

MEMORIA DEL PROYECTO BÁSICO Y EJECUCION

Proyecto:INSTALACIÓN DE UN ASCENSOR EN EL CEIP PLURILINGUE O GRUPO".RIVEIRA. A CORUÑA

Promotor: Conselleria de Cultura, Educación, Formación Profesional e Universidades.

Expediente ED 33.22 MSRP

Arquitecto:Vicente Fernández-Couto Gómez. Colegiado nº 1094 COAGalicia

Fecha:diciembre 2022- Rev marzo 2024

INDICE MEMORIA

0.0.-MEMORIA RESUMIDA DE CONTRATACION

0.1.-MEMORIA DESCRIPTIVA

1.1.- AGENTES

1.2.- INFORMACION PREVIA

1.3.- DESCRIPCION DEL PROYECTO

1.4.- DESCRIPCION GENERAL DE LA EDIFICACION.ANTECEDENTES. MEMORIA PROYECTO ORIGINAL

1.5.- ALCANCE DE LAS OBRAS

1.6.- PRESTACIONES POR REQUISITOS BASICOS s/LOE

0.2.-MEMORIA URBANISTICA

0.3.-MEMORIA CONSTRUCTIVA

0.4.-CUMPLIMIENTO CTE

0.5.-CUMPLIMIENTO OTRA NORMATIVA

05.1.- CUMPLIMIENTO LEY 10/2014 DE ACCESIBILIDAD Y SUPRESIÓN DE BARRERAS ARQUITECTÓNICAS Y DECRETO 35/2000 DE DESENVOLVIMIENTO Y EJECUCIÓN DE LA LEY.

05.2.-CUMPLIMIENTO LEY 7/1997 DE PROTECCIÓN CONTRA LA CONTAMINACIÓN ACÚSTICA EN LA COMUNIDAD DE GALICIA D.O.G. 20.08.97 Y REGLAMENTO D 150/1999

0.6.-ANEJOS

6.0.-NORMATIVA OBLIGADO CUMPLIMIENTO

6.1.-PLIEGO CONDICIONES

6.2.-MEDICIONES Y PRESUPUESTO

6.3.-GESTION DE RESIDUOS

6.4.-ESTUDIO BASICO DE SEGURIDAD Y SALUD

6.5.-PLAN DE CONTROL DE CALIDAD

7.-PLANOS

S01 Localización. Ortofoto

S02 Situación-Emplazamiento. PXOM

S03 Situación-Parcela-Edificaciones

S04 Estado-actual-Planta Baja

S05 Estado-actual-Planta Primera

S06 Estado actual-Planta Cubierta

S07 Secciones Estado Actual

S08 Alzados. Estado actual

S09 Estado Actual. Cimentación

S10 Estado Actual. Estructuras Forjados

S11 Estado Actual. Estructuras . Armados vigas

A01 Planta baja estado actual zona actuación
A02 Planta primera estado actual zona actuación
A03 Planta baja proyecto zona actuación
A04 Planta primera proyecto zona actuación
A05 Plantas Baja y Alta y Sección . Estado actual. Adecuaciones sobre estado actual
A06 Plantas Baja y Alta y Sección. Adecuaciones proyecto
A07 Ascensor . Especificaciones 1
A08 Ascensor . Especificaciones 2

E01 Estructuras- Planta estructura proyecto. Cimentación
E02 Estructuras- Plantas estructura proyecto suelo p baja
E03 Estructuras- Plantas estructura cimentación y forjados proyecto
E04 Estructuras- Detalles estructura. Foso ascensor, cimentación, placa remate sup.

I01 Instalación de saneamiento y fontanería proyecto. P Baja

0.0.-MEMORIA RESUMIDA DE CONTRATACION

Proyecto: INSTALACIÓN DE UN ASCENSOR EN EL “CEIP O GRUPO” RUA MIGUEL RODRIGUEZ BAUTISTA CP 15960 RIVEIRA [A CORUÑA].

Promotor: “Conselleria de Cultura, Educación , Formación Profesional y Universidades.”
CIF: S-1511001-H

Domicilio a efectos de notificaciones en: Edificio Administrativo San Caetano, C.P.:15781 – Santiago de Compostela.

Arquitecto: Vicente Fernández-Couto Gómez. Colegiado nº 1.094 COAG. NIF32.622.230-L. C/ Rubalcava nº 41-43, B. 15402. RIVEIRA. A Coruña, arqfcouto@coag.es, tfno.-fax 981-35-13-05

Fecha: Diciembre 2022-rev marzo 2024

Vicente Fernández-Couto Gómez, Arquitecto colegiado nº 1094 COAG, como redactor del proyecto básico y de ejecución para instalación de ascensor en el CEIP “ O GRUPO”. RUA MIGUEL RODRIGUEZ BAUTISTA CP 15960 RIVEIRA [A CORUÑA]., A Coruña; a los efectos oportunos declaro las siguientes características del proyecto:

AMBITO DE ACTUACION

Las obras de mejora de condiciones de accesibilidad mediante instalación de un ascensor accesible, se desarrollarán en el interior del inmueble de uso docente denominado CEIP “ O GRUPO”. RUA MIGUEL RODRIGUEZ BAUTISTA CP 15960 RIVEIRA [A CORUÑA]., todo ello en el ámbito interior de parcela, sin afectar a incremento de superficie construida ni volumen actual. Ver anexo gráfico.

ESTUDIOS AMBIENTALES

Debido a la naturaleza de las obras objeto del presente proyecto y su volumen, no se prevé afecciones negativas al medio ambiente y de acuerdo a la legislación vigente no es por tanto necesaria la evaluación de efectos ambientales.

PLAZO DE EJECUCION DE OBRAS

En base a las características de las obras, en la que se requiere la contratación y fabricación de un ascensor, se propone un plazo de ejecución de obras de cuatro meses (4 meses)

RESUMEN DE PRESUPUESTO

Resumen de presupuesto

Capitulo	Descripción		PEM .-€	% s/PEM
C01	ACTUACIONES PREVIAS	Y	3.269,00	5,81%
	DEMOLICIONES			
C02	CIMENTACIÓN Y ESTRUCTURA		8.565,08	15,23%
C03	ALBAÑILERIA		5.721,50	10,17%
C04	VARIOS		4.484,45	7,97%
C05	INSTALACION FONTANERIA		2.345,78	4,17%
C06	INSTALACIÓN ELÉCTRICA		2.619,96	4,66%
C07	ASCENSOR		27.839,65	49,49%
C08	GESTIÓN DE RESIDUOS		482,14	0,86%
C09	SEGURIDAD Y SALUD		920,44	1,64%
	PEM		56.248,00	100,00%
	GG (13%)		7.312,24	
	BI (6%)		3.374,88	
	Total PRESUPUESTO CONTRATA		66.935,12	

PRESUPUESTO DE EJECUCION MATERIAL.....	56.248,00.-€
PRESUPUESTO DE CONTRATA IVA NO INCLUIDO.....	66.935,12.-€
IVA 21% S/ PRESUP. CONTRATA.....	14.056,38.-€
PRESUPUESTO CONTRATA con 21% IVA	80.991,50.-€

Asciende el Presupuesto de Contrata IVA 21% incluido, a la expresada cantidad de OCHENTA MIL NOVECIENTOS NOVENTA Y UN EUROS CON CINCUENTA CENTIMOS

Para la realización del Control de Calidad durante la ejecución de la obra, se redactó un Plan de Control incorporado al proyecto, cuyo importe es 1.020,90 € (IVA incluido) el cual se considera incluido en los gastos generales de la empresa, calculados para la realización del Presupuesto de Contrata de la Obra.

CLASIFICACION DE LA EMPRESA CONSTRUCTORA LICITADORA

De acuerdo con lo especificado en el artículo 77.1 de la Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público; y arts. 25 y 26 del Real Decreto 1098/2001, de 12 de octubre, por el que se aprueba el Reglamento General de la Ley de Contratos de las Administraciones Públicas, modificado por el Real Decreto 773/2015, del 28 de Diciembre, modificado por R.D. 716/2019 de 5 de diciembre, la ejecución de contratos de obras, será requisito indispensable que el empresario se encuentre debidamente clasificado.

PROYECTO BASICO Y EJECUCION DE INSTALACION DE ASCENSOR EN EL
CEIP " O GRUPO". RUA MIGUEL RODRIGUEZ BAUTISTA CP 15960 RIVEIRA [A CORUÑA].
CONSELLERIA DE CULTURA, EDUCACIÓN, FORMACIÓN PROFESIONAL Y UNIVERSIDADES.
diciembre 2022-REV marzo 2024

Por el importe del presupuesto de contrata , IVA incluido, que asciende a la cantidad de **80.991,50.-€** al ser inferior a la cantidad normativamente exigida de importe igual o superior a 500.000 euros, no se requiere que los licitadores posean clasificación de empresas contratistas.

REVISION DE PRECIOS

Al ser el plazo de ejecución de las obras de CUATRO meses, por tanto, inferior a un año, no procede la formula de aplicación para la revisión de precios de la presente obra.

PROGRAMA DE TRABAJOS

Nº	CAPITULO	PEM	%	MES 1	MES 2	MES 3	MES 4
C01	ACTUACIONES PREVIAS Y DEMOLICIONES	3.269,00	5,81%	1.634,50	1.634,50		
C02	CIMENTACIÓN Y ESTRUCTURA	8.565,08	15,23%	4.282,54	4.282,54		
C03	ALBAÑILERÍA	5.721,50	10,17%	1.907,17	1.907,17	1.907,17	
C04	VARIOS (CARPINTERÍA Y EXTINTOR)	4.484,45	7,97%		1.793,78	1.793,78	896,89
C05	INSTALACIÓN FONTANERÍA	2.345,78	4,17%	938,31	938,31	469,16	
C06	INSTALACIÓN ELÉCTRICA	2.619,96	4,66%	523,99	785,99	785,99	523,99
C07	ASCENSOR	27.839,65	49,49%		2.783,97	13.919,83	11.135,86
C08	GESTIÓN DE RESIDUOS	482,14	0,86%	120,54	120,54	120,54	120,54
C09	SEGURIDAD Y SALUD	920,44	1,64%	230,11	230,11	230,11	230,11
	P.E.M. MENSUAL	56.248,00	100,00%	9.637,16	14.476,90	19.226,56	12.907,39
	13% PEM MENSUAL	7.312,24		1.252,83	1.882,00	2.499,45	1.677,96
	6% PEM MENSUAL	3.374,88		578,23	868,61	1.153,59	774,44
	P CONTRATA MENSUAL	66.935,12		11.468,22	17.227,51	22.879,61	15.359,79
	IVA 21% S/PC MENSUAL	14.056,38		2.408,33	3.617,78	4.804,72	3.225,56
	P CONTRATA CON IVA MENSUAL	80.991,50		13.876,54	20.845,28	27.684,32	18.585,35

CERTIFICADO DE OBRA COMPLETA

Por el redactor del presente proyecto : Se certifica que la obra objeto del presente "PROYECTO DE INSTALACIÓN DE ASCENSOR EN EL CEIP O GRUPO RUA MIGUEL RODRIGUEZ BAUTISTA CP 15960 RIVEIRA [A CORUÑA].", reúne las condiciones requeridas para ser conceptuada como OBRA COMPLETA y, por lo tanto, susceptible de ser entregada al uso general, de acuerdo con lo establecido en el artículo 13.3 de Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público. Lo que se hace constar a los efectos oportunos.

ACTA DE REPLANTEO Y VIABILIDAD

Por el redactor del presente proyecto, abajo firmante, personado en el lugar de ubicación de la obra proyectada, "INSTALACIÓN DE ASCENSOR EN EL CEIP O GRUPO RUA MIGUEL RODRIGUEZ BAUTISTA CP 15960 RIVEIRA [A CORUÑA].

CERTIFICA

Que se ha procedido a la comprobación, tanto de la realidad geométrica del entorno de ubicación en relación a la obra proyectada, como de la disponibilidad de los terrenos precisos para su normal ejecución, apreciándose su correspondencia y siendo factible llevarla a cabo en cuanto a sus dimensiones y relaciones geométricas, así como respecto a cuantos supuestos figuran en el proyecto elaborado, haciéndose constar que con la información recabada se considera viable la ejecución del proyecto.

Lo que se hace constar a los efectos oportunos, conforme a lo dispuesto en la Ley 9/2017 de Contratos de las Administraciones Públicas.

DECLARACIÓN RESPONSABLE DE INEXISTENCIA DE INCOMPATIBILIDADES

Por el redactor del presente proyecto, abajo firmante declaro responsablemente no hallarme incurso en los supuestos de la Ley 53/84 de 26 de diciembre, sobre Incompatibilidades del Personal al servicio de las Administraciones Públicas, ni en ningún caso de los descritos en el artículo 71 de la Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público. Lo que se hace constar a los efectos oportunos.

Ferrol, Marzo 2024



El Arquitecto
Vicente Fdez.-Couto Gómez

1.-MEMORIA DESCRIPTIVA

1.1.-AGENTES.

1.1.1.-PROMOTOR, PROYECTISTA Y OTROS TECNICOS

Promotor:

Xunta de Galicia .Conselleria de Cultura, Educación , Formación Profesional y Universidades.
C.I.F: S-1511001-H

Domicilio: Edificio Administrativo San Caetano, 15781, SANTIAGO DE COMPOSTELA (A CORUÑA)

Proyectista:

D. Vicente Fernández-Couto Gómez.

Arquitecto colegiado nº 1094 (Colegio Oficial de Arquitectos de Galicia)

N.I.F: 32.622.230-L

Domicilio: Calle Rubalcava nº 41-43, Bajo, 15402, RIVEIRA (A CORUÑA).

Tfno.-Fax: 981.315.13.05

Mail: arqfcouto@coag.es

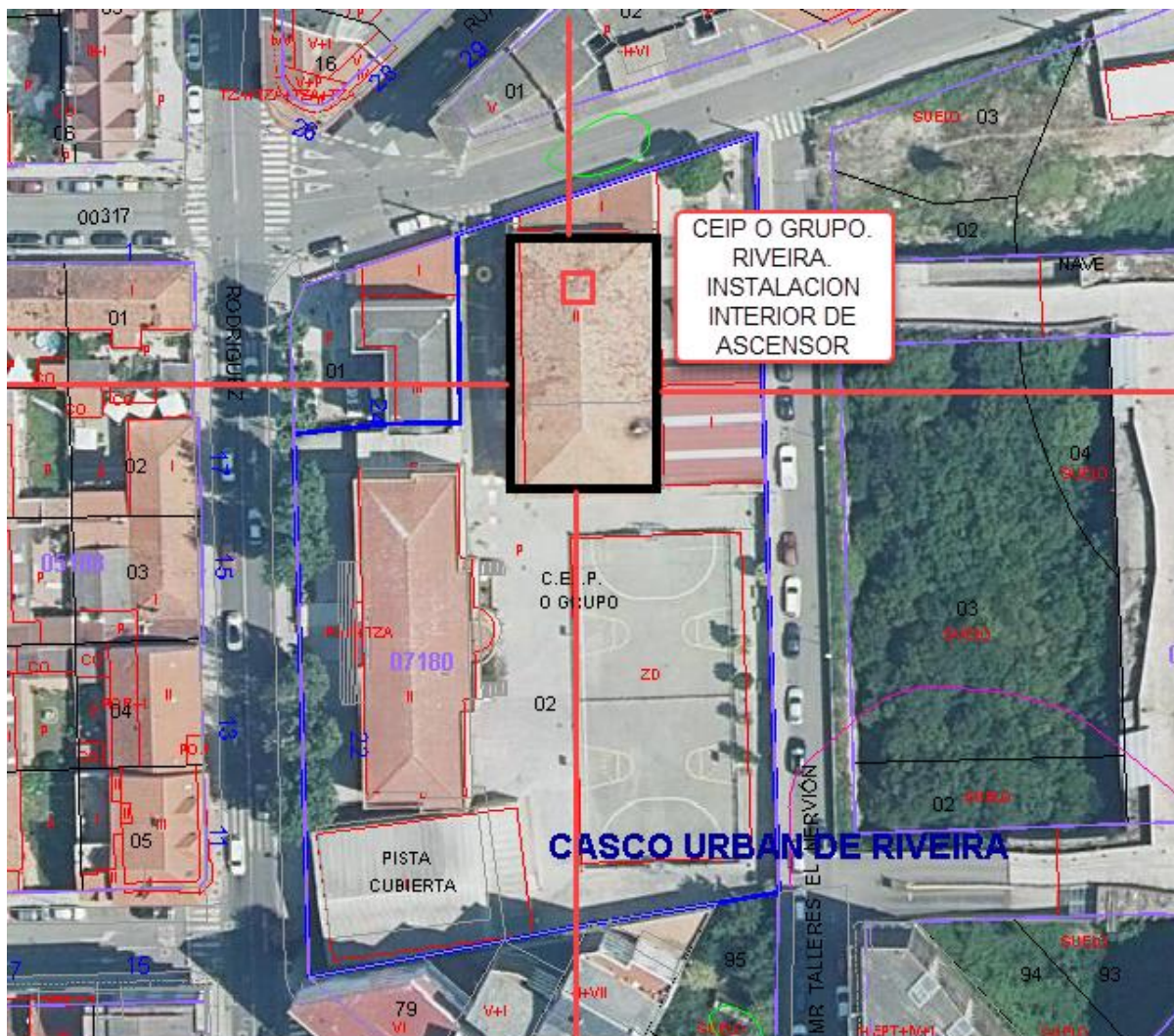
1.2.-INFORMACIÓN PREVIA

1.2.1.-ANTECEDENTES Y CONDICIONANTES DE PARTIDA.

El CEIP “ O GRUPO”, situado en RUA MIGUEL RODRIGUEZ BAUTISTA CP 15960 RIVEIRA [A CORUÑA]. A Coruña es un centro DOCENTE emplazado en un inmueble existente desde 1979. El cuerpo principal destinado a aulas consta de planta baja y una planta alta que se comunican por escaleras interiores , careciendo de ascensor y por tanto no verificando las condiciones de accesibilidad requeridas por la vigente normativa de aplicación.

Al objeto de la mejora sustancial de la accesibilidad a todas las zonas de las plantas, se proyecta por la Conselleria de Cultura, Educación , Formación Profesional y Universidades la implantación un ascensor accesible que comunique verticalmente las plantas baja y alta de la edificación principal del CEIP; conformándose así un recorrido accesible desde el acceso exterior del CEIP hasta cualquier punto del interior de la edificación .

PROYECTO BASICO Y EJECUCION DE INSTALACION DE ASCENSOR EN EL
CEIP "O GRUPO". RUA MIGUEL RODRIGUEZ BAUTISTA CP 15960 RIVEIRA [A CORUÑA].
CONSELLERIA DE CULTURA, EDUCACIÓN, FORMACIÓN PROFESIONAL Y UNIVERSIDADES.
diciembre 2022-REV marzo 2024



REFERENCIA CATASTRAL 0718002NH0101N0001GF

CONSULTA DESCRIPTIVA Y GRÁFICA DE DATOS CATASTRALES DE BIEN INMUEBLE

Referencia catastral: 0718002NH0101N0001GF

PARCELA

Superficie gráfica: 4.510 m²

Participación del inmueble: 100,00 %

Tipo: Parcela construida sin división horizontal



Condicionantes Urbanísticos

La actuación se enmarca en las denominadas obras de mejora de accesibilidad, realizadas en edificio existente de uso dotacional público-CEIP O GRUPO.

