIOS		
Los accesos principales de los edificios serán necesariamente	ADAPTADOS	SI
Accesos generales A VIVIENDAS Y GARAJES	Sin barreras	
Altura máxima de cuadros de porteros en el exterior	130 cm	
Los porteros automáticos serán necesariamente	VIDEOPORTEROS	
Tamaño mínimo del Rótulo PRINCIPAL de numeración del portal (Viviendas Colectivas)	30 X 30 cm	
Rótulo de numeración en contraste de color con el soporte	SI	SI
Se colocará rótulo complementario a 150 cm de altura de tamaño mínimo	15 X 15 cm. y BRAILLE	SI
Escalón máximo de acceso a terrazas y similares	2 cm salvo razones mayores hasta 10 cm.	
Altura máxima de Interruptores	90-95 cm	SI
Altura mínima de Enchufes	40-45 cm	SI
En edificios públicos: Planos de distribución del centro y carteles informadores en todas las plantas	EN EL VESTÍBULO Y EN LAS PLANTAS	
EDIFICIOS DE PB más DOS: Hueco de 155x155 para ascensor	SIN QUE SEA PRECISO RETOCAR CIMIENTOS NI INSTALACIONES	
Diseño de escalera de acceso a plantas elevadas	COMO SI TUVIESE INSTALADO ASCENSOR	
VIVIENDAS COLECTIVAS: interiores		
En salón, cocina y dormitorio y en un baño, con los muebles colocados se podrá inscribir	Cilindro D=120 y 60 cm	
Altura máxima de uso del cuadro general de fusibles	120 cm	
Altura máxima de termostatos y mandos de la calefacción	120 cm	
Altura máxima del videoportero interior	140 cm	
Altura máxima de manillas, pestillos y mecanismos de las ventanas	120 cm	
VIVIENDAS UNIFAMILIARES: Interior		
En la planta más baja de vivienda se situará al menos practicable	Salón, cocina, baño y un dormitorio	
NORMA GENERAL DE LOCALES		
LOS ACCESOS SE CONSTRUIRÁN LIBRES DE BARRERAS ARQUITECTÓNICAS	ACCESIBLES	
LA TOTALIDAD DE LA PLANTA BAJA SERÁ	ACCESIBLES	
SI NECESITAN ASEOS, AL MENOS UNO SE CONSTRUIRÁ	ACCESIBLE Y ADAPTADO	
SI EL LOCAL DISPONE DE MÁS DE UNA PLANTA, SERÁ ACCESIBLE AL MENOS	EN EL 50% DE LA SUPERFICIE (EXCEPTO ALMACENES)	
ALOJAMIENTO TURISTICOS		
Mínimo de habitaciones adaptadas para usuarios de sillas de ruedas	3%	
Mínimo de habitaciones adaptadas para uso de sordos	3%	
Dispondrán de Avisador luminoso de llamada a la puerta en todas las dependencias de la habitación adaptada	SI	
La instalación hostelera dispondrá de avisador de alarma y emergencia también de forma visual	SI	
La instalación hostelera dispondrá de aparato de comunicación telefónica adaptado:Fax o Teléfono de texto	SI	
GRANDES SUPERFICIES Y LOCALES DE GRANDES AGLOMERACIONES		
Dispondrán de sistemas de alarma sonoras y luminosas	EN LUGARES VISIBLES	