En relación con el vigente Plan General de Ordenación Municipal de RIVEIRA, la edificación se emplaza en suelo urbano Consolidado. PLANO 3.9. CLALIFICACION Y CLASIFICACION

LEYENDA

- DELIMITACIÓN DE NÚCLEO
- LÍMITE DE ORDENANZA
- ÁMBITO DE POLSADO
- ÁMBITO DE PLANEAMENTO ESPECIAL
- SUELO INDUSTRIAL
- SUELO PORTUARIO
- ZONA PORTUARIA

OTRAS NOTAS

- ① ORDENANZA No
- ② No de PLANTAS (8+1500)
- ③ DISTANCIA ENTRE ALINEACIONES

EQUIPAMIENTO

- ④ EQUIPAMIENTO SISTEMA GENERAL
- ⑤ EQUIPAMIENTO SISTEMA LOCAL
- ⑥ Dotación
- ⑦ Suelo Cultural
- ⑧ Administración General
- ⑨ Comercio/Equipamiento
- ⑩ Religioso
- ⑪ Deportivo
- ⑫ ZONAS VERDES (7% del sistema general y 10% del sistema local)
- ⑬ Parking

PLAN XERAL DE ORDENACIÓN MUNICIPAL

CONCELLO DE RIVEIRA

CLASIFICACIÓN Y CALIFICACIÓN DEL SUELO Y ALINEACIONES EN NÚCLEOS URBANOS

SANTA EUGENIA

REDACTOR: JUAN A. RODRÍGUEZ

FECHA: 1-2000

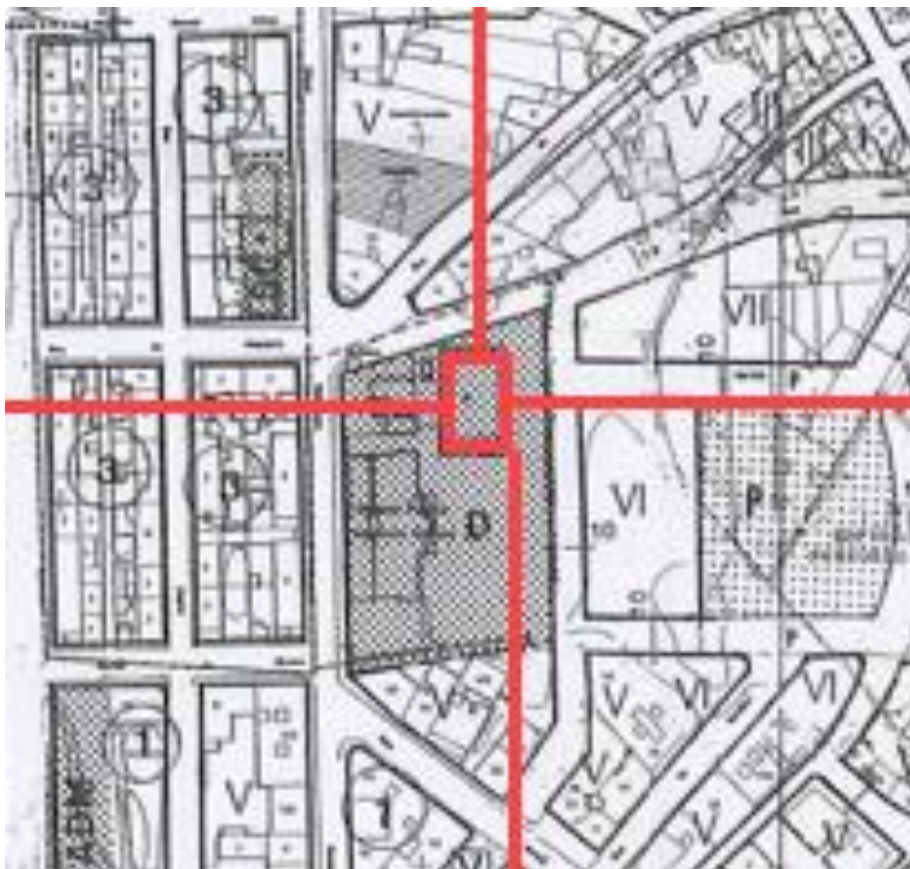
OTRAS NOTAS

Este documento fue revisado por el Comité de Planificación Municipal de Riveira, Galicia, el 10 de mayo de 2000, sobre el plan de Ordenación Municipal de Riveira, Galicia, el 10 de mayo de 2000.

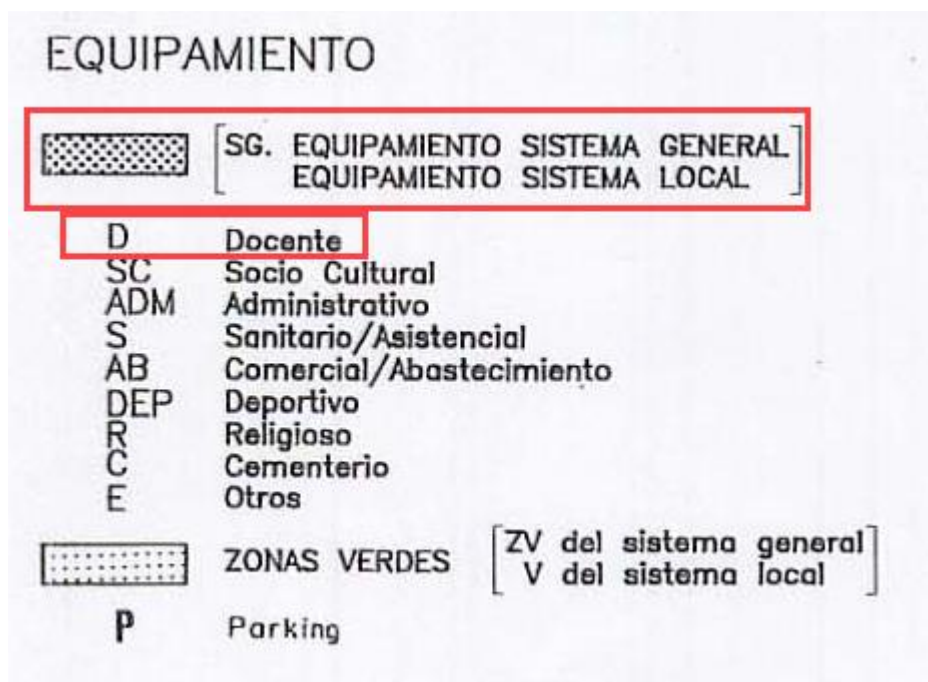
OTRAS NOTAS

Este documento fue revisado por el Comité de Planificación Municipal de Riveira, Galicia, el 10 de mayo de 2000, sobre el plan de Ordenación Municipal de Riveira, Galicia, el 10 de mayo de 2000.

PROYECTO BASICO Y EJECUCION DE INSTALACION DE ASCENSOR EN EL
CEIP "O GRUPO". RUA MIGUEL RODRIGUEZ BAUTISTA CP 15960 RIVEIRA [A CORUÑA].
CONSELLERIA DE CULTURA, EDUCACIÓN, FORMACIÓN PROFESIONAL Y UNIVERSIDADES.
diciembre 2022-REV marzo 2024



	<h1>CONCELLO DE RIVEIRA</h1>	
PLAN XERAL DE ORDENACION MUNICIPAL	<h1>RIVEIRA.</h1>	
CLASIFICACION Y CALIFICACION DEL SUELO Y ALINEACIONES EN NUCLEOS URBANOS	(A CORUÑA).	
SANTA EUGENIA	3.9	
REDACTOR: JUAN A. ROADE RODRIGUEZ.	ESCALA 1:2000	
	OCTUBRE 2.002	



PGOM RIVEIRA. CLASIFICACION DEL SUELO. PLANO E: 1/2000 HOJA 3.9

CLASIFICACION DEL SUELO: SUELO URBANO CONSOLIDADO

PGOM RIVEIRA CALIFICACION DEL SUELO.

CALIFICACION: D (Pb). SISTEMA GENERAL DOTACIONES Y EQUIPAMIENTO DOCENTE EXISTENTE .CEIP O GRUPO.

Las obras proyectadas verifican el cumplimiento de dicha normativa de aplicación, tal como se justifica en apartado específico de esta memoria.

La reforma para mejoras de accesibilidad, se proyecta sin modificación de la superficie construida y útil inicial de la edificación, pues el ascensor se sitúa en una zona de pasillo y aseos en planta baja y alta, al fondo del pasillo principal de acceso a las aulas en dichas plantas, englobado bajo el forjado de techo de planta alta , sin sobrepasar el actual volumen del mismo; por lo que el técnico que suscribe entiende que no se afecta la volumetría existente de la edificación actual ni su superficie construida ni la configuración de fachadas ni se produce variación esencial en el sistema estructural del edificio.

1.3.-DESCRIPCION DEL PROYECTO

1.3.1.- OBJETO DEL PROYECTO.

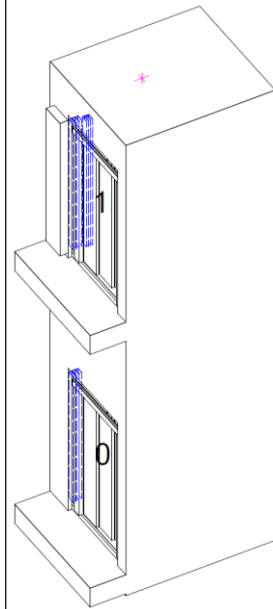
La documentación del presente Proyecto Básico y de Ejecución, tanto gráfica como escrita, se redacta para establecer todos los datos descriptivos, urbanísticos y técnicos, para conseguir llevar a buen término, la Instalación de un ascensor en el CEIP O GRUPO, situado en RUA MIGUEL RODRIGUEZ BAUTISTA. 15960.RIVEIRA. A Coruña, según las reglas de la buena construcción y la reglamentación aplicable.

En base a la actual distribución y organización de accesos, y teniendo en cuenta la no discriminación de los recorridos a personas con movilidad reducida, primando la seguridad de los usuarios del CEIP y la menor interferencia posible de las obras a realizar con el

funcionamiento cotidiano del CEIP se ha determinado el emplazamiento del referido ascensor en el interior de la actual edificación, en el fondo del pasillo de acceso principal , a las aulas en planta baja y planta alta (primera) configurándose el recinto adosado a uno de los actuales paramentos de compartimentación de dicho pasillo y aulas colindantes

Así, el recinto del ascensor discurre por el interior de la edificación, en una posición al fondo de pasillos de acceso a aulas que optimiza los recorridos internos y posibilita el acceso y desembarco al mismo siempre desde los pasillos principales de dichas plantas baja y alta ; de manera que se optimizan los recorridos interiores y por tanto la accesibilidad vertical y horizontal. Al objeto de la menor afección estructural al edificio existente, se prescribe un ascensor accesible caracterizado principalmente por tener un foso de solo 38cm de profundidad y requerir una altura de Sobrerecorrido superior de 3,20m (desde suelo parada planta alta hasta cara inferior remate superior horizontal del recinto, reducido (ambos parámetros previa autorización de C Industria) evitando así interferencia del recinto con el forjado existente de techo de planta alta, y reduciendo así la afección estructural solo al forjado de suelo de planta baja y planta alta. Suministro eléctrico trifásico.

Ver anexo fotográfico



ESQUEMA RECINTO ASCENSOR Y NUMERO DE PARADAS
MODELO GEN 2 FLEX+ DE OTIS O SIMILAR

PROYECTO BASICO Y EJECUCION DE INSTALACION DE ASCENSOR EN EL
CEIP " O GRUPO". RUA MIGUEL RODRIGUEZ BAUTISTA CP 15960 RIVEIRA [A CORUÑA].
CONSELLERIA DE CULTURA, EDUCACIÓN, FORMACIÓN PROFESIONAL Y UNIVERSIDADES.
diciembre 2022-REV marzo 2024

**ESTADO ACTUAL VISTAS GENERALES EXTERIORES E INTERIORES DEL EDIFICIO
ANEXO GRAFICO ESTADO ACTUAL CEIP O GRUPO**



VISTA GENERAL ZONA ACCESOS

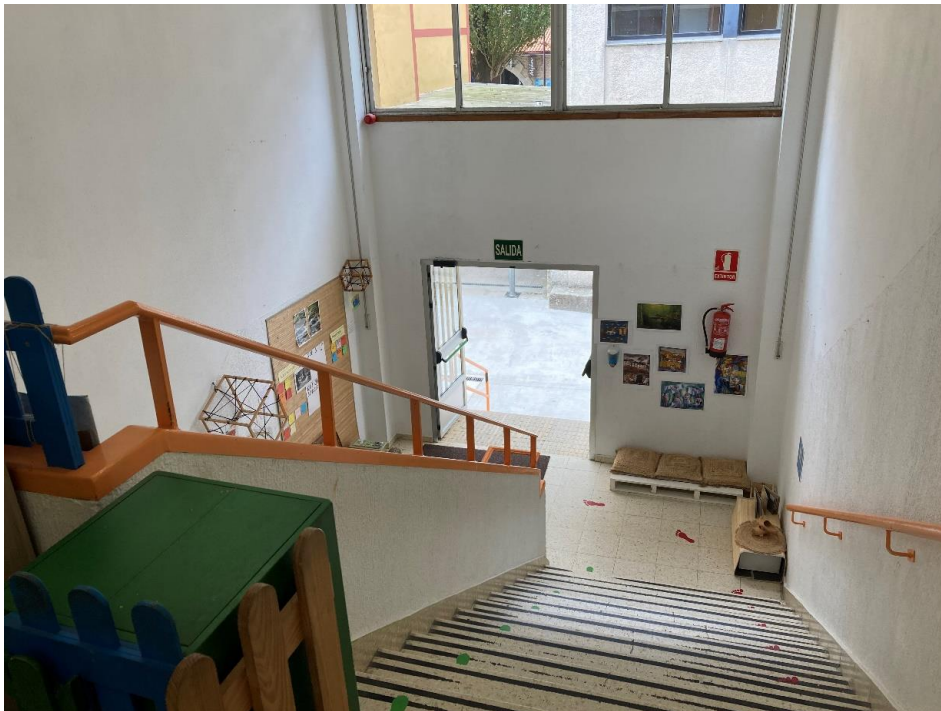


VISTA GENERAL ZONA ACCESOS

PROYECTO BASICO Y EJECUCION DE INSTALACION DE ASCENSOR EN EL
CEIP "O GRUPO". RUA MIGUEL RODRIGUEZ BAUTISTA CP 15960 RIVEIRA [A CORUÑA].
CONSELLERIA DE CULTURA, EDUCACIÓN, FORMACIÓN PROFESIONAL Y UNIVERSIDADES.
diciembre 2022-REV marzo 2024

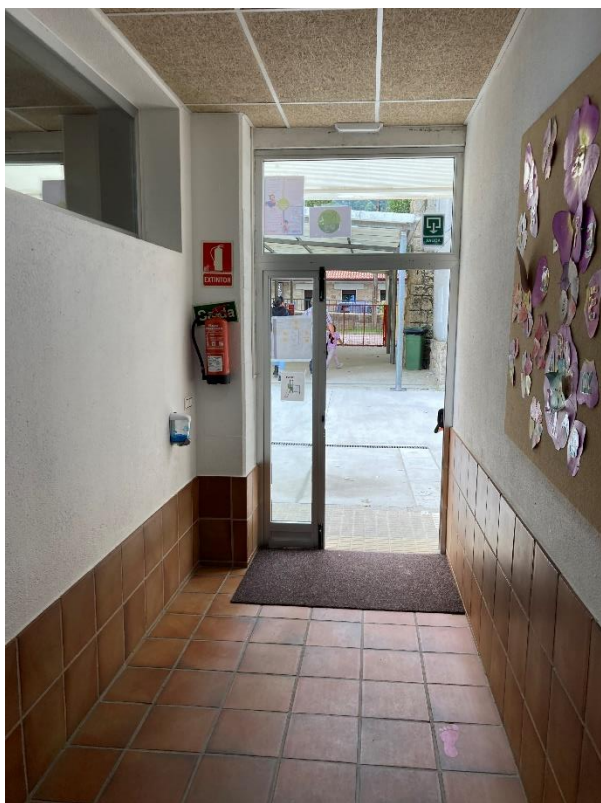


ACCESOS PRINCIPALES ACCESIBLE EN PLANTA BAJA Y NO ACCESIBLE ESCALERAS SUBIDA A PLANTA ALTA



VISTA INTERIOR ACCESO NO ACCESIBLE ESCALERAS SUBIDA A PLANTA ALTA

PROYECTO BASICO Y EJECUCION DE INSTALACION DE ASCENSOR EN EL
CEIP " O GRUPO". RUA MIGUEL RODRIGUEZ BAUTISTA CP 15960 RIVEIRA [A CORUÑA].
CONSELLERIA DE CULTURA, EDUCACIÓN, FORMACIÓN PROFESIONAL Y UNIVERSIDADES.
diciembre 2022-REV marzo 2024



VISTA INTERIOR ACCESO PRINCIPAL ACCESIBLE EN PLANTA BAJA



VISTA INTERIOR ACCESO PRINCIPAL ACCESIBLE EN PLANTA BAJA CON OTRO
ACCESO SECUNDARIO ACCESIBLE (SALIDA A PATIO JUEGOS CUBIERTO) AL FONDO
DEL PASILLO

PROYECTO BASICO Y EJECUCION DE INSTALACION DE ASCENSOR EN EL
CEIP "O GRUPO". RUA MIGUEL RODRIGUEZ BAUTISTA CP 15960 RIVEIRA [A CORUÑA].
CONSELLERIA DE CULTURA, EDUCACIÓN, FORMACIÓN PROFESIONAL Y UNIVERSIDADES.
diciembre 2022-REV marzo 2024



VISTA GENERAL ACCESO SECUNDARIO DESDE VIA PUBLICA AL FONDO



PASILLO P BAJA. AL FONDO ASEOS INFANTILES DONDE SE EMPLAZARA EL ASCENSOR



PASILLO P BAJA. AL FONDO VESTIBULO ACCESO DESPACHO Y AULAS DONDE SE EMPLAZARA EL ASCENSOR

PROYECTO BASICO Y EJECUCION DE INSTALACION DE ASCENSOR EN EL
CEIP " O GRUPO". RUA MIGUEL RODRIGUEZ BAUTISTA CP 15960 RIVEIRA [A CORUÑA].
CONSELLERIA DE CULTURA, EDUCACIÓN, FORMACIÓN PROFESIONAL Y UNIVERSIDADES.
diciembre 2022-REV marzo 2024



VISTA INTERIOR AULA P BAJA DERECHA : ZONA ARMARIO COLINDANTE CON ASEOS INFANTILES, SE OCUPARA EL ARMARIO. ZONA DONDE SE INSTALARA EL ASCENSOR



VISTA INTERIOR AULA P BAJA IZQUIERDA : ZONA DONDE SE OCUPÓ EL ARMARIO COLINDANTE CON LOS ASEOS INFANTILES, DONDE SE INSTALARA EL ASCENSOR

1.4 .- DESCRIPCION GENERAL DE LA EDIFICACION ANTECEDENTES. MEMORIA PROYECTO ORIGINAL

ANTECEDENTE: DATOS Y RELACION DE ACABADOS PROYECTO ORIGINAL

PROYECTO: AMPLIACION DE OCHO UNIDADES EN EL GRUPO ESCOLAR DE
E.G.B. FRANCISCO FRANCO DE RIVEIRA

ARQUITECTO: FERNANDO VALDERRAMA MORATINOS

AÑO : 1978

EXPTE. CONSELLERIA : C-7/78

RELACION GENERAL DE ACABADOS QUE FIGURA EN PROYECTO ORIGINAL

1.-Estructura: A base de zapatas aisladas, con vigas y pilares de hormigón.

2.-Albañilería y chapados: Cerramiento exterior de ladrillo hueco doble de media asta y tabicón, cámara de aire con aislamiento de porexpan y tabique de ladrillo hueco sencillo por el interior, y en divisiones, enfoscados de cemento por el interior y exterior, solados de terracin de 33x33 cm. alicatados con azulejo blanco de 15x15 cm.

3.-Carpintería y cerrajería : Carpintería de madera de castaño, con puertas rechapadas en castaño, en pasillo, y de pino rechapadas de OICUMEN en aseos. Carpintería de aluminio anodizado en ventanas de corredera

4.-Pintura y decoración: Pintura pétrea en el exterior, y en armarcos de pasillos y aulas, y temple en el resto de los paramentos. Barniz en carpintería de madera de castaño, y esmalte en carpintería de pino»

5.-Fontanería ; Se compone de una instalación de tubería de hierro galvanizado norma DIN de los diámetros especificados en los planos, con llaves de corte general y en cada uno de los aparatos desagües de plomo de los diámetros necesarios. Aparatos de loza blanca, grifería cromada, etc, probada a presión.

6.-Calefacción; Será de agua caliente a baja presión de circulación por sistema acelerado con combustible gasóleo, comprendiendo; caldera de chapa de acero de 210.000 Kcal/quemador automático, elementos de radiadores de chapa de acero. tubería de hierro estirado, depósito Para gasóleo de 10.000 l#, equipo de regulación con válvula de tres vías, sondas interiores y exteriores, etc. totalmente instalado y conexionado.