NORMAS PARTICULARES		
DESPLAZAMIENTOS HORIZONTALES		
ANCHURA MÍNIMA DE PASILLOS	100 cm	210 cm
DIÁMETRO GIROS Y CAMBIOS DE DIRECCIÓN	120 cm	120 cm
PASO A TRAVÉS DE HUECOS		
Anchura libre mínima (Prohibidas las giratorias, las de 60 y las de 70 cm)	80 cm	80 cm
En espacios contiguos: Anchura y longitud mínimas de Aproximación frontal: sin barrido	120-145 cm	CUMPLE
En espacios contiguos: Anchura y longitud mínimas de Aproximación frontal: con barrido	140-175 cm	CUMPLE
En espacios contiguos: Anchura y longitud mínimas de Aproximación lateral: sin barrido	120-160 cm	CUMPLE
En espacios contiguos: Anchura y longitud mínimas de Aproximación lateral: con barrido	120-220 cm	CUMPLE
MANILLAS Y TIRADORES	Forma prismática o cilíndrica estilizada	CUMPLE
PUERTAS DE VIDRIO: Dispondrán de franjas señalizadoras a las alturas	85-110 y 150-170 cm.	CUMPLE
Dispondrán de zócalo de protección de altura aproximada	40 cm	
El sistema de cierre será de resorte automático	SI	SI
Dispondrá de sistema de fijación a la pared	SI	SI
ESCALERAS INTERIORES		
Anchura mínima útil	100 cm	
Dimensión huella (máximo-mínimo)	36-28 cm	
Dimensión contrahuella (máximo-mínimo)	18,50-13 cm	
Forma de los peldaños	SIN RESALTES	
Dimensión mínima de los descansillos intermedios y cambios de dirección	100 cm	
RAMPAS		
Anchura libre mínima	100	
Pendiente longitudinal máxima: hasta 3 m	10-12 %	
Pendiente longitudinal máxima entre 3 y 8 cm	8-10 %	
Pendiente longitudinal máxima entre 8 y 15 m	6-8 %	
BORDILLO RESALTADO LATERAL: Dimensión mínima	10 X 10 cm	
Pavimento de las rampas: Antideslizante	0,4-0,8 coef.rozam.	
BARANDILLAS Y PASAMANOS DE ESCALERAS Y RAMPAS		
DOS PASAMANOS a las alturas	95 y 70 cm	
En escaleras y rampas de hasta 120 cm anchura	EN UN LADO	
En escaleras y rampas de anchura mayor de 120 cm	EN AMBOS LADOS	
Prolongación horizontal mínima desde el último escalón en todos los espacios que lo permitan y no supongan un obstáculo mayor	30 cm	
Pasamanos cilíndrico de diámetro	40-50 cm	
Soportado en su parte inferior y separado de la pared al menos	4 cm	
ASCENSOR (Obligatorio cumplimiento en todos los edificios que instalen ascensor)		
Llegada a todas las plantas de garaje y viiviendas	SI	
DIMENSIONES MÍNIMAS DEL INTERIOR DE LAS CABINAS		
Frente y fondo en edificios y locales de nueva construcción	110 X 140 cm	
LUZ MÍNIMA DE LA PUERTA en edificios y locales de nueva planta	80 cm	
PLATAFORMA DE ACCESO en edificios y locales de nueva planta	diam. 150 cm	
Frente y fondo en edificios y locales que se reforman	90 X 120 cm	
En edificios y locales que se reforman	75 cm	
PLATAFORMA DE ACCESO en edificios y locales que se reforman	diam. 120 cm	
Altura máxima de los cuadros de mando en el exterior	100 cm	
Altura máxima cuadro mandos e indicadores en el interior de la cabina	110 cm	
Pavimentos de las cabinas: Antideslizante	0.4-0.8 coef.rozam.	
La botonadura también se grafiará en sistema	BRAILLE	
En los edificios de uso público dispondrá de indicación sonora e información verbal de parada	SI	
APARCAMIENTOS Y GARAJES		
Reserva mínima de aparcamientos en garajes interiores de uso público o privados colectivos	3% del total	
Aparcamientos en Batería : Anchura mínima	250 cm	
Pasillo de aproximación: Anchura mínima	100 cm	
Bordillo de acceso al pasillo de aproximación	Adaptado	
Aparcamientos en línea : longitud mínima	650 cm	
Identificación de plazas reservadas	Signo o cesibilidad	
Garajes individuales: Dimensiones mínimas	360 x 600 cm. D84	

ASEOS Y BAÑOS ADAPTADOS EN EDIFICIOS		
Reserva obligatoria en locales de uso o concurrencia pública y de trabajo	10% y al menos 1 en cada grupo de aseos	CUMPLE
Todos los baños y aseos de las habitaciones de centros sanitarios, residencias de ancianos apartamentos tutelados y similares serán adaptados	TODOS ADAPTADOS	
Dispondrán de símbolo de accesibilidad	SI	
ESPACIO LIBRE		
Espacio libre interior fuera del barrido de las puertas	Altura mínima 70 cm, D=120 cm	
PUERTA		
Anchura mínima de la puerta de acceso	80 cm	
Altura máxima del mecanismo de la puerta	90 cm	
Sistema de puerta de acceso Preferentemente	Corredera o vaivén	
LAVABO		
Altura aproximada de la base de los lavabos	80-90 cm	
Fondo mínimo bajo el lavabo	50 cm	
Altura mínima bajo el lavabo	70 cm	
Posibilidad de montar lavabos sobre bastidor	Con regulador de altura	
GRIFERÍAS Y ESPEJOS		
Grifería y llaves de control en zona alcanzable	60 cm y cédula fotoeléctrica	
Forma de griferías	Primática o cilíndrica estiliza.	
Altura inferior del canto de los espejos	95 cm	
DUCHAS		
Profundidad de Uso	80 x 120 cm	
Situación de la grifería: En el centro del lado más largo y a una altura de	100 cm	
Forma de las griferías	Primática o cilíndrica estiliza.	
Altura de la barra horizontal	70-75 cm	
Accesorios y Mecanismos: De presión o de palanca y a una altura	40-90 cm	
INODORO		
Altura máxima del inodoro	45 cm más menos 3 cm	
Zona de aproximaciónal inodoro: mínimo	80 cm	
Mecanismos de descarga	Palanca, Botón o similar	
BARRAS		
Altura máxima de colocación de barra fija	70-75 cm	
Altura máxima de colocación de barra móvil	70-75 cm	
BAÑERAS		
Grifería de las bañeras: En el centro del lado más largo	SI	
Forma de griferías	Primática o cilíndrica estiliza.	
ACCESORIOS e ILUMINACIÓN		
Iluminación Interior	Sin temporizador	
Toalleros, portarrollos, secamanos	En zona alcanzable	
MOBILIARIO: COLOCACIÓN Y SEÑALIZACIÓN		
Colocación Mobiliario y Señalización	Fuera de itinerarios	CUMPLE
Colocación Mobiliario y Señalización. Altura mínima	210 cm	CUMPLE
CABINAS TELEFÓNICAS		
Serán todas ellas adaptadas	SI	
Capacidad mínima de la zona de acceso	150cm diam.	
Dispondrán de símbolo de accesibilidad	SI	
Altuta máxima del teclado	90 cm	
Paneles laterales de la cabina hasta el suelo	detectables por bastón	
Adaptados para uso de sordos y dotados de fax y teléfono de texto	10% y al menos 1	
PANELES DE INFORMACIÓN Y CARTELERAS		
Colocación	Fuera de itinerarios	CUMPLE
Zona de consulta de la información	Fuera de itinerarios	CUMPLE
Altura máxima y mínima de la zona de lectura	160 y 75 cm	CUMPLE
Soportes de los paneles hasta el suelo	detectables por bastón	CUMPLE
Prohibidos los del tipo banderola	SI	CUMPLE
BUZONES		
Colocación	Fuera de itinerarios	
La cerradura de apertura y acceso a los buzones se colocará a una altura máxima de	100 cm	
EXTINTORES Y PAPELERAS		
Colocación	Fuera de itinerarios	
No se colocarán adosados a las paredes	En ningún caso	
La apertura se colocará paralela al recorrido peatonal y a una altura de	75-90 cm	
Soportes de los paneles hasta el suelo	detectables por bastón	
BANCOS		
Colocación	Fuera de itinerarios	
Altura aproximada del asiento	40-43 cm	
Debajo del asiento	Espacio libre	
Dispondrá de respaldo	SI	
Superficie de apoyo antideslizante	Nivelada y firme	
Anchura mínima que pueda acoger a sillas de ruedas en el lateral	90 cm	
Espacio libre mínimo de acceso	Diámetro 150 cm	
FUENTES		
Colocación	Fuera de itinerarios	
Superficie de apoyo antideslizante	Nivelada y firme	
Espacio libre mínimo de acceso	Diámetro 150 cm	
Altura mínima bajo la fuente	70 cm	
Achura mínima bajo la fuente	80 cm	
Profundidad mínima bajo la fuente	50 cm	
Calado máximo de la rejilla del sumidero	1,5 x 1,5 cm	
Dos salidas de agua a las siguientes alturas	80-90 y 110-120 cm	
Forma de la manilla del grifo	Primática o cilíndrica estiliza.	
MAQUINAS VARIAS: BEBIDAS, TABACOS, ETC.		
Colocación	Fuera de itinerarios	
No se colocacrán adosados a las paredes	No adosados a fachadas	
MOSTRADORES DE ATENCIÓN AL PÚBLICO		
PLANOS DE USO: Planos de asiento: Altura aproximada	45 cm	
Planos de trabajo: altura máxima	80 cm	
Altura libre MÍNIMA inferior	56-70 cm	
Fondo libre MÍNIMO inferior	50 cm	