7.-Electricidad: Se compone de un cuadro de corte general en planta baja y dos cuadros secundarios para corte de alumbrado en planta primera con sus correspondientes interruptores automáticos, diferenciales, magnetotérmicos, circuitos dobles, según normas del Ministerio de Industria, aparatos de alumbrado a base de regletas y tubos fluorescentes de 40W, etc.

ESTUDIO GEOTECNICO. CIMENTACION

Consideraciones sobre el firme de cimentación:

Dado que no dispone de ningún tipo de estudios geotécnicos del terreno donde se proyectan las obras, se ha procedido a efectuar un reconocimiento ocular del mismo y tomándose como referencia el tipo de cimentación empleado en los edificios próximos, se ha estimado una tensión admisible del terreno 2 kg/ cm² a una profundidad media de 1,5 m.

MEMORIA DE LA ESTRUCTURA.

1. - Características de la cimentación.- La cimentación se ha proyectado a base de zapatas arriostradas perimetralmente, centradas de hormigón armado rígidas.
2. - Características de la estructura.- Se trata de una estructura porticada a base de pilares y vigas de hormigón armado ejecutado en obra y estas ultimas con una flecha máxima admisible de 1/500 L. Los forjados serán a base de semivigueta resistente, bovedillas aligeradas perdidas y la correspondiente capa de compresión de hormigón con β 6 a 33 cm. o mallazo de cuantía equivalente con una flecha máxima de 1/500 l. La escalera será de losa maciza de hormigón armado y la cubierta inclinada sobre tabiquillos aligerados.

1. - Acciones adoptadas en el cálculo.

Se consideran los siguientes valores de l3s acciones, de acuerdo con lo especificado en la Norma MV-101-19Ó2 y Normas Tecnológicas NTE.

-Acciones gravitatorias;

Pesos propios

Forjado de 24. cm. de espesor	250 kg/m ²
P.p. de vigas	50 kg/m ²
Pavimento de terrazo	60 kg/m ²
Cubrición formada por tabiquillos de una altura media de 2 m., cubierta de fibrocemento y peto de protección.....	280kg/m ²

1/2 Pie de ladrillo macizo, cámara y tabicón	400 kg/m ² .
--	-------------------------

PROYECTO BASICO Y EJECUCION DE INSTALACION DE ASCENSOR EN EL
CEIP "O GRUPO". RUA MIGUEL RODRIGUEZ BAUTISTA CP 15960 RIVEIRA [A CORUÑA].
CONSELLERIA DE CULTURA, EDUCACIÓN, FORMACIÓN PROFESIONAL Y UNIVERSIDADES.
diciembre 2022-REV marzo 2024

Carpintería metálica en ventanas,
incluso acristalamiento 90 kg/m2.
Peldaño en escaleras 150 kg/m2.
Tabique principal formado
por 2 tabicones de ladrillo
hueco doble..... 200 kg/m2.

Sobrecargas

Sobrecarga de uso en aulas y
Pasillos..... 300 kg/m2.

Sobrecarga de uso en
escaleras..... 400kg/m2
Sobrecarga de nieve 50 kg/m2

Sobrecarga de tabiquería 50 kg/m2

Acción del viento.

Se ha considerado según las siguientes características.

Altura máxima del edificio: 8 m.

Situación topográfica: normal.

Presión dinámica del viento: $W = 50$

Coefficiente eólico: $C = 1,2$,

Sobrecarga del viento: $P = C.W = 60$.

Acciones térmicas y Teológicas:

No hay juntas de dilatación, Se consideran incluidas en la
misma estructura.

Acciones sísmicas:

De acuerdo con la norma P.G.S-1 (1975) parte A sismo
resistencia se ha seguido el tipo de estructura de hormigón
armado, edificación de uso docente su destrucción interrumpe
un servicio necesario para la colectividad, aplicándose las
prescripciones correspondientes a la zona.

Características de los materiales estructurales para todas las
zonas.

Hormigón, tipo de cemento P - 350

Tamaño máximo del árido 40 nun.

Resistencia característica 175 kg/cm/2.

Acero:

Tipo de acero: AE 42 N (Dureza Natural)

Límite elástico: 4.200 kg/cm/2.

4.- Procedimiento de cálculo:

El cálculo de la estructura se hace por los procedimientos clásicos. Los nudos se consideran rígidos y los pórticos se calculan por el método de CROSS en la hipótesis de carga permanente y sobrecargas alternadas en los vanos.

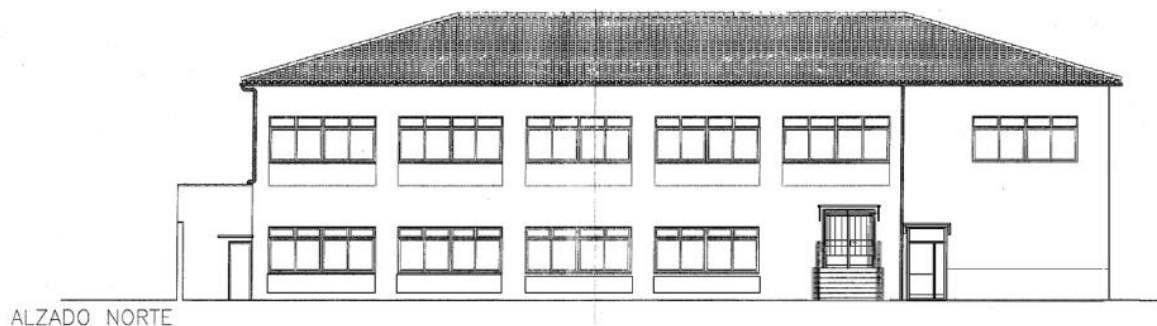
Las zapatas se calculan por el procedimiento clásico indicado en la instrucción EH-73•

* Las acciones horizontales debidas al viento se han introducido en los pilares mediante el método simplificado del portal, no introduciéndose en los nudos de las vigas momentos adicionales debidos a estas acciones, puesto que resultan ser de muy - escasa entidad, frente a los debidos a cargas verticales.

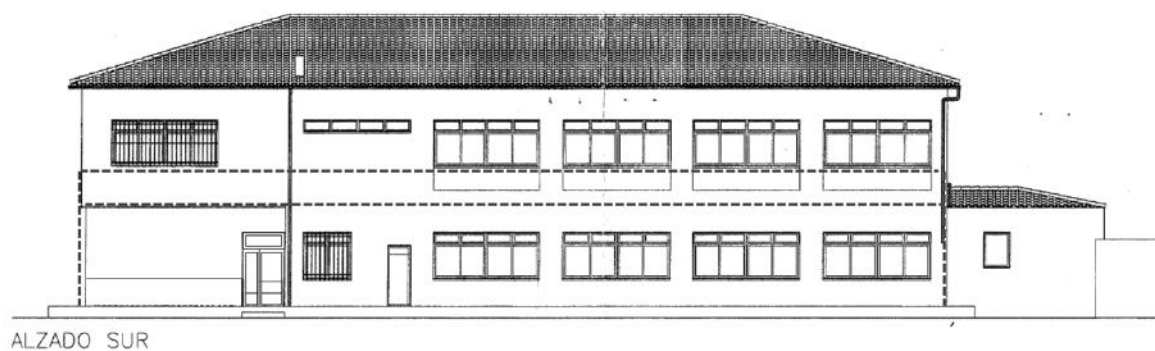
5.- Consideraciones sobre el firme de cimentación:

Dado que no dispone de ningún tipo de estudios geotécnicos del terreno donde se proyectan las obras, se ha procedido a efectuar un reconocimiento ocular del mismo y tomándose como referencia el tipo de cimentación empleado en los edificios próximos, se ha estimado una tensión admisible del terreno 2 kg/cm² a una profundidad media de 1,5 m.

ESTADO ACTUAL. PLANOS PROYECTO ORIGINAL ESCANEADOS Y ACTUALIZADOS

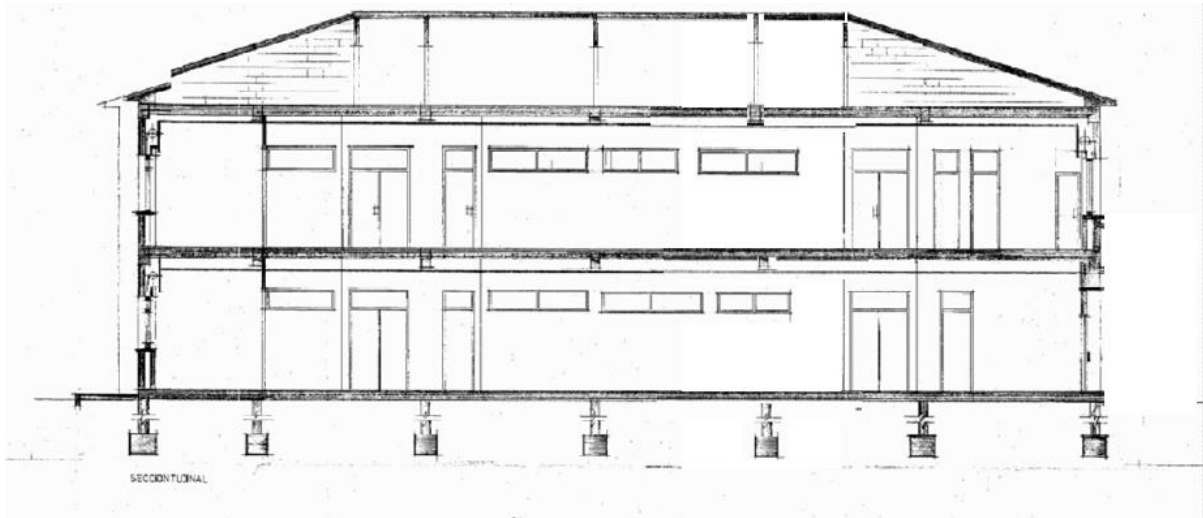


ESTADO ACTUAL. FACHADAS PRINCIPAL Y LATERAL DERECHA

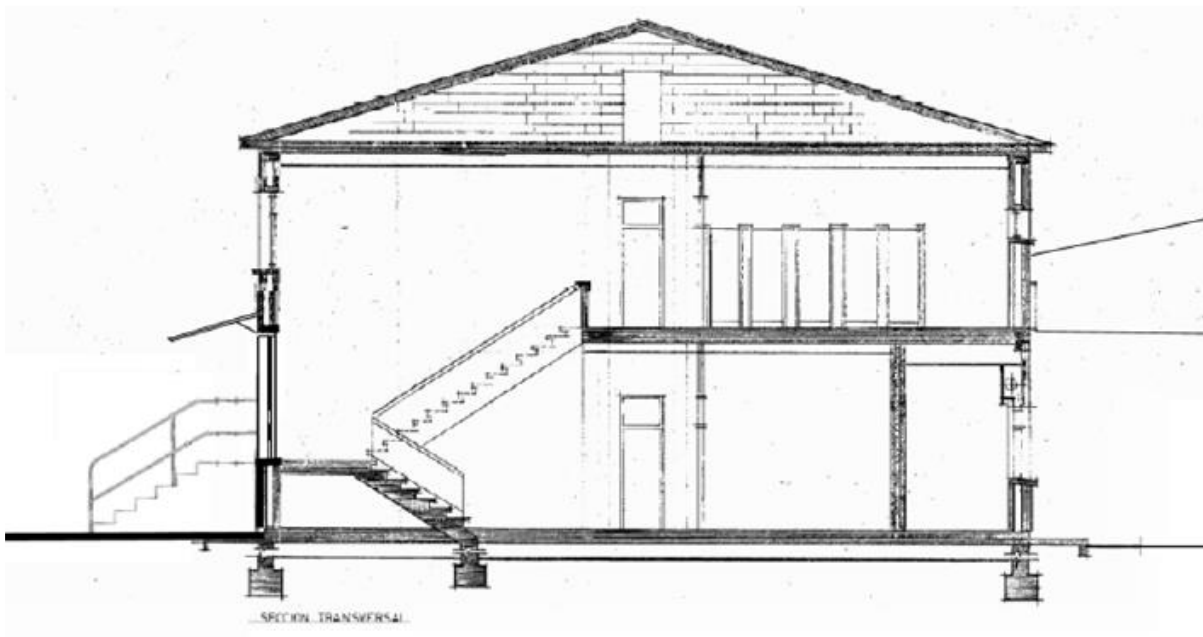


ESTADO ACTUAL. FACHADA POSTERIOR

PROYECTO BASICO Y EJECUCION DE INSTALACION DE ASCENSOR EN EL
CEIP "O GRUPO". RUA MIGUEL RODRIGUEZ BAUTISTA CP 15960 RIVEIRA [A CORUÑA].
CONSELLERIA DE CULTURA, EDUCACIÓN, FORMACIÓN PROFESIONAL Y UNIVERSIDADES.
diciembre 2022-REV marzo 2024

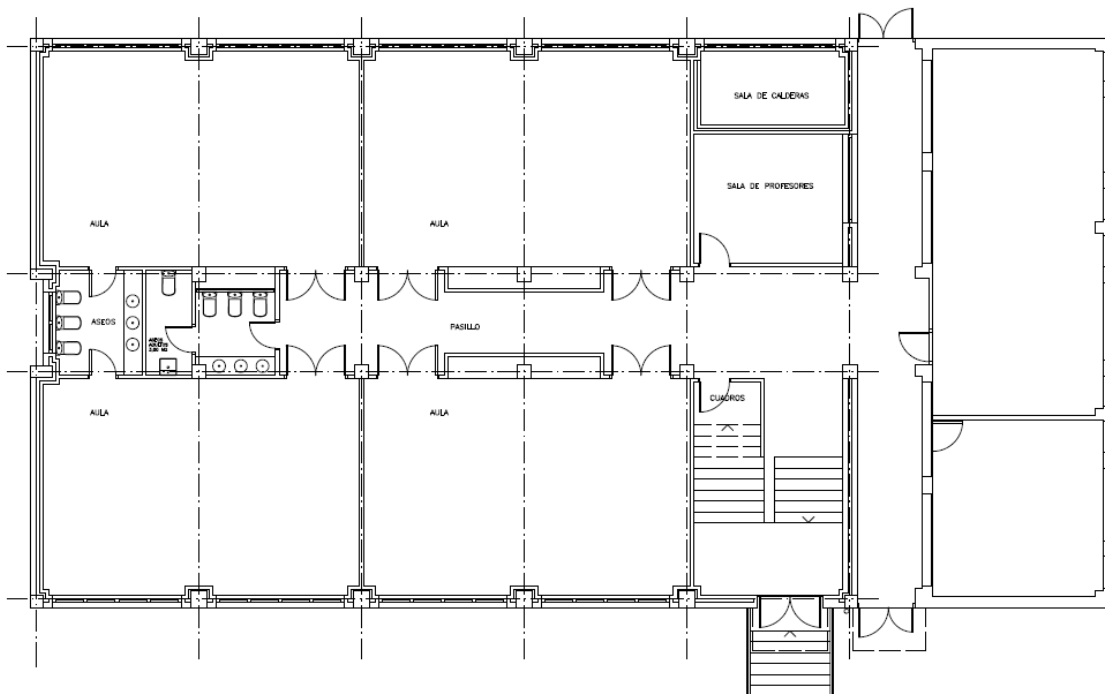


PROYECTO ORIGINAL. SECCION LONGITUDINAL

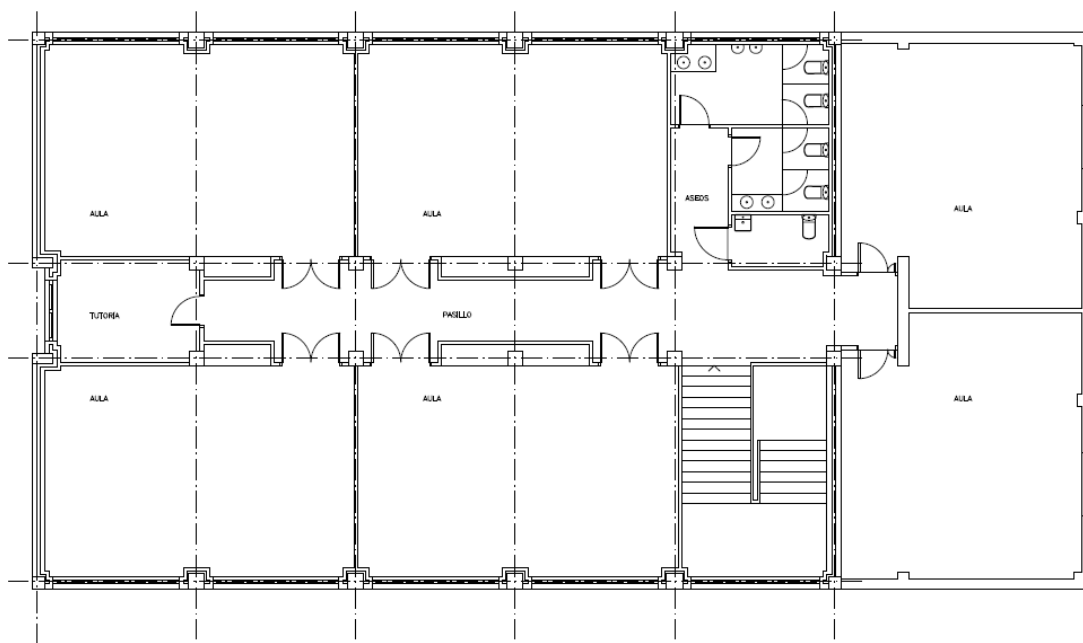


PROYECTO ORIGINAL. SECCION TRANSVERSAL

ESTADO ACTUAL. PLANTAS BAJA Y ALTA DEL CEIP O GRUPO

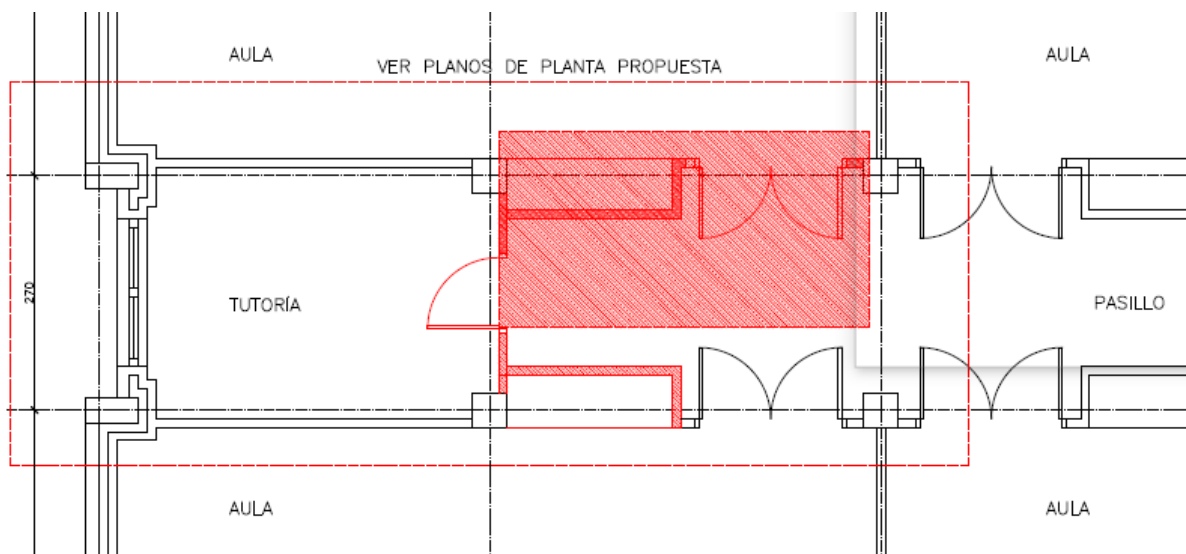


ESTADO ACTUAL P BAJA

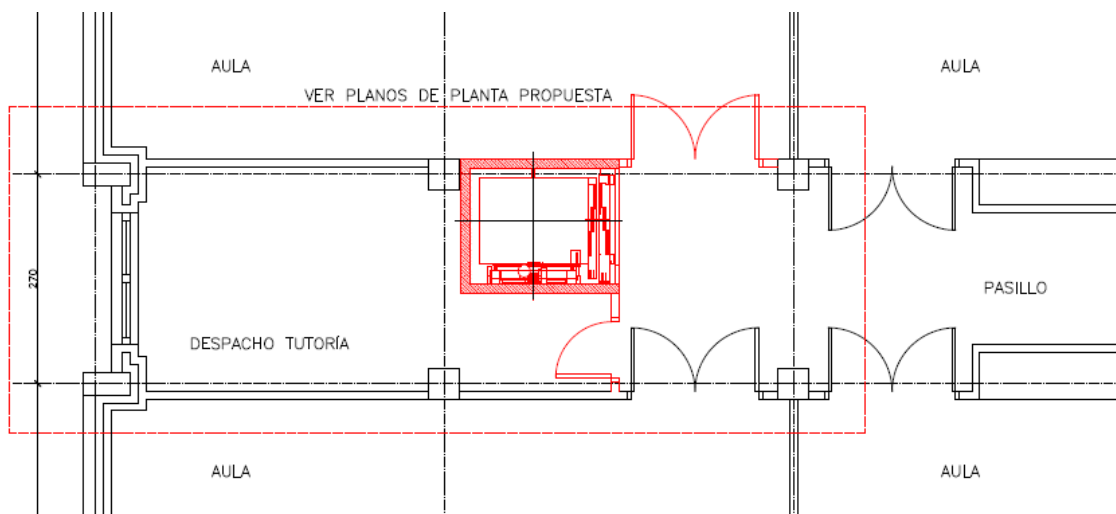


ESTADO ACTUAL P ALTA

ESTADO ACTUAL Y REFORMADO PROYECTO.UBICACION ASCENSOR . PLANTAS BAJA Y ALTA DEL CEIP O GRUPO

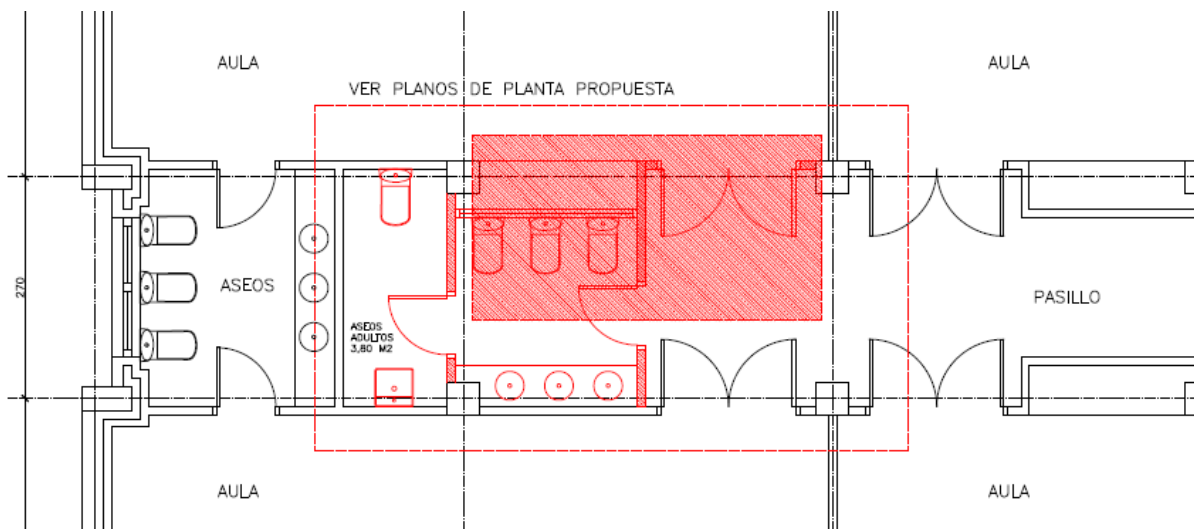


ACTUACION EN PLANTA ALTA .SITUACION. ESTADO ACTUAL

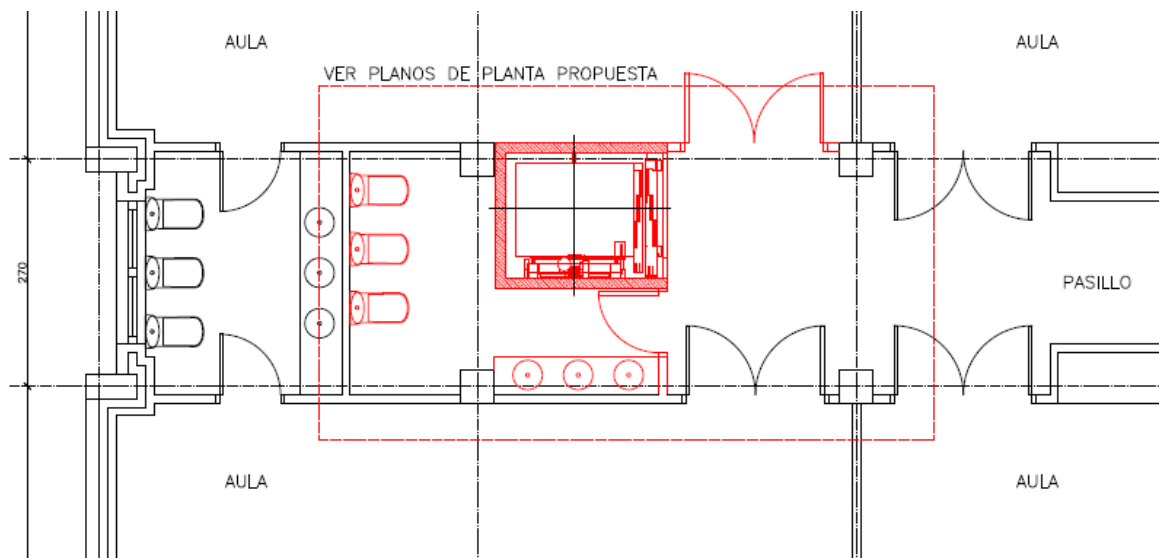


SOLUCION DE PROYECTO

PROYECTO BASICO Y EJECUCION DE INSTALACION DE ASCENSOR EN EL
CEIP "O GRUPO". RUA MIGUEL RODRIGUEZ BAUTISTA CP 15960 RIVEIRA [A CORUÑA].
CONSELLERIA DE CULTURA, EDUCACIÓN, FORMACIÓN PROFESIONAL Y UNIVERSIDADES.
diciembre 2022-REV marzo 2024



ACTUACION EN PLANTA BAJA .SITUACION. ESTADO ACTUAL



SOLUCION DE PROYECTO

PROYECTO BASICO Y EJECUCION DE INSTALACION DE ASCENSOR EN EL
CEIP "O GRUPO". RUA MIGUEL RODRIGUEZ BAUTISTA CP 15960 RIVEIRA [A CORUÑA].
CONSELLERIA DE CULTURA, EDUCACIÓN, FORMACIÓN PROFESIONAL Y UNIVERSIDADES.
diciembre 2022-REV marzo 2024



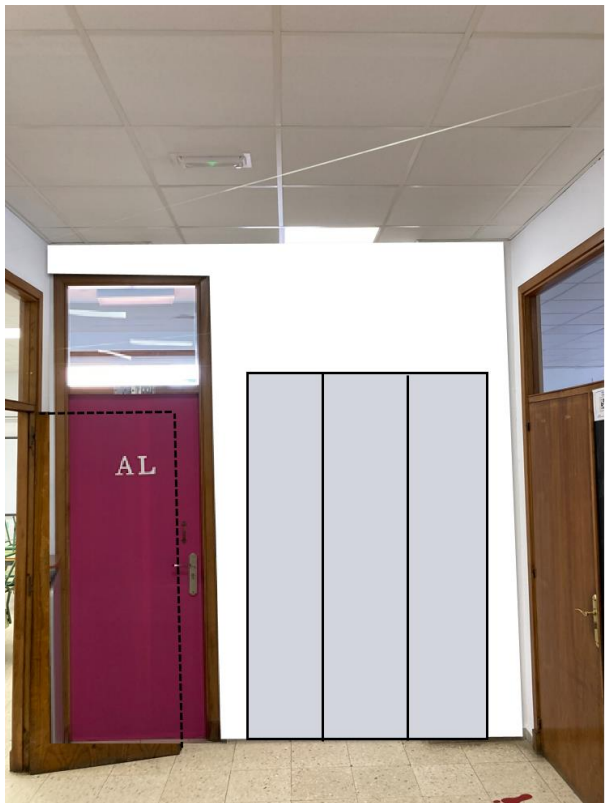
ESTADO ACTUAL



ESTADO REFORMADO. PROYECTO

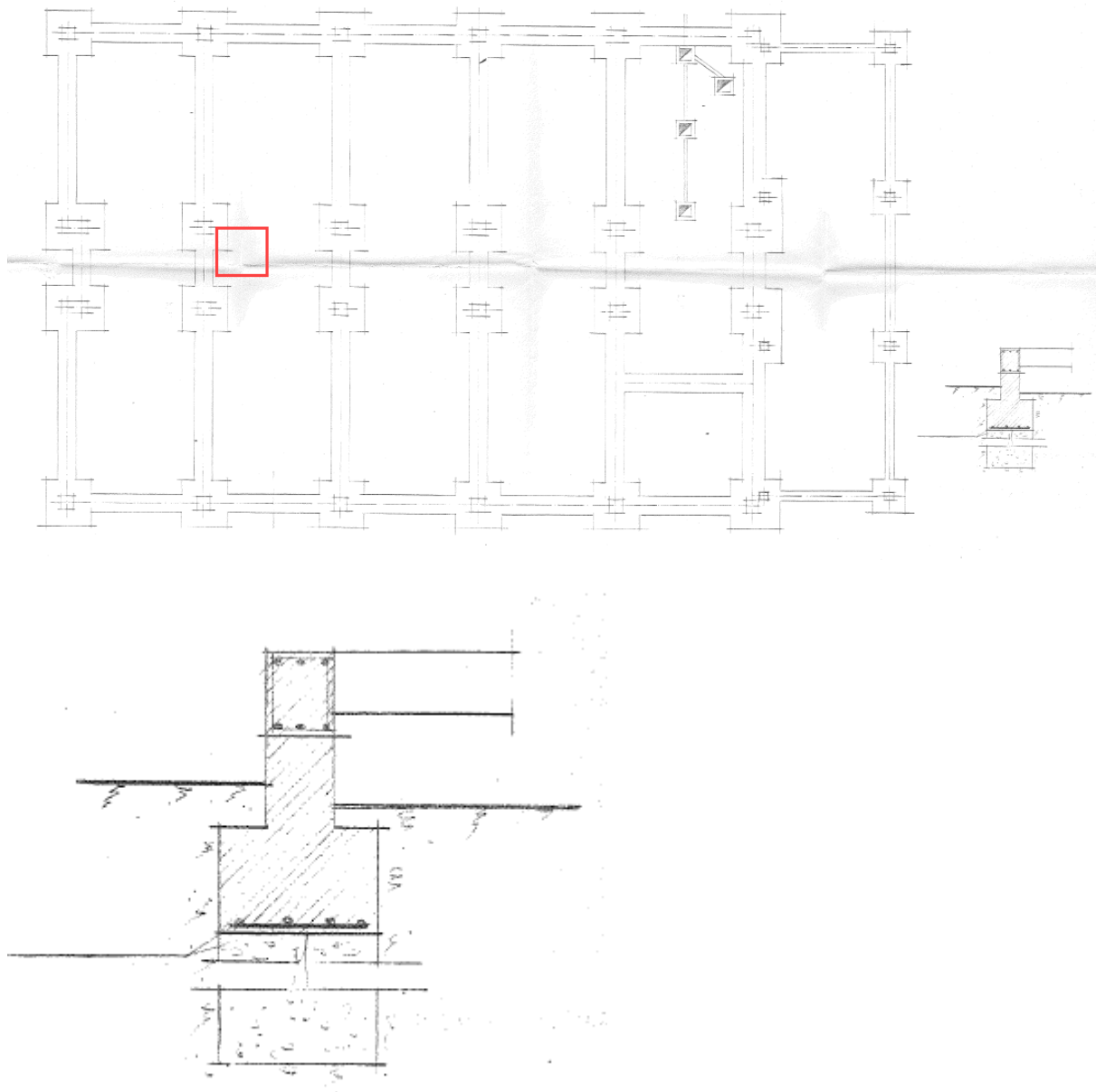


ESTADO ACTUAL PLANTA ALTA



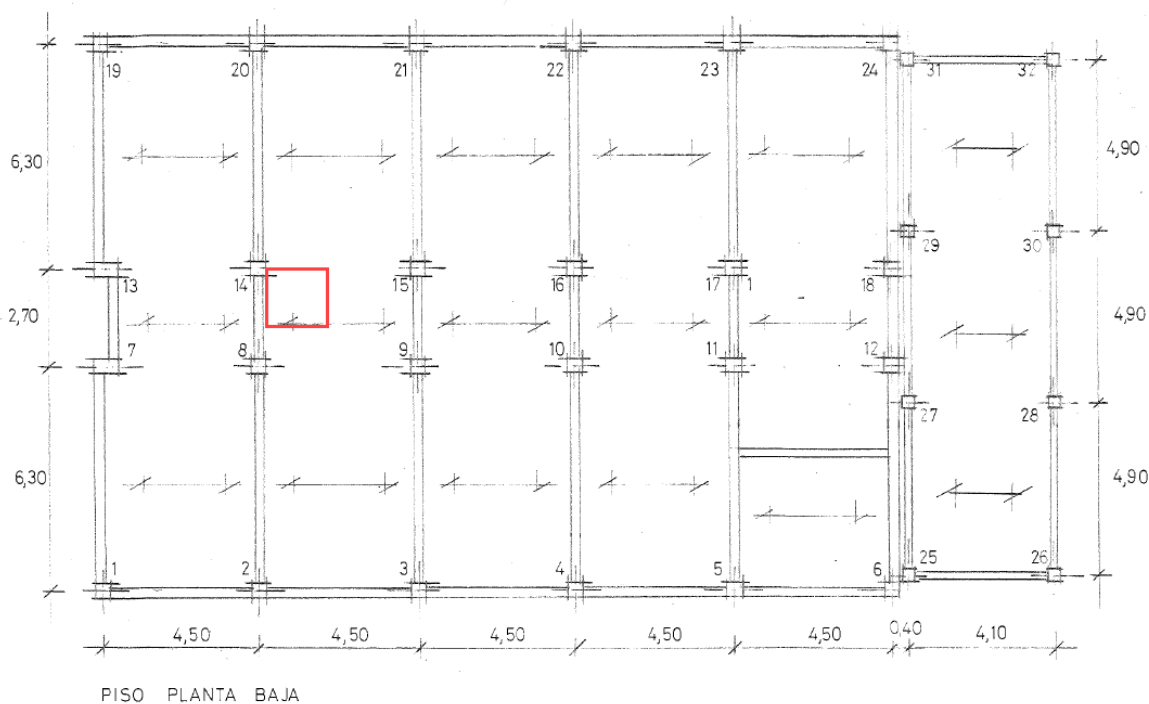
ESTADO REFORMADO PROYECTO. DESEMBARCO ASCENSOR EN PLANTA ALTA

ESTADO ACTUAL ESTRUCTURA HORIZONTAL . CIMENTACION .FORJADOS

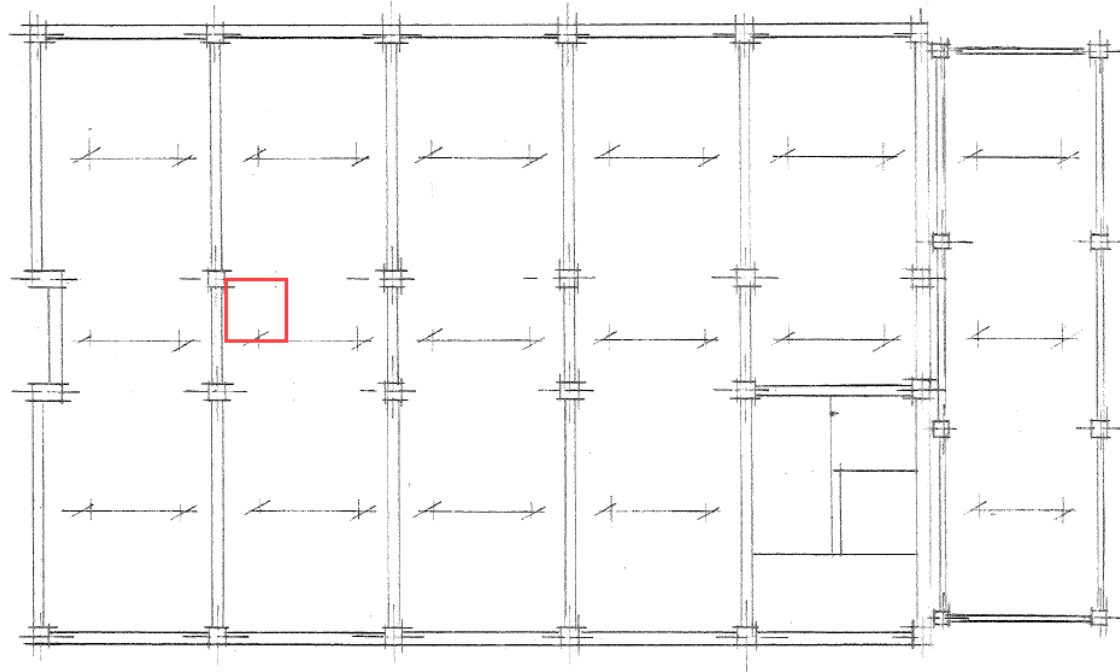


ZAPATA	A	B	H	Ø
1-6-19-24	1,20	1,20	0,50	7+7 Ø 10
7-13	1,20	1,70	0,80	7+9 Ø 10
2-3-4-5-12-18 20-21-22-23	1,60	1,60	0,70	9+9 Ø 10
8-9-10-11-14 15-16-17	1,70	1,70	0,75	11+11 Ø 10
25-26-31-32	1,00	1,00	0,50	6+6 Ø 10
27-28-29-30	1,20	1,20	0,50	7+7 Ø 10

CIMENTACION

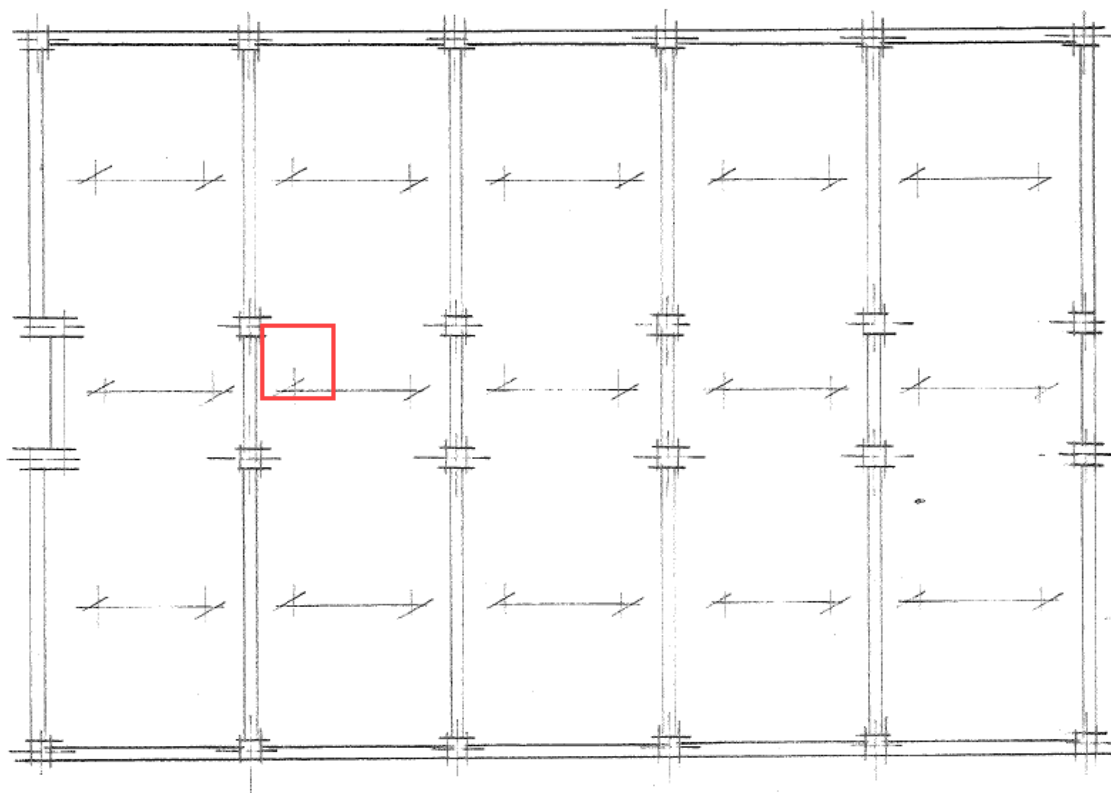


FORJADO SUELO P BAJA



TECHO PLANTA BAJA

FORJADO TECHO P BAJA = SUELO P ALTA



TECHO PLANTA PRIMERA

FORJADO TECHO PLANTA ALTA. EL RECINTO ASCENSOR QUEDA BAJO DICHO FORJADO SIN INTERFERENCIA CON EL MISMO

		1-6-9-24	7-13	2-3-4-5-12-18 20-21-22-23	8-9-10-11-14 15-16-17	25-26-27-28 29-30-31-32
P BAJA	SECCION	35x35	30x60	45x45	40x40	30 x 30
	ARMADURA	4 Φ 20	6 Φ 16	4 Φ 20	4 Φ 20	4 Φ 16
	ESTRIBOS	Φ 8/20	Φ 8/20	Φ 8/20	Φ 8/20	Φ 6/20
P PRIMERA	SECCION	35x35	30x60	40x40	35x35	
	ARMADURA	4 Φ 20	4 Φ 16	4 Φ 20	4 Φ 16	
	ESTRIBOS	Φ 6/20	Φ 6/20	Φ 6/20	Φ 6/20	

CUADRO PILARES

Las obras se realizaran principalmente desde el interior de la actual edificación, en recinto vallado y sin interferencia con el funcionamiento diario del CEIP , excepción hecha del acceso de vehículos , maquinaria , personal y material vinculados a la obra.