ANEXO X. CÉDULA PARCELARIA

Nafarroako Gobierno
Gobernua de Navarra

NAFARROAKO OGASUNA HACIENDA NAVARRA

CÉDULA PARCELARIA / LURZATI ZEDULA

Referencia Catastral provisional del Bien Inmueble CONSULTAR EN PÁGINA WEB

Municipio SANGÜESA **Entidad** SANGÜESA.C

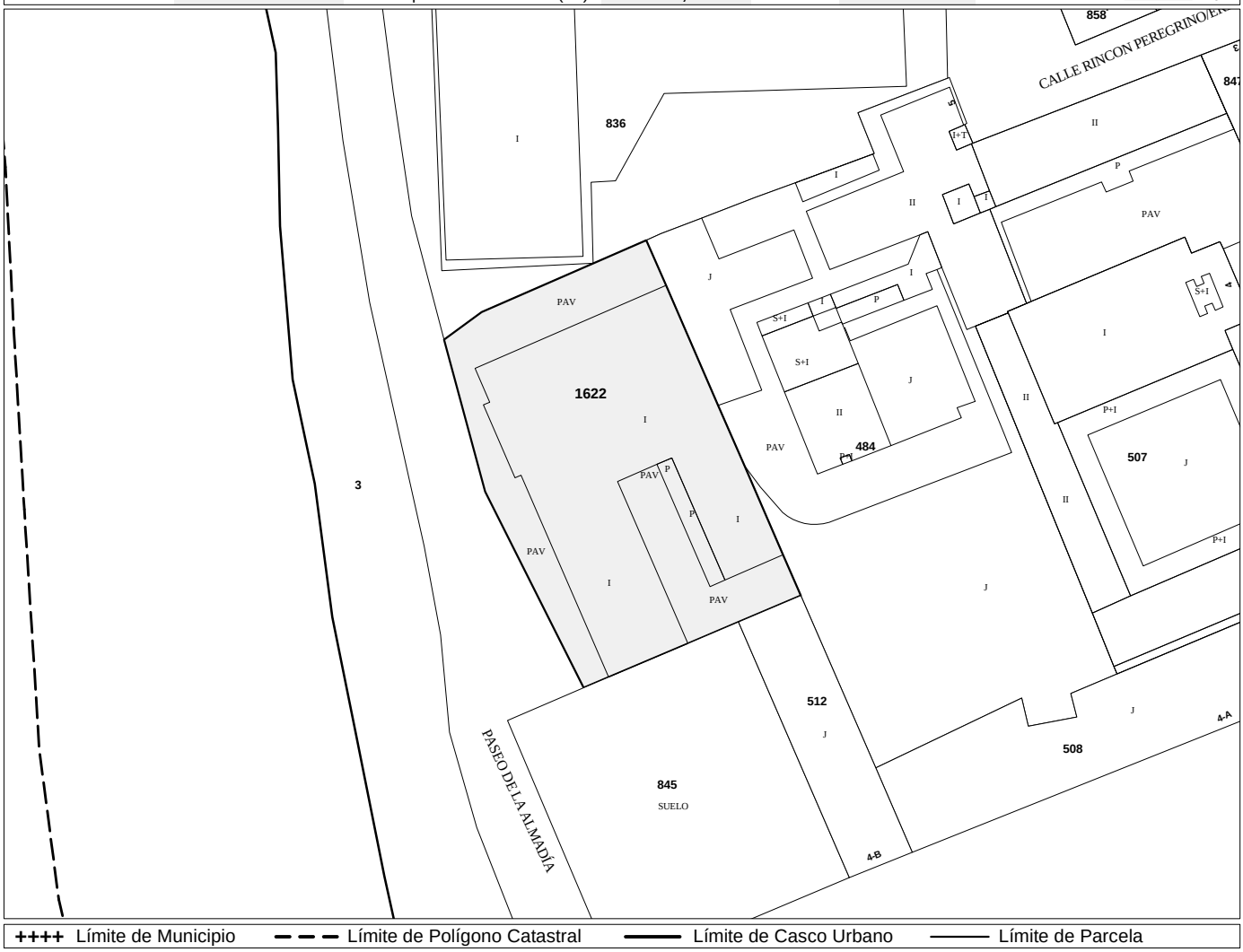
Expedida el 20 de febrero de 2017 **vía Internet https://catastro.navarra.es** Código Seguridad: **T/66WKFR8V6T**