La realización de la obra interior del ascensor, si afecta al normal funcionamiento del CEIP por cuanto se coordinará con los responsables del CEIP los horarios de trabajo relativos a las demoliciones interiores de frente de forjados , pavimentos, solera y tabiquería interior y resto de trabajos interiores al objeto de su realización en lo posible fuera del horario lectivo de los alumnos de las aulas mas cercanas al recinto de trabajo.

COMPROBACION VISUAL ESTRUCTURA ACTUAL " IN SITU" . VIGAS, PILARES Y FORJADO



APOYO VIGA EN PILAR, ZONA ACTUACION APERTURA HUECO RECINTO ASCENSOR



FORJADO BOVEDILLAS Y VIGUETAS HORMIGON PREFABRICADO. APOYO EN VIGA
ZONA ACTUACION APERTURA HUECO RECINTO ASCENSOR



VISTA GENERAL ZONA PASILLO AULAS P ALTA. FORJADO BOVEDILLAS Y VIGUETAS
HORMIGON PREFABRICADO. APOYO EN VIGA .
FABRICA DE LADRILLO HUECO DOBLE EN COMPARTIMENTACION VERTICAL AULAS

CLASIFICACION DE LA OBRA SEGÚN REGULACION DE LA LOE

ART. 2. APDO 2.3

Artículo 2. Ámbito de aplicación.

1. Esta Ley es de aplicación al proceso de la edificación, entendiendo por tal la acción y el resultado de construir un edificio de carácter permanente, público o privado, cuyo uso principal esté comprendido en los siguientes grupos:

- a) Administrativo, sanitario, religioso, residencial en todas sus formas, docente y cultural.
- b) Aeronáutico; agropecuario; de la energía; de la hidráulica; minero; de telecomunicaciones (referido a la ingeniería de las telecomunicaciones); del transporte terrestre, marítimo, fluvial y aéreo; forestal; industrial; naval; de la ingeniería de saneamiento e higiene, y accesorio a las obras de ingeniería y su explotación.
- c) Todas las demás edificaciones cuyos usos no estén expresamente relacionados en los grupos anteriores.

2. Tendrán la consideración de edificación a los efectos de lo dispuesto en esta Ley, y requerirán un proyecto según lo establecido en el artículo 4, las siguientes obras:

- a) Obras de edificación de nueva construcción, excepto aquellas construcciones de escasa entidad constructiva y sencillez técnica que no tengan, de forma eventual o permanente, carácter residencial ni público y se desarrollen en una sola planta.
- b) Todas las intervenciones sobre los edificios existentes, siempre y cuando alteren su configuración arquitectónica, entendiendo por tales las que tengan carácter de intervención total o las parciales que produzcan una variación esencial de la composición general exterior, la volumetría, o el conjunto del sistema estructural, o tengan por objeto cambiar los usos característicos del edificio.
- c) Obras que tengan el carácter de intervención total en edificaciones catalogadas o que dispongan de algún tipo de protección de carácter ambiental o histórico-artístico, regulada a través de norma legal o documento urbanístico y aquellas otras de carácter parcial que afecten a los elementos o partes objeto de protección.

3. Se consideran comprendidas en la edificación sus instalaciones fijas y el equipamiento propio, así como los elementos de urbanización que permanezcan adscritos al edificio.

Artículo 4. Proyecto.

1. El proyecto es el conjunto de documentos mediante los cuales se definen y determinan las exigencias técnicas de las obras contempladas en el artículo 2. El proyecto habrá de justificar técnicamente las soluciones propuestas de acuerdo con las especificaciones requeridas por la normativa técnica aplicable.

2. Cuando el proyecto se desarrolle o complete mediante proyectos parciales u otros documentos técnicos sobre tecnologías específicas o instalaciones del edificio, se mantendrá entre todos ellos la necesaria coordinación sin que se produzca una duplicidad en la documentación ni en los honorarios a percibir por los autores de los distintos trabajos indicados.

1.5.-ALCANCE DE LAS OBRAS

.-Las obras objeto del presente proyecto afectan a la instalación de un ascensor en el interior del edificio del CEIP . Dicho ascensor se sitúa ocupando una reducida superficie del. por la posición en que se ubica el recinto del ascensor, existe una mínima afección a la estructura actual pues la apertura de hueco para el recinto del ascensor se efectúa adosado a viga y pilar de la estructura existente, en una zona con una luz de forjado reducida, con lo cual las cargas gravitatorias que se trasladan a los muros de carga debido al nuevo apoyo de una

parte del forjado en p baja y p alta son de reducida cuantía . Y se dispone de un foso de solo 38 cm por cuanto las obras no afectan a la estructura ni cimentación ni a instalaciones comunes del edificio. no se altera la configuración general de fachada del edificio y no se varia la configuración interior donde se realizan dichas obras. Se varia la posición de tres inodoros en el aseo infantil de planta baja así como las instalaciones de alumbrado y electricidad afectadas por la disposición del recinto de ascensor, pero son obras menores de aparatos sanitarios , conexiones de saneamiento y grifería

La edificación donde se realizan las obras interiores no esta afectada por protección patrimonial. está incluida en el ámbito de la ordenanza D del PGOM de RIVEIRA .

A los efectos del alcance de obra, por ser obras en interior de edificio existente con desarrollo continuo de su actividad desde hace años como CEIP, se entiende que son obras autorizables y no se requiere autorización sectorial de patrimonio cultural.

.-PROGRAMA DE NECESIDADES Y SUPERFICES ÚTILES

El programa de necesidades, señalado por el propietario-promotor, es la instalación de un ascensor “accesible” en edificio existente para uso docente, para mejorar las condiciones de accesibilidad interior del edificio, comunicando las plantas baja, y alta.

La instalación del ascensor en el interior de la edificación, se resuelve con un único volumen conformado por el propio recinto del mismo en las plantas baja y alta, por cuanto la única superficie interior de la edificación afectada es la de la propia ocupación del recinto del ascensor , su cimentación y remate superior .

Cuadro de superficies construidas CEIP afectadas por la reforma, sin modificación de la superficie construida y útil inicial de la edificación, pues el ascensor se sitúa en zonas actuales comunes de paso en planta alta y en parte del aseo infantil común de planta baja .

Planta Baja (PB)

Ascensor P-Baja	4,50 m2
Total.....	4,50 m2

Planta Alta (P1)

Ascensor P-Alta	4,50 m2
Total.....	4,50 m2

TOTAL ACTUACION.....9,00 M2C

1.6.-PRESTACIONES POR REQUISITOS BASICOS s/LOE

El presente proyecto verifica el cumplimiento de los Requisitos básicos de la edificación, establecidos en el art. 3 de la L.O.E. de aplicación al mismo, que a continuación se relacionan referenciado su aplicación.

1. Con el fin de garantizar la seguridad de las personas, el bienestar de la sociedad y la protección del medio ambiente, se establecen los siguientes requisitos básicos de la edificación, que deberán satisfacerse, de la forma que reglamentariamente se establezca, en el proyecto, la construcción, el mantenimiento, la conservación y el uso de los edificios y sus instalaciones, así como en las intervenciones que se realicen en los edificios existentes:

a) Relativos a la funcionalidad:

a.1) Utilización, de tal forma que la disposición y las dimensiones de los espacios y la dotación de las instalaciones faciliten la adecuada realización de las funciones previstas en el edificio.
EN PROYECTO EL ASCENSOR SE ADECUA A LOS REQUISITOS DEL CTE-SUA Y DEMAS NORMATIVA DE ACCESIBILIDAD DE APLICACIÓN ASI COMO A LA NORMATIVA URBANISTICA P.G.O.M. DE RIVEIRA.

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

EN PROYECTO EL ASCENSOR SE ADECUA A LOS REQUISITOS DEL CTE-SUA Y DEMAS NORMATIVA DE ACCESIBILIDAD DE APLICACIÓN ASI COMO A LA NORMATIVA URBANISTICA P.G.O.M. DE RIVEIRA.

a.3) Acceso a los servicios de telecomunicación, audiovisuales y de información de acuerdo con lo establecido en su normativa específica.

NO RESULTA DE APLICACIÓN EN EL PRESENTE PROYECTO DE INSTALACION DE ASCENSOR EN INTERIOR DE EDIFICACION DOCENTE.

a.4) Facilitación para el acceso de los servicios postales, mediante la dotación de las instalaciones apropiadas para la entrega de los envíos postales, según lo dispuesto en su normativa específica.

NO RESULTA DE APLICACIÓN EN EL PRESENTE PROYECTO DE INSTALACION DE ASCENSOR EN INTERIOR DE EDIFICACION DOCENTE.

b) Relativos a la seguridad:

b.1) Seguridad estructural, de tal forma que no se produzcan en el edificio, o partes del mismo, daños que tengan su origen o afecten a la cimentación, los soportes, las vigas, los forjados, los muros de carga u otros elementos estructurales, y que comprometan directamente la resistencia mecánica y la estabilidad del edificio.

EN PROYECTO EL RECINTO E INSTALACION DEL ASCENSOR SE ADECUAN ESTRUCTURALMENTE Y SE COMPARTIMENTA EL RECINTO VERIFICANDO EL CUMPLIMIENTO DE LA NORMATIVA CTE-DB-SE

b.2) Seguridad en caso de incendio, de tal forma que los ocupantes puedan desalojar el edificio en condiciones seguras, se pueda limitar la extensión del incendio dentro del propio edificio y de los colindantes y se permita la actuación de los equipos de extinción y rescate.

EN PROYECTO EL RECINTO E INSTALACION DEL ASCENSOR SE ADECUAN ESTRUCTURALMENTE Y SE COMPARTIMENTA EL RECINTO VERIFICANDO EL CUMPLIMIENTO DE LA NORMATIVA CTE-DB-SI .

b.3) Seguridad de utilización, de tal forma que el uso normal del edificio no suponga riesgo de accidente para las personas.

EN PROYECTO EL ASCENSOR SE ADECUA A LOS REQUISITOS DEL CTE-SUA Y DEMAS NORMATIVA DE ACCESIBILIDAD DE APLICACIÓN ASI COMO A LA NORMATIVA URBANISTICA P.G.O.M. DE RIVEIRA.

c) Relativos a la habitabilidad:

c.1) Higiene, salud y protección del medio ambiente, de tal forma que se alcancen condiciones aceptables de salubridad y estanqueidad en el ambiente interior del edificio y que éste no deteriore el medio ambiente en su entorno inmediato, garantizando una adecuada gestión de toda clase de residuos.

NO RESULTA DE APLICACIÓN EN EL PRESENTE PROYECTO DE INSTALACION DE ASCENSOR EN INTERIOR DE EDIFICACION DOCENTE

c.2) Protección contra el ruido, de tal forma que el ruido percibido no ponga en peligro la salud de las personas y les permita realizar satisfactoriamente sus actividades.

LA SOLUCION DEL RECINTO DEL ASCENSOR VERIFICA EL CUMPLIMIENTO DE LA NORMATIVA DE AUSTICA DE APLICACIÓN

c.3) Ahorro de energía y aislamiento térmico, de tal forma que se consiga un uso racional de la energía necesaria para la adecuada utilización del edificio.

NO RESULTA DE APLICACIÓN EN EL PRESENTE PROYECTO DE INSTALACION DE ASCENSOR EN INTERIOR DE EDIFICACION DOCENTE

c.4) Otros aspectos funcionales de los elementos constructivos o de las instalaciones que permitan un uso satisfactorio del edificio.

LA SOLUCION DEL RECINTO DEL ASCENSOR VERIFICA DICHOS ASPECTOS FUNCIONALES

2. El Código Técnico de la Edificación es el marco normativo que establece las exigencias básicas de calidad de los edificios de nueva construcción y de sus instalaciones, así como de las intervenciones que se realicen en los edificios existentes, de acuerdo con lo previsto en las letras b) y c) del artículo 2.2, de tal forma que permita el cumplimiento de los anteriores requisitos básicos.

EL PRESENTE PROYECTO DE REPARACION Y ADECUACION ESTRUCTURAL VERIFICA EL CUMPLIMIENTO DEL CTE EN SU AMBITO DE APLICACIÓN EN BASE AL ALCANCE Y TIPO DE PROYECTO

NOTA: CUALQUIER REFERENCIA A LAS NORMAS UNE O DE OTRO TIPO UTILIZADAS EN ESTE PROYECTO DEBE ENTENDERSE QUE SE REFIERE A LAS NORMAS UNE QUE SE MENCIONE O " EQUIVALENTE", O A LA NORMA QUE SE CITE O "EQUIVALENTE"

Riveira ,marzo 2024

El Arquitecto

Fdo: Vicente Fdez-Couto Gómez
Colegiado nº 1094 COAG

2.- MEMORIA URBANISTICA

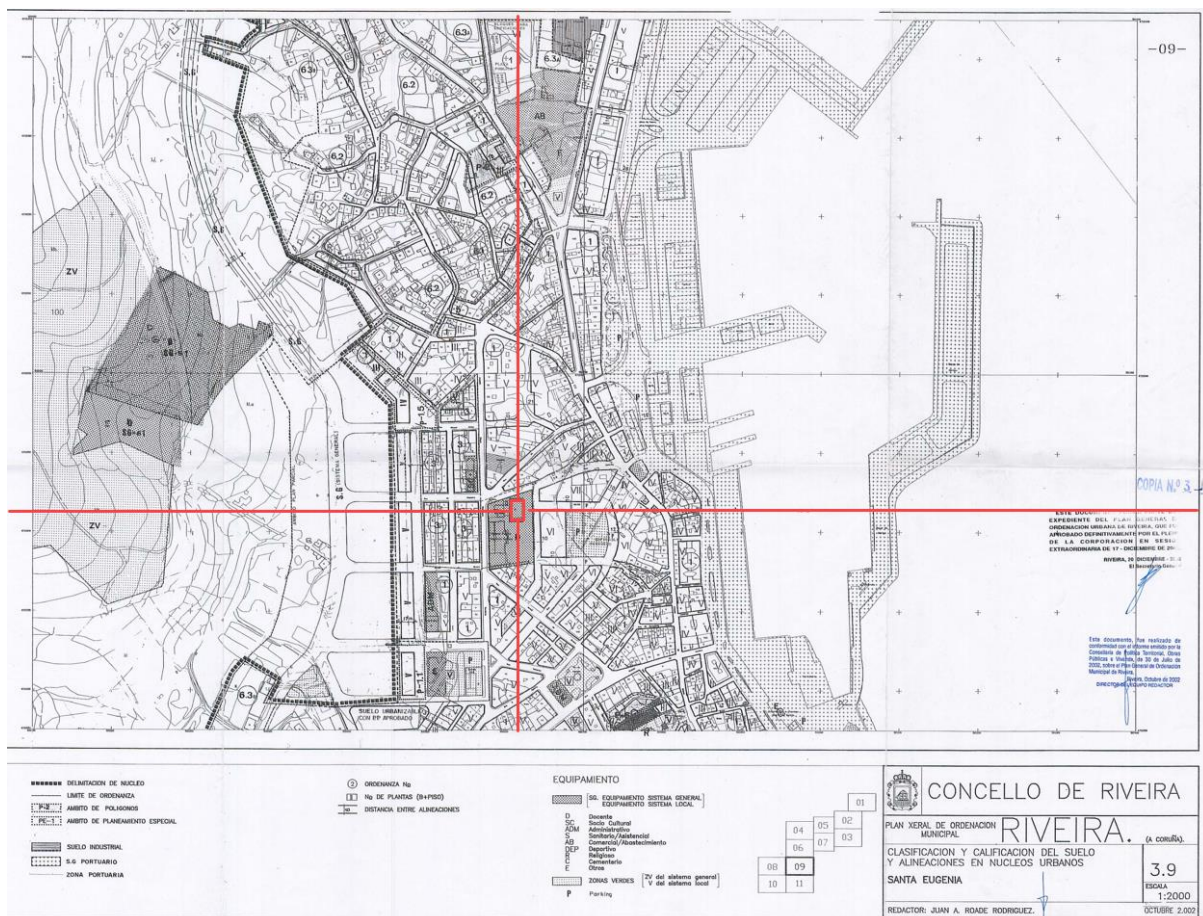
2.1.-JUSTIFICACION DE LA NORMATIVA DE APLICACION CUMPLIMIENTO DE LA NORMATIVA URBANISTICA

La Normativa Urbanística de aplicación al presente proyecto es el vigente PLAN GENERAL DE ORDENACION MUNICIPAL DEL AYUNTAMIENTO DE RIVEIRA, Provincia de A Coruña

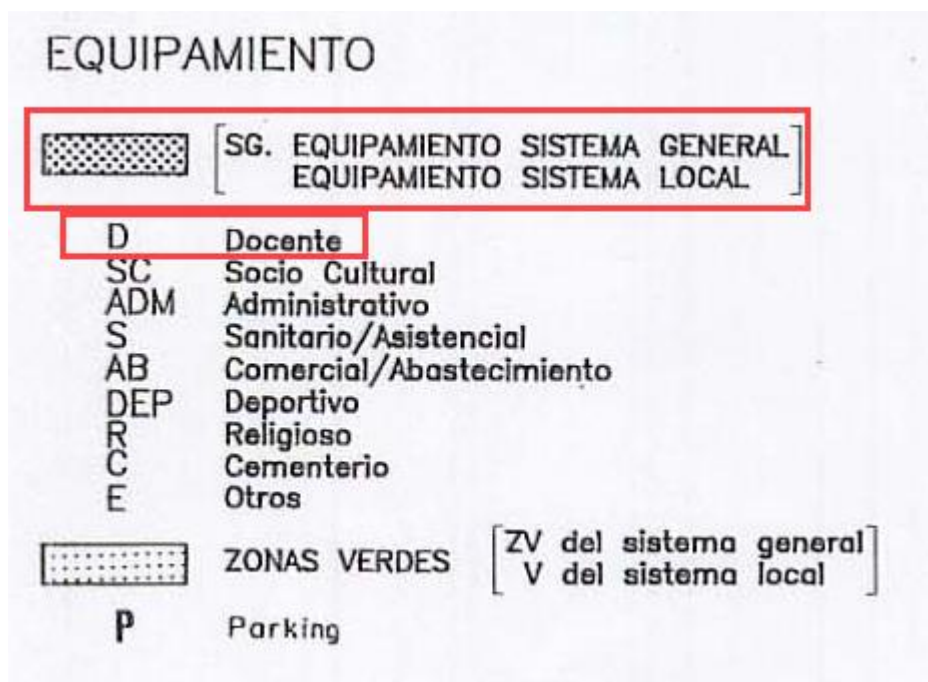
Condicionantes Urbanísticos

La actuación se enmarca en las denominadas obras de mejora de accesibilidad, realizadas en edificio existente de uso dotacional público-CEIP O GRUPO.

En relación con el vigente Plan General de Ordenación Municipal de RIVEIRA, la edificación se emplaza en suelo urbano . PLANO 3.9. CLASIFICACION Y CALIFICACION



ARQUITECTO: Vicente Fernández-Couto Gómez. Colegiado nº 1094 COAG.arqfcouto@coag.es



PGOM RIVEIRA. CLASIFICACION DEL SUELO. PLANO E: 1/2000 HOJA 3.9

CLASIFICACION DEL SUELO: SUELO URBANO CONSOLIDADO

PGOM RIVEIRA CALIFICACION DEL SUELO.

CALIFICACION: D (Pb). SISTEMA GENERAL DOTACIONES Y EQUIPAMIENTO DOCENTE EXISTENTE .CEIP O GRUPO.

Las obras proyectadas verifican el cumplimiento de dicha normativa de aplicación, tal como se justifica en apartado específico de esta memoria.

La reforma para mejoras de accesibilidad, se proyecta sin modificación de la superficie construida y útil inicial de la edificación, pues el ascensor se sitúa en el interior del centro, ocupando una parte del aseo infantil en planta baja, al fondo del pasillo de acceso a aulas en dicha planta, y de manera similar en el fondo del pasillo de aulas de planta alta, en el espacio de acceso a aulas y despacho, sin sobrepasar el actual volumen del mismo; por lo que el técnico que suscribe entiende que no se afecta la volumetría existente de la edificación actual ni su superficie construida ni la configuración de fachadas ni se produce variación esencial en el sistema estructural del edificio.

PGOM RIVEIRA. NORMAS Y ORDENANZAS REGULADORAS DE APLICACION

A continuación se acompaña copia parcial de la normativa del referido PGOM

SECCIÓN 2ª: SISTEMA GENERAL DE EQUIPAMIENTO CÍVICO Y SOCIAL.

ARTICULO 44: DEFINICIÓN

1.- Comprende las superficies destinadas a usos públicos o colectivos al servicio directo de los ciudadanos. El suelo será siempre de dominio público cuando corresponda a cesiones resultado del planeamiento.

2.- Se admiten las siguientes actividades e instalaciones:

- a) Docente.- Centros docentes, público o privados, para cualquier nivel de enseñanza (Preescolar, EGB, BUP, COU, enseñanza técnica y superior) con instalaciones anexas deportivas y culturales.
- b) Deportivo - Recreativo y Ocio.- instalaciones destinadas a la práctica del deporte, recreo, ocio y anexos de servicio. Edificaciones para espectadores, salas de reuniones, camping, aparcamientos, etc.
- c) Sanitario-asistencial.- Centros asistenciales y sanitarios dedicados a guarderías, dispensarios, ambulatorios, residencias de ancianos, clínicas y centros hospitalarios.
- d) Socio-cultural.- Bibliotecas, centros sociales y culturales, museos, audiciones, salas de cultura, salas de reuniones, exposiciones de interés público y comunitario.
- e) Religiosos.- Templos y casas parroquiales.
- f) Público-administrativo.- Centros o edificios para servicios de la administración pública, seguridad, bomberos, concesionarios de servicios públicos, etc.
- g) Cementerios.
- h) Mercados y abastecimiento.- Centros para mercado al detalle, mercados centrales y mataderos.

3.- Los equipamientos y dotaciones se regularán en principio por el tipo de ordenación de la zona donde se encuadran y mantendrán condiciones de composición urbanística acordes con la misma, procurando respetar y mantener las alineaciones de su manzana y colindantes. No obstante, se adaptarán a las condiciones de edificación, estándares y programas correspondientes a su respectiva ordenanza y, en todo caso, a su legislación específica.

CAPITULO 3

ORDENANZAS REGULADORAS DE LA EDIFICACIÓN EN SUELO URBANO

SANTA EUGENIA, PALMEIRA, CARREIRA, AGUIÑO Y CORRUBEDO.

ARTICULO 150: ORDENANZA 1ª.- RESIDENCIAL INTENSIVA COLECTIVA EN MANZANA.

1. Definición y ámbito.

Comprende esta Ordenanza las áreas de suelo con densidad de población alta, destinadas para el uso residencial en su forma de vivienda colectiva con plantas bajas destinadas al uso terciario y sótanos a aparcamiento.

Su diseño se apoya sobre la red viaria existente y la que se ha diseñado o completado mediante el presente planeamiento.

Es una ordenanza que se basa principalmente en una única alineación exterior o de manzana, a la que se le adjudican una o varias alturas máximas de cornisa en atención a la diferencia de cotas del viario.

1.1. Obras admisibles

Son admisibles todo tipo de obras de:

- demolición
- reforma
- ampliación
- nueva planta

2. Usos

Uso global: Residencial intensivo.

Uso característico: Vivienda colectiva

Uso admisible: Terciario de Comercio, Oficinas y Hostelería, Industriales en su nivel de talleres que no superen los umbrales de compatibilidad domésticos y Dotaciones de Interés Social, únicamente en plantas baja y primera.

3. Tipología edificatoria

Edificación cerrada entre medianeras que resolverá sus luces a través de las fachadas exteriores o a través de patios de parcela.

4. Parámetros de la edificación

4.1. Condiciones de la parcela

Parcela mínima: 100 m². → Exceptuando las parcelas existentes entre dos ya consolidadas.

Frente mínimo: 6 m. → excepto parcelas entre medianeras.

4.2. Condiciones de ocupación

Ocupación máxima de la parcela: 100%.

Ocupación en Planta Baja: Fondo máximo: 25 m.

Ocupación en Sótanos: 100% de la parcela edificable.

Fondo máximo plantas de pisos: 18 metros.

Alineación: Las definidas en los planos correspondientes, con carácter obligatorio.

4.3. Condiciones de volumen

Nº de plantas: Las definidas en los planos de ordenación, con la limitación del ancho de calle según lo establecido en las condiciones generales de edificación, salvo en las calles relacionadas en la siguiente tabla:

RUA DE GALICIA.....	B + E + 2P + Atico
AVDA. DO MALECÓN Y PASEO DAS CAROLINAS (de Romero Ortiz a Avda. de La Coruña).....	B + E + 4P + Atico
C/ CORDIERIO	B + E + 3P + Atico
C/ CRISTOBAL COLON (desde Praza da Igrexa a c/ Irmandiños).....	B + 3P + Atico
C/ GRAL. FRANCO.....	B + E + 2P + Atico
C/ LAGAREU.....	B + 3P + Atico
C/ LEPANTO.....	B + 3P + Atico

C/ MARIÑO DE RIVEIRA	B + E + 3P + Atico
C/ MIGUEL RODRIGUEZ BAUTISTA.....	B + E + 3P + Atico
C/ MONUMENTO.....	B + 3P + Atico
C/ NORO	B + 3P + Atico
C/ NUEVE DE AGOSTO	B + E + 3P + Atico
C/ ROMERO ORTIZ (desde Malecón hasta Rúa do Toxo e Rúa da Canteira)	B + 3P + Atico
C/ ROSALIA CASTRO	B + E + 4P + Atico
PRAZA DO CONCELLO	B + E + 4P + Atico
AVDA. FERROL (desde Padín hasta Corredoira Morta - Carretera de Comandante)	B + E + 2P + Atico
AVDA. PEREZ GALDOS.....	B + E + 2P + Atico
PROLONGACIÓN RÚA ESCORIAL	B + 4P + Atico

Altura de cornisa: Para determinar la altura máxima, se consideraran 3,50 m. para la planta baja, 3 m. para las plantas altas en caso de uso residencial, que podrá aumentar a 3,20 m. para los usos terciarios y dotacional de equipamientos.

Altura de coronación: La cumbre se situará en una cota máxima de 4 metros por encima del último forjado.

4.4. Elementos arquitectónicos

Se autorizan las construcciones de bajo cubierta con un peto en línea de fachada de 1,00 m. de altura máxima.

Se autorizan vuelos según las condiciones generales de edificación, y con una superficie acristalada mínima del 30% y una ocupación máxima del 80% de la superficie de la fachada, excluida la correspondiente a la planta baja.

Vuelos máximos de cornisas y aleros serán 0,4 metros.

Los patios de luces se regirán por la Normativa establecida en el Decreto 311/1992 en función de la altura y uso.

.-PLANEAMIENTO URBANO

SISTEMA DE ORDENACION : MANTENIMIENTO DE LA ORDENANZA ACTUAL
ZONA DE ORDENANZA : ORDENACION ACTUAL.D y ORDENANZA-1

-Se mantienen los usos, alineaciones, volumen edificado , etc. tal como están .

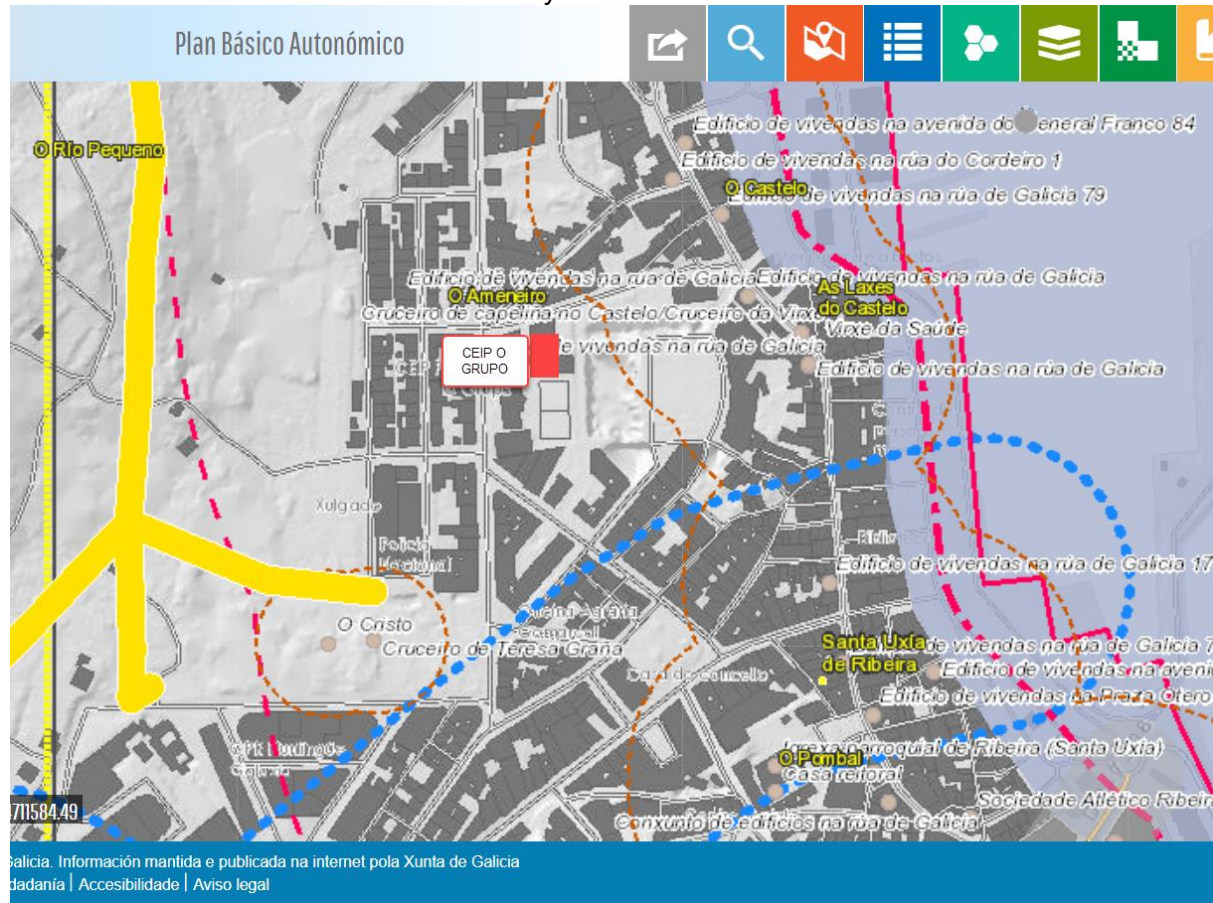
P.G.O.M. RIVEIRA – NORMATIVA COMPARADA

CONDICIONES	PLAN GENERAL DE ORDENACION MUNICIPAL DEL AYUNTAMIENTO DE RIVEIRA PLANO CLASIFICACION DEL SUELO – ESCALA 1:2/4000. HOJA Nº 3.9	
CLASIFICACIÓN Y DEL CALIFICACIÓN SUELO	SISTEMA GENERAL. EQUIPAMIENTO DOCENTE-EDUCATIVO , CEIP "O GRUPO" SXEed-D(Pb) ENTORNO LOCALIZACION: SUELO URBANO CONSOLIDADO. ORDENANZA ENTORNO PROXIMO COLINDANTE ORDENANZA Nº 1	
	NORMATIVA	PROYECTO
USO PERMITIDO	DOTACIONAL EN TODOS SUS AMBITOS . USO DOCENTE-EDUCATIVO. CEIP.	NO EXISTE MODIFICACION DE USO INSTALACION DE ASCENSOR ACCESIBLE EN EL INTERIOR DEL EDIFICIO DEL CEIP SIN AFECCION VOLUMETRICA, CONFIGURACION GENERAL, ESTRUCTURA GENERAL NI OTRAS ALTERACIONES RESEÑABLES.
SUPERFICIE DE PARCELA		Se mantiene la existente
ALTURA MÁXIMA A CORNISA	6,,50M	Se mantiene la existente
EDIFICABILIDAD MÁXIMA		Se mantienen los m2 de techo construidos
OCUPACION MAXIMA DE PARCELA		Se mantiene la existente
SEPARACION A LINDEROS		Se mantiene la existente
PENDIENTE MAXIMA CUBIERTA		Se mantiene la existente
ALTURA MAXIMA CUMBRERA		Se mantiene la existente

NORMATIVA SECTORIAL. PLAN BASICO AUTONOMICO.

Se acompaña a continuación el emplazamiento del CEIP referenciado en la cartografía del Plan Básico Autonómico. NO Existen afecciones sectoriales.

NO se requiere la tramitación de las autorizaciones sectoriales previa solicitud de la titulación habilitante urbanística ante el Ayuntamiento de RIVEIRA.



La instalación del ascensor cumple con la Normativa Urbanística de aplicación , por cuanto es una obra de instalación de ascensor accesible (mejora accesibilidad) en el interior de la edificación (CEIP O GRUPO) , sin alteración de ninguno de los parámetros edificatorios ni del uso, es decir “Se mantienen los usos, alineaciones, volumen edificado , etc. .tal como estaban durante la redacción del Plan General.”

RIVEIRA, marzo 2024

El Arquitecto

Fdo: Vicente Fernández-Couto Gómez
Colegiado nº 1094 COAG.

3.MEMORIA CONSTRUCTIVA

.-PARÁMETROS QUE DETERMINAN LAS PREVISIONES TÉCNICAS

ASCENSOR ALTURA SUPERIOR REMATE 3,20M Y FOSO 38CM PROFUNDIDAD TIPO GEN 2 FLEX+ DE OTIS O "EQUIVALENTE"

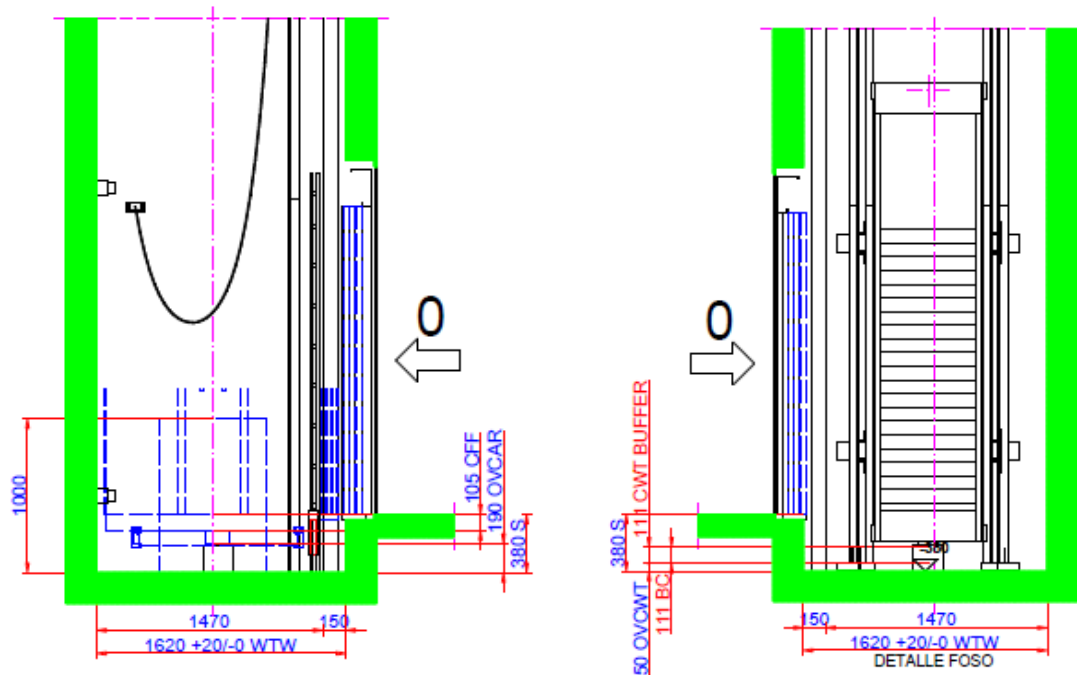
SISTEMA ESTRUCTURAL

CIMENTACIÓN

Dadas las características del terreno y de la obra, analizadas por los antecedentes facilitados por la propiedad y por la inspección in situ por el técnico redactor del presente proyecto, teniendo en cuenta la tipología de obra y su solución estructural y posicionamiento independiente de la estructura y cimentación del edificio existente (se dispone un modelo de ascensor con un foso de mínima profundidad-38cm- requiere autorización de Industria-para evitar interferencia con cimentación existente) , no se ha efectuado Estudio Geotécnico; en base a las características del terreno teniendo en cuenta la tensión admisible de 2 kg/cm² fijada en el proyecto original del edificio y de la tipología estructura a implantar (muros de carga de ladrillo perforado de 12cm de espesor , con foso (losa maciza canto 35cm) de hormigón que recibe la mayor parte de las cargas y reacciones del ascensor (ver anexo ascensor) .

Se proyecta una cimentación mediante una losa de hormigón de 35cm. de espesor sobre la que se apoyarán los muros de carga que a su vez configuran el recinto del ascensor, pues la profundidad del foso de solo 38cm así lo permite.

Los parámetros determinantes han sido, en relación a la capacidad portante, el equilibrio de la cimentación y la resistencia local y global del terreno, y en relación a las condiciones de servicio, el control de las deformaciones, las vibraciones y el deterioro de otras unidades constructivas; determinados por los documentos básicos DB-SE de Bases de Cálculo y DB-SE-C de Cimientos, y la norma CODIGO ESTRUCTURAL "CE"2021de Hormigón Estructural.



DETALLE FOSO 38CM PROFUNDIDAD

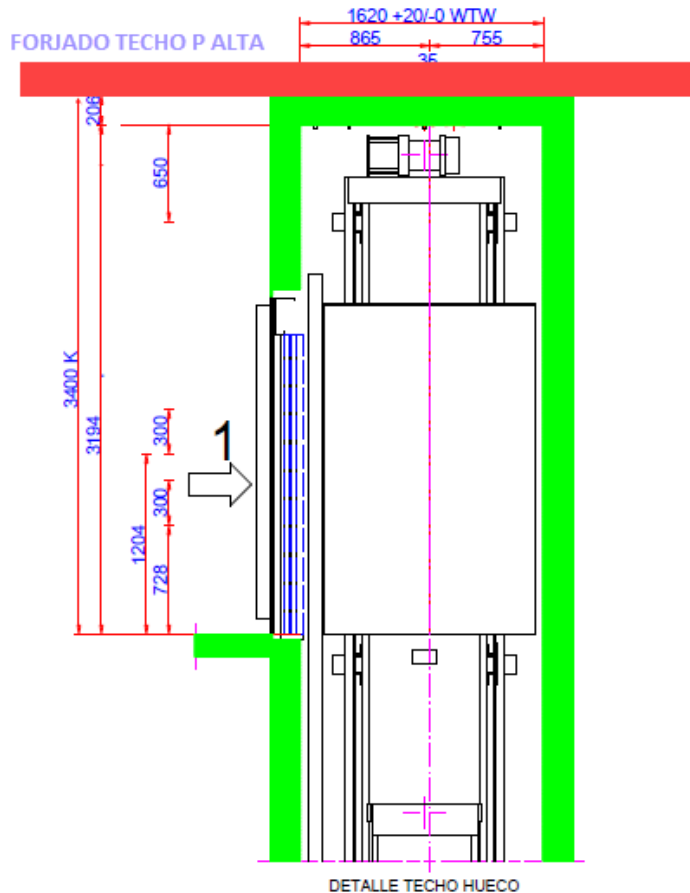
ESTRUCTURA SOPORTE O DE BAJADA DE CARGAS

La estructura soporte del ascensor se resuelve mediante una estructura propia para el recinto, muros de carga de ladrillo perforado de 12cm, autoportante y arriostrada, a nivel del frente de forjados existentes en las plantas Baja, y alta . Los muros de carga se apoyan directamente en la losa maciza de HA de cimentación pues el foso de ascensor es muy reducido, de solo 13cm, lo que permite dicho apoyo directo .en el foso del ascensor-losa de cimentación. Los parámetros que determinaron sus previsiones técnicas han sido, en relación a su capacidad portante, la resistencia estructural de todos los elementos, secciones, puntos y uniones, y la estabilidad global del edificio y de todas sus partes; y en relación a las condiciones de servicio, el control de las deformaciones, las vibraciones y los daños o el deterioro que pueden afectar desfavorablemente a la apariencia, a la durabilidad o a la funcionalidad de la obra; determinados por los documentos básicos DB-SE , SE-AE ,SF, de Bases de Cálculo, DB-SI-6 Resistencia al fuego de la estructura y la norma CODIGO ESTRUCTURAL "CE"2021de Hormigón Estructural .