REFERENCIAS IDENTIFICADORAS Y DATOS DESCRIPTIVOS

REFERENCIAS IDENTIFICADORAS (*)				DIRECCIÓN O PARAJE	SUPERFICIES (m²) Principal	SUPERFICIES (m²) Común	USO, DESTINO O CULTIVO
5	1622	2	1	PS DE LA ALMADIA, S-P BJ	1.122,35		AMBULATORIO
5	1622	2	2	PS DE LA ALMADIA, S-P BJ	61,15		ALMACEN
5	1622	2	3	PS DE LA ALMADIA, S-P BJ	66,28		OFICINAS
5	1622	2	4	PS DE LA ALMADIA, S-P BJ	47,16		PORCHE
5	1622	2	5	PS DE LA ALMADIA, S-P BJ	598,95		PAVIMENTO
5	1622	2	6	PS DE LA ALMADIA, S-P BJ	104,16		JARDINERIA

CROQUIS DE SITUACIÓN DE LA PARCELA EN LA QUE SE UBICAN LAS UNIDADES INMOBILIARIAS

Referencia de Plano **174/5-6/3-3/A-5** Superficie de Parcela (m²) **2.000,04** Escala: **1:1000** 1 cm.



Límite de Municipio — Límite de Polígono Catastral — Límite de Casco Urbano — Límite de Parcela

Todos los documentos inscribibles en el Registro de la Propiedad deben incorporar las cédulas parcelarias correspondientes (Ley Foral 12/2006, de 21 de noviembre).
Documento sujeto a tasa de acuerdo a la Ley Foral 12/2006, de 21 de noviembre / Modelo aprobado mediante Orden Foral 132/2003, de 28 de abril.

Conforme a lo dispuesto en el artículo 41 de la Ley Foral 12/2006, de 21 de noviembre, la titularidad y el valor catastral son datos protegidos.
Los titulares pueden acceder a sus datos previa identificación, en las oficinas del Servicio de Riqueza Territorial o por otros medios, utilizando cualquiera de los códigos de seguridad legalmente establecidos.

(*) Las referencias identificadoras se componen de Polígono, Parcela, Subárea o Subparcela Rústica y Unidad Urbana.

Lur-Ondasunen eta Ondarearen gaineko Tributuen Zerbitzua • Servicio de Riqueza Territorial y Tributos Patrimoniales
Carlos III, 4 • 31002 PAMPLONA/IRUÑA • Tfnoa/Tfno. 848 42 73 33 • https://catastro.navarra.es • riqterri@navarra.es