ESTRUCTURA HORIZONTAL

La estructura horizontal superior de remate del recinto de ascensor se resuelve mediante losa maciza de Hormigón armado apoyada en los muros de carga perimetrales de ladrillo cerámico perforado como remate del recinto y cuelgue de montaje de maquinaria.

Los parámetros básicos que se han tenido en cuenta son, en relación a su capacidad portante, la resistencia estructural de todos los elementos, secciones, puntos y uniones, y la estabilidad global del edificio y de todas sus partes; y en relación a las condiciones de servicio, el control de las deformaciones, las vibraciones y los daños o el deterioro que pueden afectar desfavorablemente a la apariencia, a la durabilidad o a la funcionalidad de la obra; determinados por los documentos básicos DB-SE , SE-AE ,SF, SC, de Bases de Cálculo, DB-SI-6 Resistencia al fuego de la estructura y la norma CODIGO ESTRUCTURAL "CE"2021 de Hormigón y Acero Estructural .



DETALLE SUPERIOR RECINTO SIN INTERFERENCIA CON FORJADO TECHO P ALTA

ARRIOSTRAMIENTO VERTICAL

Sistema implícito en los anteriores, por cuanto forman entre todos los elementos, un conjunto de sección cuadrada y gran rigidez tanto transversal como longitudinal por ser un recinto cuadrado continuo de muros de carga de fabrica de ladrillo cerámico perforado de 12 cm de espesor con nervios de atado de HA intermedios y con apoyo directo a losa de cimentación de HA

El borde de los actuales forjados de suelo de planta baja y alta, resultantes de la apertura del hueco para configuración del recinto del ascensor, se apoyara en las vigas de borde a nivel de la coronación de los muros de carga perimetrales de ladrillo cerámico perforado en su encuentro con los referidos forjados, transmitiéndose los esfuerzos de dichos forjados a los muros de carga . Las cargas verticales a transmitir a los muros de carga corresponden a las de los bordes de forjado en base a dimensiones del hueco en forjados para nuevo recinto, de 1,45 x 1,65m que transmiten unas cargas gravitatoria de dichos forjados a los muros de carga, además de las cargas propias de la instalación propia del ascensor (ganchos de cuelgue, guías laterales fijadas a nervios de HA en los muros de carga, de una cuantía que es perfectamente adecuada para el espesor y tipo de fabrica que se proyecta.

Los parámetros básicos que se han tenido en cuenta son el control de la estabilidad del conjunto frente a acciones horizontales; determinado por los documentos básicos DB-SE , SE-AE ,SAC, SC, de Bases de Cálculo, DB-SI-6 Resistencia al fuego de la estructura y la norma CODIGO ESTRUCTURAL "CE"2021 de Hormigón y Acero Estructural

SISTEMA ENVOLVENTE

CUBIERTA

El remate superior del recinto queda englobado bajo el volumen de la planta alta, y esta resuelto mediante losa de hormigón armado apoyada en muros de carga, para fijación de elementos de cuelgue según posición indicada por el fabricante. En proyecto se documenta un modelo de referencia a efectos informativos de características del ascensor y sus fijaciones, pero podrá ser instalado cualquier modelo "equivalente al prescrito".

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

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

FACHADAS

No son objeto de este proyecto

MUROS BAJO RASANTE

Los cerramientos bajo rasante del recinto del ascensor, en la zona inferior correspondiente al foso, dada la reducida profundidad del mismo (13cm) se resuelven con apoyo directo de los muros en la propia losa maciza de cimentación de hormigón armado, con protección de impermeabilización y antiradon.

Los parámetros básicos que se han tenido en cuenta a la hora de la elección del sistema de muros bajo rasante han sido la zona climática, la transmitancia térmica, el grado de impermeabilidad y drenaje del agua del terreno, las condiciones de resistencia al fuego y las condiciones de aislamiento acústico determinados por los documentos básicos DB-HS-1 de Protección frente a la humedad, DB-HE-1 de Limitación de la demanda energética y DB-SI-2 de Propagación exterior y DB-HR de protección frente al ruido.

SUELOS

Los suelos en contacto con el terreno se resuelven con losa de cimentación de hormigón de 35cm. sobre capa de hormigón ciclópeo con protección de lámina asfáltica antiradon.

Los parámetros básicos que se han tenido en cuenta a la hora de la elección de la losa han sido la zona climática, la transmitancia térmica, el grado de impermeabilidad y drenaje del agua del terreno, determinados por los documentos básicos DB-HS-1 de Protección frente a la humedad y DB-HE-1 de Limitación de la demanda energética y DB-HR de protección frente al ruido.

CARPINTERÍA EXTERIOR

No es objeto de este proyecto

SISTEMA DE COMPARTIMENTACIÓN

ELEMENTOS SEPARADORES DE SECTORES-USOS

No se interviene en este elemento. El ascensor no comunica con sectores diferentes.

PARTICIONES INTERIORES

Nuevo recinto de ascensor con muros perimetrales de ladrillo cerámico perforado de 15cm enfoscado con mortero de cemento y pintada en planta baja y alta, configurando a su vez las particiones verticales de separación con las aulas , aseos infantiles y despacho colindantes con el nuevo recinto.

Nueva tabiquería de fabrica de ladrillo hueco doble , enfoscada con mortero cemento y acabado pintura plástica , para conformar el paramento donde se sitúa la puerta de acceso al despacho-tutoría de planta alta

CARPINTERÍA INTERIOR

Se desmontan y reposicionan la puerta de acceso a aseo infantil y aseo adultos en planta baja y puerta de acceso de despacho en planta alta.

Se retira la ventana fija de marco de madera que existe en la zona superior del paramento de separación de una de las aulas (aula derecha) con el aseo infantil incluido en la zona de actuación para instalación del recinto del ascensor y las dos ventanas en las zonas superiores de paredes de aulas a pasillo en la planta alta.

Se desmontan y colocan nuevas puertas dos hojas de acceso a aulas con nueva apertura al interior de aula para no interferir con acceso ascensor (1 en planta alta y 1 en planta baja)

SISTEMA DE ACABADOS

PAVIMENTOS

En el interior del edificio, en la zona de actuación el pavimento existente son baldosas de terrazo. La instalación de ascensor implica el levantado de pavimento en la zona a ocupar por el recinto del mismo, no necesitándose reposición, excepto en zonas colindantes al recinto por roturas durante los trabajos , por lo que en las zonas afectadas por la obra en dicho caso se repondrá por uno de igual o “equivalentes” características.

PAREDES

La instalación del ascensor requiere principalmente la construcción del recinto del mismo, delimitado perimetralmente por los muros de ladrillo cerámico perforado que configuran el nuevo recinto para el ascensor. .El frente del recinto se delimita además con las puertas automáticas de acceso al ascensor.

SUELOS_TECHOS

La instalación del ascensor interfiere únicamente con el forjado horizontal de suelo y de techo de la planta baja , no interfiriendo con el forjado de techo de la planta alta pues el remate superior del recinto del ascensor es de menor altura que el forjado existente de techo de planta alta.

Debido a la disposición del recinto, es necesario retirar parte del falso techo registrable afectado en las zonas de actuación. Se mantienen los suelos existentes fuera de la zona del recinto, con nueva colocación en las zonas afectadas por las obras de apertura de huecos en forjados para conformar el recinto y para la conexión de saneamiento en aseo infantil de planta baja.

Los parámetros básicos que se han tenido en cuenta a la hora de la elección de los acabados han sido los criterios de confort y durabilidad, así como las condiciones de seguridad de utilización y accesibilidad en lo referente a los suelos determinadas por el documento básico DB-SUA-1 Seguridad frente al riesgo de caídas y DB-SUA-9 Accesibilidad.

SISTEMA DE ACONDICIONAMIENTO AMBIENTAL

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

Los parámetros básicos que se han tenido en cuenta para la solución de muros, suelos, cerramientos interiores han sido, según su grado de impermeabilidad, los establecidos en DB-HS-1 Protección frente a la humedad, aislamiento acústico, resistencia al fuego y máxima luminosidad de los paramentos.

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

Con respecto a las condiciones de salubridad interior, por el alcance de la presente obra no es necesaria su justificación según se indica en DB-HS-3.

El recinto del ascensor dispondrá de ventilación natural en la zona superior del mismo, mediante rejilla conectado a la ventilación existente del espacio bajo cubierta.

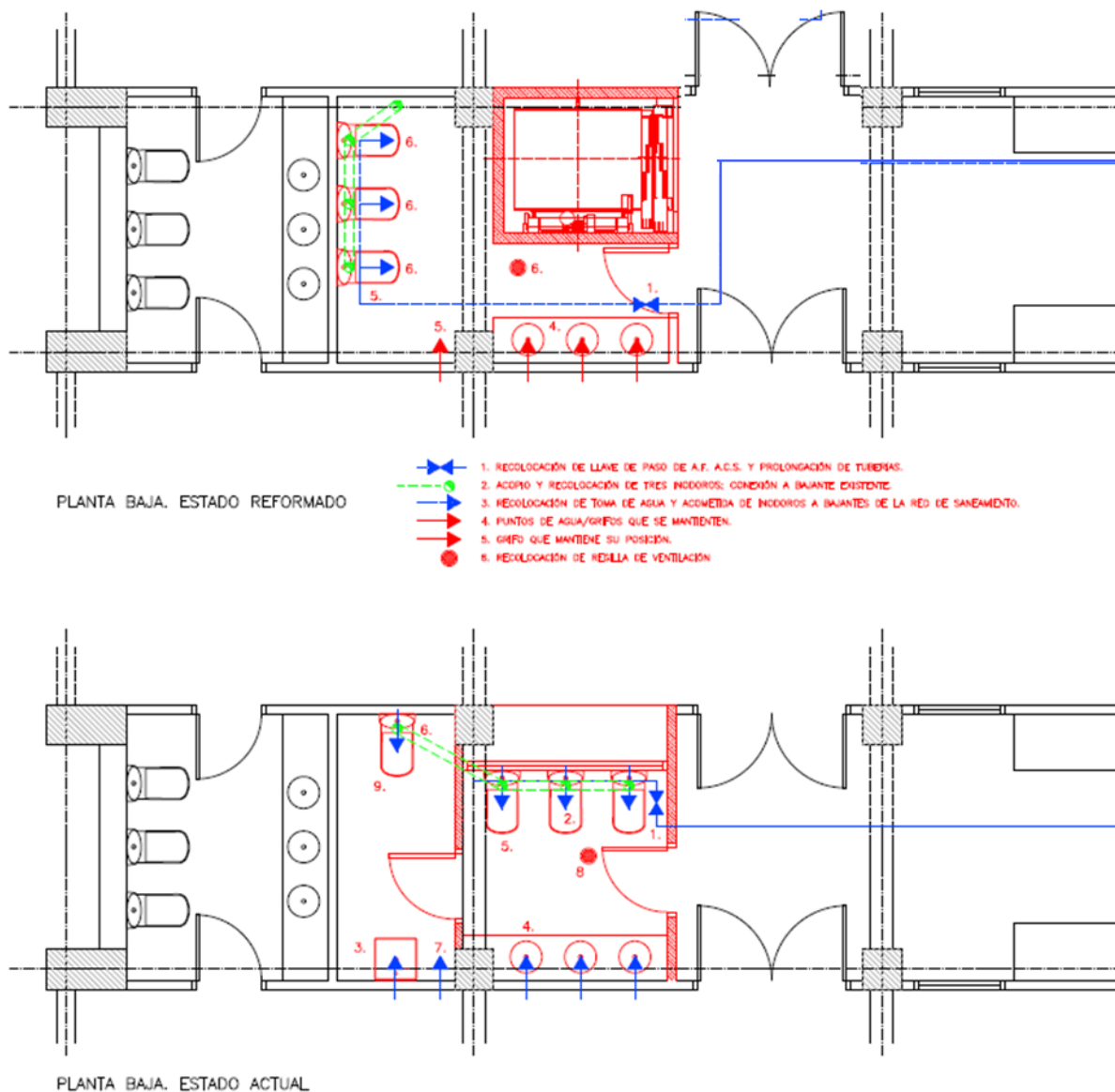
SISTEMA DE INSTALACIONES DE FONTANERIA Y SANEAMIENTO

La ejecución del nuevo recinto en parte del aseo infantil de la planta baja, conlleva la retirada de cuatro inodoros (tres infantiles y uno de adultos) y un lavabo (adultos) existentes , y el reposicionamiento de tres de los inodoros (infantiles) en posición cercana a la existente, realizándose la conexión de saneamiento de dichos inodoros reposicionados mediante colector bajo forjado sanitario conectado a la salida existente del inodoro de adultos que se retira; situada en el aseo de adultos que pasara a formar parte del aseo infantil reformado. No se ha podido comprobar "in situ" si la embocadura vertical del manguetón del inodoro acomete a una arqueta o a un colector de saneamiento bajo forjado sanitario , por lo que se incluyen unidades de obra que permitan resolver adecuadamente dicha conexión durante la realización de las obras.

Se utilizarán nuevos inodoros infantiles a instalar en la nueva posición de proyecto.

El abastecimiento de agua a los inodoros a reposicionar, se efectuara mediante conexión de los mismos con la red existente a efectuar en la llave de corte del aseo.

Se anulará la salida de saneamiento y conexión a red de saneamiento de los tres inodoros reposicionados. Se anulará y sellará el desagüe de lavabo a retirar.



Fontanería y Saneamiento. Adecuaciones en aseo infantil P Baja

SISTEMA DE SERVICIOS

Para el correcto funcionamiento del edificio del CEIP O GRUPO se dispone del conjunto de servicios externos al mismo que a continuación se relacionan:

ABASTECIMIENTO DE AGUA

La parcela y edificio dispone de este servicio.

EVACUACIÓN DE AGUA

La calle a la que da frente la parcela dispone de red de saneamiento.

SUMINISTRO ELÉCTRICO

La parcela y edificio dispone de este servicio.

TELEFONÍA

La parcela y edificio dispone de este servicio.

Se establecerá una conexión a la red para línea telefónica operativa 24 h para comunicación desde el interior de la cabina del ascensor, conectado a la infraestructura de telecomunicaciones existente en el centro.

TELECOMUNICACIONES

La parcela y edificio dispone de este servicio.

RECOGIDA DE BASURA

La calle a la que da frente la parcela dispone contenedores de residuos con sistema de recogida.

La edificación existente del CEIP cuenta con las instalaciones de: Protección contra incendios, pararrayos, electricidad, alumbrado, fontanería, abastecimiento de agua, calefacción, ventilación, evacuación de residuos líquidos y sólidos, suministro de combustibles y telecomunicaciones.

Los parámetros básicos que se han tenido en cuenta a la hora de la elección de las nuevas instalaciones (electricidad ,telefonía , alumbrado de emergencia y reposición de alumbrado en acceso a ascensor) son los criterios de seguridad, funcionalidad, ahorro energético y coherencia constructiva, determinados en los documentos básicos DB-SI-4 Instalaciones de protección contra incendios, DB-SUA-4 Seguridad frente al riesgo causado por iluminación inadecuada, DB-SUA-8 Seguridad frente al riesgo relacionado con la acción del rayo, DB-HS Salubridad y DB-HE Ahorro de energía.

.-SOLUCIÓN ADOPTADA ASCENSOR ACCESIBLE

La instalación del ascensor se realiza en el interior de la edificación existente, con acceso directo desde el pasillo de planta baja y planta alta. Se eligió esa ubicación debido a que se realiza el acceso y desembarco directamente en una zona común amplia (pasillos de aulas) y que además optimiza los recorridos interiores desde cualquier punto de la planta, evitando el situar el acceso delante del núcleo de escaleras, manteniendo así el espacio de recorridos de evacuación existente sin interferencia alguna.

Se colocará un ascensor eléctrico sin cuarto de máquinas, de 2 paradas, 630 kg de carga nominal para 8 personas, adaptado a la normativa de accesibilidad.

Dimensiones internas hueco:

Ancho Hueco =1430 mm.

Fondo hueco =1650 mm.

Dimensiones cabina:

Ancho cabina =1100 mm.

Fondo cabina =1400 mm.

Altura cabina =2100 mm. (El falso techo puede reducir la altura útil).

Dimensiones paso puerta: Paso puertas =900 x 2000 mm.

Sobre recorrido : 3200 mm

Foso : 380 mm.

Tensión de red : Alterna monofásica 230 Voltios - 50 Hertz.
Potencia del motor : 0.52 kW.

Panel de control ubicado a la izquierda sentido acceso al ascensor, dispone del frontal en Acero Inoxidable cepillado sin chicklets. y pulsadores en cromo cepillado.

Llavín de llamada en embarque frontal en las plantas

Indicador de posición y dirección de cabina en multipantalla digital programable de 7 pulgadas, integrando conexión a internet IoT, vídeollamadas bidireccionales de emergencia.

INCLUYE LÍNEA DE TELÉFONO

Las obras requeridas son la apertura de hueco en forjado de suelo de planta baja y alta , y tras la apertura de hueco en forjados, el ajuste de dichos forjados para su apoyo en los nuevos muros de carga del recinto del ascensor quedando el remate superior del recinto en el interior de la altura de planta alta existente sin reducción de la altura normativa.

Formación de foso (profundidad de solo 38cm) en espacio de forjado sanitario de planta baja
Las condiciones de acceso a la zona de ejecución de obras son adecuadas, por cuanto el recorrido desde el exterior del recinto hasta dicha zona se realiza a medio de un vial específico que se desarrolla en el interior del recinto del CEIP, con recorrido a nivel horizontal, sin discontinuidades a través de la zona exterior de acceso al CEIP y en parte en rampa inclinadas accesibles. Aun cuando las obras se realizarán en época no lectiva según indicaciones de la Conselleria, el recorrido permite establecer en su caso una clara delimitación de seguridad.

Demolición

Para la realización del hueco del ascensor, primero se realizará la demolición y levantado del área de forjado sanitario y forjado de techo de planta baja afectados por la apertura del recinto del ascensor y nueva red de saneamiento inodoros en aseo infantil planta baja.

La zona de forjado unidireccional existente en la que se demuelen parcialmente las viguetas, se apuntalara hasta que se pueda realizar el nuevo apoyo de los forjados (sanitario y suelo p alta) en los muros de carga de ladrillo perforado que conforman el recinto del ascensor , disponiéndose unos nervios de borde de HA en que apoyan las viguetas y bovedillas, descansando dicho nervio sobre los muros de carga.

La base-arranque de los muros de carga, se inicia en la cara superior de la losa de cimentación que a su vez conforma el foso del ascensor (es un foso de solo 13cm de profundidad), apoyando el forjado en los muros perimetrales del nuevo foso de hormigón armado.

Se demolerán partes del cerramiento interior de dependencias (aulas-despacho-aseo) existente según se refleja en planos para poder conformar el hueco de apertura del ascensor.

Desviación de todas las instalaciones existentes afectadas por la reforma proyectada, con reposicionamiento adecuado para eliminar interferencias por posición y así garantizar su correcto funcionamiento.

Instalación ascensor

Para la realización del hueco del ascensor, primero se realizará la cimentación del foso y después los muros de carga de ladrillo cerámico perforado con nervios de atado de HA intermedios(apoyo de guías ascensor) y a nivel de forjados; muros que configuran las paredes del ascensor excepto parte del frontal de acceso que lo conforman las hojas de las puertas del propio ascensor.

Se realizarán los cerramientos necesarios y remates.

En cuanto a la instalación eléctrica para el funcionamiento del ascensor e iluminación del recinto, se realizará bajo tubo empotrado, calculada de modo que el servicio sea correcto, sin caídas de tensión, aun teniendo en cuenta los coeficientes de simultaneidad. El cableado será de cobre, enfundado en tubos de plástico o material "equivalente" aislante. Se dispondrá el cuadro secundario y se adecuará el cuadro principal realizado de acuerdo con el Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión y sus instrucciones técnicas complementarias. También se dispondrá de la línea de teléfono del ascensor en el caso de que la cobertura 3G no sea adecuada en todo el recorrido vertical del mismo.

Obras complementarias

Reposicionamiento de las instalaciones de electricidad, alumbrado que interfieren con la posición del ascensor, timbres, alumbrado, telefonía, ITC, y demás remateria e instalaciones.

RIVEIRA, Marzo 2024



El Arquitecto
Vicente Fdez.-Couto Gómez

3.1.-SUSTENTACIÓN DEL EDIFICIO

La cimentación del ascensor se realizará mediante una losa de cimentación de 35cm. de espesor, según las especificaciones relativas a materiales y dimensiones detalladas en la correspondiente documentación gráfica.

BASES DE CÁLCULO

Las acciones características que se han adoptado para el cálculo de las solicitaciones y deformaciones, son las establecidas en las normas CTE-DB-SE-AE Y NCSE.02, y sus valores se incluyen en el en el apartado "Acciones adoptadas en el cálculo" de esta memoria.

El diseño y cálculo de los elementos y conjuntos estructurales de hormigón armado se ajustan en todo momento a lo establecido en el CODIGO ESTRUCTURAL CE 2021 y su construcción se llevará a cabo de acuerdo con lo especificado en dicha norma.

Muros de carga de fabrica ajustados a requerimientos CTE-SE-F

ESTUDIO GEOTÉCNICO

CARACTERISTICAS GEOTÉCNICAS.

Para la determinación de las características del terreno no se ha realizado un reconocimiento inicial del terreno donde se pretende ubicar este ascensor por ser un edificio existente y con actividad docente , basándonos en los datos del proyecto original del edificio y en experiencia de terrenos "equivalentes" podemos estimar las siguientes características del terreno:

Terreno homogéneo en la excavación hasta profundidad de cimentación

- Clase de terreno: Arcillosos semiduro
- Profundidad mínima de cimentación: -1,50m.
- Tensión admisible estimada: 0,2 N/mm²
- Nivel freático no detectado a la profundidad de cimentación.

3.2.-SISTEMA TRANSPORTE VERTICAL

REQUERIMIENTOS RECINTO Y ENTORNO ASCENSOR

HUECO provisto de iluminación eléctrica de instalación fija que permite asegurar el alumbrado durante las operaciones de reparación o conservación.

FOSO provisto de interruptor de parada, accesible desde que se abre la puerta al foso; y de una toma de corriente con derivación a tierra.

ILUMINACION artificial en las inmediaciones de las puertas de piso superior a 100 lux.en cumplimiento de lo requerido por el CTE-DB-SUA4

VENTILACION mediante rejilla de lamas en la parte superior del hueco, con superficie total superior al 2,5% de la sección transversal del hueco.

SE ADJUNTA ANEXO ASCENSOR/ELEVACION Y HOJA TECNICA ESPECIFICANDO CON DETALLE LOS REQUERIMIENTOS Y GEOMETRIA DEL ASCENSOR PRESCRITO " O EQUIVALENTE".

Especificaciones

Gen2 Flex+ O EQUIVALENTE

PARA CABINAS DE 3 A 8 PERSONAS (mm)							Dimensiones cuadro de maniobra 2100 mm de alto x 330 mm de ancho x 95 mm de largo
Altura de la puerta	Altura de la cabina	Recorrido de seguridad estándar**	Recorrido de seguridad mínimo	Foso estándar	Foso mínimo Suelo de mármol	Foso mínimo Suelo de goma	
2000	2100	3300	2600	1000	400	380	
2000	2200	3400	2600	1000	400	380	
2100	2300	3500	2700	1000	400	380	

Consultar limitaciones en caso de foso y/o recorrido de seguridad mínimos.
** El recorrido de seguridad puede verse incrementado en 200 mm en función de las dimensiones de hueco.

ANEXO ELEVACION ASCENSOR

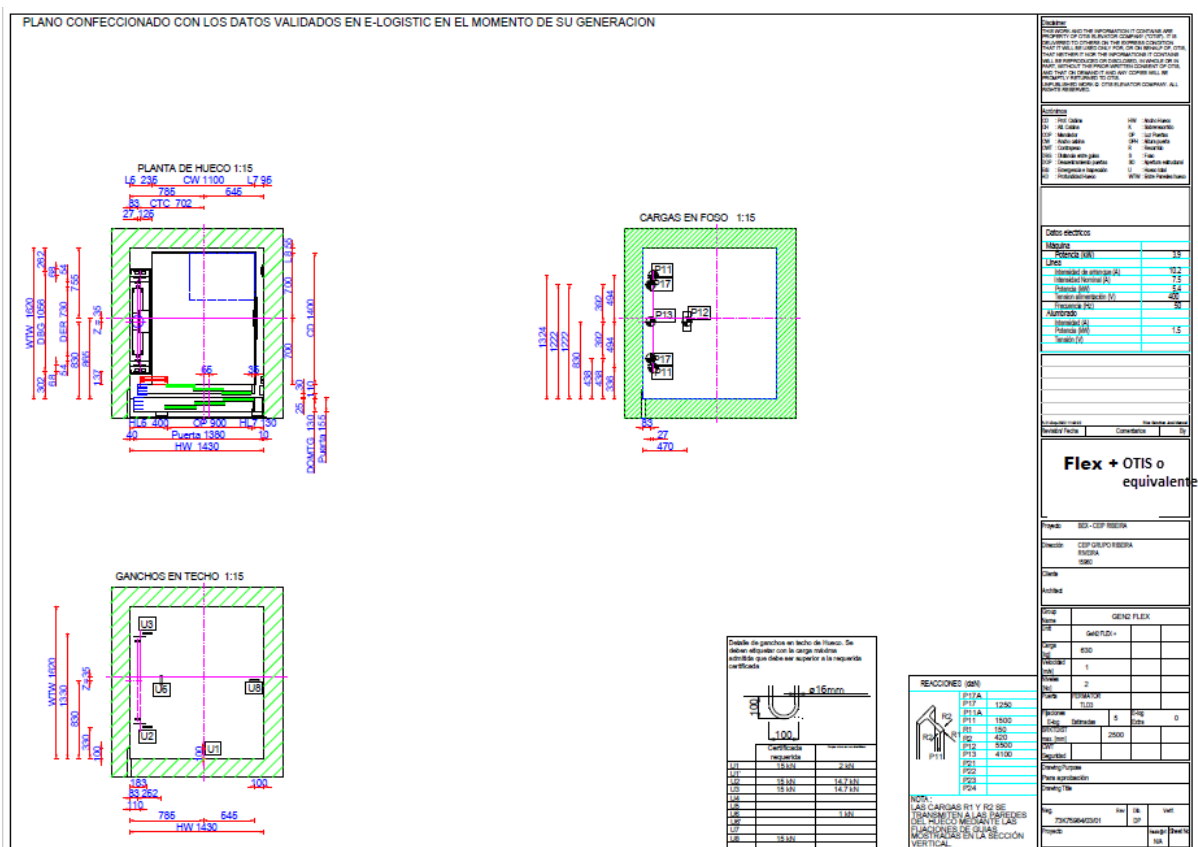
ASCENSOR OTIS GEN2 FLEX+ o "EQUIVALENTE":

Ascensor sin cuarto de máquinas Otis Gen2 FLEX con 1 embarque, 8 personas, 630kg, hueco de 1430 x 1650mm, con cabina 1100 x 1400mm. Puertas telescópicas de 3 hojas de paso de 900 x 2000mm

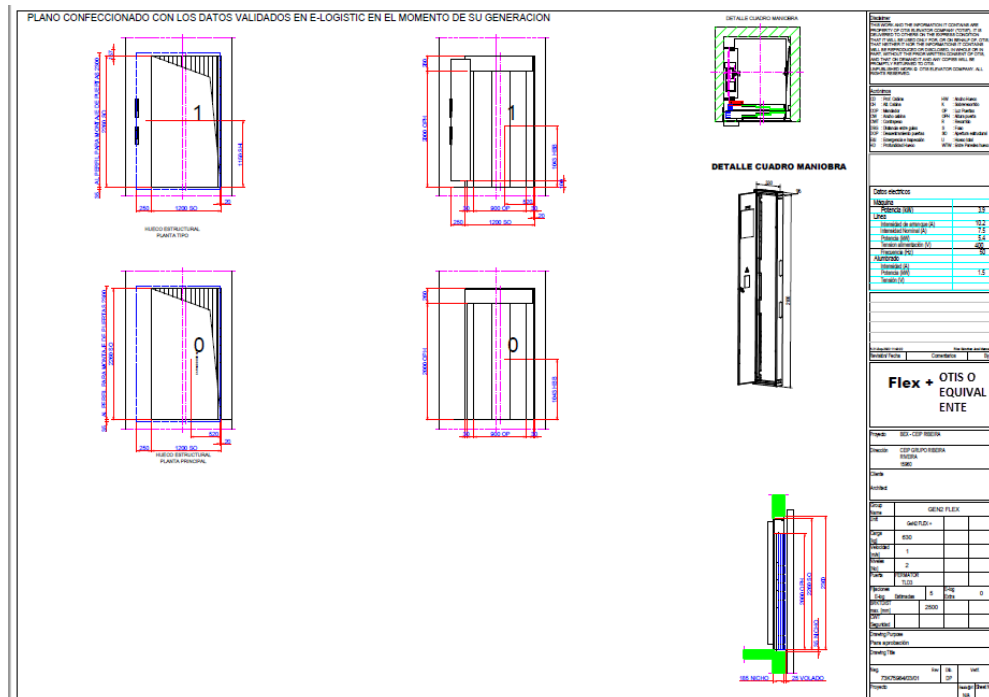
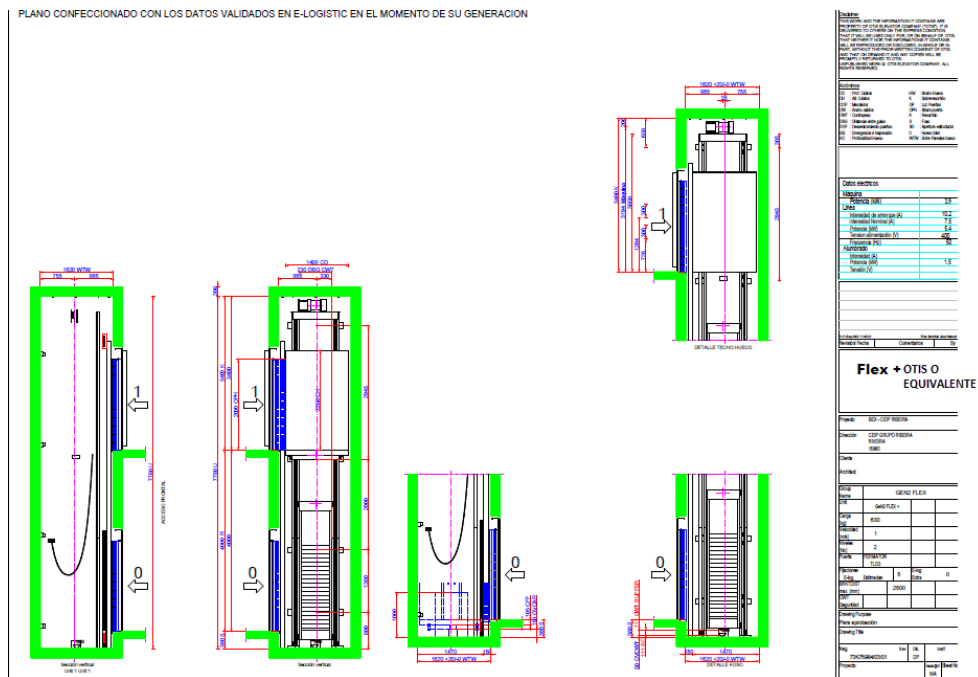
- 2 paradas – 1 embarques.
- Recorrido Aprox. 4 metros.
- Velocidad 1m/s
- Cabina 1100 x 1400mm.
- Hueco previsto 1430 x 1650mm
- Foso 380mm
- Sobrerecorrido 3400mm
- ACCB Botón de llamada audible en panel de mando.
- AHCB Llamador audible en piso.
- ARD Dispositivo de retorno de cabina automático.
- En cabina y pisos puertas automáticas de 3 hojas telescópicas de paso 900 x 2000mm.
- Puerta de cabina acabado en acero inoxidable
- Puerta planta baja protección al fuego E120 y con acabado en acero inoxidable satinado
- Puertas de piso protección al fuego E120 y con acabado para pintar en obra.
- Cortina de infrarrojos de seguridad en cabina
- Iluminación de cabina Leds y apagado automático de luz.
- Sistema de tracción por cintas planas de acero recubiertas de poliuretano.
- Sistema de monitorización permanente de cintas Pulse
- Maniobra MCS colectiva en bajada
- Botoneras de cabina y plantas con botón audible.
- Llavín de llamada en el frontal exterior de cada parada
- Máquina radial GeN2 sin engranajes de imanes permanentes.
- Sistema de ahorro de energía ReGen Drive.
- Cuadro de acometida del ascensor incluido en cuadro de maniobra.
- Frecuencia Variable OVF de lazo cerrado y 150 arranques por hora.

PROYECTO BASICO Y EJECUCION DE INSTALACION DE ASCENSOR EN EL
CEIP "O GRUPO". RUA MIGUEL RODRIGUEZ BAUTISTA CP 15960 RIVEIRA [A CORUÑA].
CONSELLERIA DE CULTURA, EDUCACIÓN, FORMACIÓN PROFESIONAL Y UNIVERSIDADES.
diciembre 2022-rev marzo 2024

- Precisión de parada +/- 3 mm
- Cabina con acabados alta calidad, suelo antideslizante, panel de mando en columna de suelo a techo y rodapié de aluminio.
- Pantalla multifunción E-VIEW con sistema seguridad a distancia las 24 horas a través de línea telefónica, con video-llamada con el centro de atención de averías 24H, sintetizador de voz,
- Guías, contrapeso, amortiguadores, sistema de seguridad, señalización y pulsadores.
- Totalmente instalado con pruebas, ajustes y documentación para su puesta en marcha cumpliendo **normativas EN-81-20/50**



PROYECTO BASICO Y EJECUCION DE INSTALACION DE ASCENSOR EN EL
CEIP “ O GRUPO”. RUA MIGUEL RODRIGUEZ BAUTISTA CP 15960 RIVEIRA [A CORUÑA].
CONSELLERIA DE CULTURA, EDUCACIÓN, FORMACIÓN PROFESIONAL Y UNIVERSIDADES.
diciembre 2022-rev marzo 2024



RIVEIRA, marzo 2024

El Arquitecto

Fdo: Vicente Fernández-Couto Gómez
Colegiado nº 1094 COAG.

4.- JUSTIFICACION DE CUMPLIMIENTO DEL CODIGO TECNICO DE LA EDIFICACION - CTE

4.1.-Justificación del Cumplimiento del Documento Básico De Seguridad en Caso de Incendio.

El objeto de este proyecto es la instalación de un ascensor en un centro de enseñanza en el que no se modifica ni el uso, ni los recorridos de evacuación existentes ni la ocupación existente. Se instala el ascensor para mejorar las condiciones de accesibilidad en el interior del edificio del CEIP "O GRUPO".

En el **Apartado III CRITERIOS GENERALES DE APLICACIÓN** se indica:

6. "En las obras de reforma en las que se mantenga el uso, este DB debe aplicarse a los elementos del edificio modificados por la reforma, siempre que ello suponga una mayor adecuación a las condiciones de seguridad establecidas en este DB".

El presente proyecto mantiene el uso existente, y no se modifica ningún elemento del edificio en relación con el cumplimiento del DB-SI excepción hecha de la creación de un recinto e instalación de un ascensor con la maquinaria incluida en dicho recinto. Por tanto las condiciones reguladas por el DB-SI se aplican a dicho recinto.

Se mantienen las condiciones iniciales al respecto del DB-SI manteniéndose la ocupación existente, los mismos orígenes de evacuación y los mismos recorridos, así como características de reacción y resistencia al fuego de sus paramentos. La instalación del ascensor no afecta ni interfiere con los recorridos de evacuación existentes ni reduce las dimensiones de los mismos.

El ascensor no comunica distintos sectores de incendio.

SI 1: Propagación interior

En aplicación de lo regulado en la Tabla 1.1 Condiciones de compartimentación en sectores de incendio, donde se indica para el uso DOCENTE "Si el edificio tiene mas de una planta , la superficie construida de cada sector de incendio no debe exceder de 4.000.-m2".

El edificio de uso Docente del CEIP O GRUPO tiene mas de una planta (Bajo + 1 Plantas) pero una superficie total construida de uso docente en el sector donde se actúa inferior a 4.000.-m2. por lo que constituye un UNICO SECTOR DE INCENDIOS. Por tanto el ascensor a instalar, que comunicara las plantas baja, primera y segunda NO COMUNICA DISTINTOS SECTORES DE INCENDIO.

La resistencia al fuego de las paredes del recinto (fabrica ladrillo ceramico perforado) y techo del hueco del ascensor (losa de hormigón 20cm) son al menos REI180 (tabla F1 Anejo F ,DB-SI) y se trata de evacuación sobre rasante de h< 15 m.

La instalación del ascensor no forma un local de riesgo especial puesto que no tiene sala de maquinas en local independiente. La maquinaria del ascensor esta incluida en el interior del propio recinto del mismo.

Las puertas del ascensor tiene una resistencia al fuego de EI 30.

SI 2: Propagación exterior

Los materiales del exterior del muro del ascensor son como mínimo B-s3 d2, los materiales de la cubierta de remate del recinto, en el interior de la edificación, pertenecen a la clase de reacción al fuego BROOF (t1).

SI 3: Evacuación de ocupantes

No se actúa sobre los recorridos de evacuación existentes, se instala el ascensor para crear un nuevo recorrido con las condiciones de accesible .

SI 4: Instalaciones de protección contra incendios.

No es el objeto de este proyecto, no se actúa sobre las instalaciones excepto la recolocación de alguna luminaria desplazándolas ligeramente de su posición .

SI 5: Intervención de Bomberos.

No es el objeto de este proyecto, no se interrumpe ni se obstaculiza ningún recorrido existente.

SI 6: Resistencia al fuego de la estructura.

La resistencia al fuego de la estructura del hueco del ascensor es REI 180 y cumple lo requerido ya que se trata de evacuación sobre rasante de $h < 15$ m. y uso docente.

El presente proyecto cumple con lo estipulado en el Real Decreto 314/2006 de 17 de Marzo sobre el Documento Básico de Seguridad en caso de Incendio del Código Técnico de la Edificación.

4.2.-Memoria justificativa de cumplimiento del DB-SUA (Seguridad de utilización y accesibilidad)

Sección SUA 1 Seguridad frente al riesgo de caídas

No existen resaltes entre el nivel del ascensor y el embarque y desembarque, además entre el suelo de la cabina y el pavimento exterior no existirá una separación mayor de 35mm.

Sección SUA 2 Seguridad frente al riesgo de impacto o de atrapamiento.

Las puertas del ascensor serán automáticas telescópicas.

Sección SUA 3 Seguridad frente al riesgo de aprisionamiento en recintos.

No existen puertas de un recinto que tengan dispositivo para su bloqueo desde el interior y en donde las personas pueden quedar accidentalmente atrapadas dentro del mismo.

La dimensión de la cabina del ascensor permite a los posibles usuarios en sillas de ruedas la utilización de los mecanismos de apertura y cierre de las puertas y el giro en su interior, libre del espacio barrido por las puertas.

Sección SUA 4 Seguridad frente al riesgo causado por iluminación inadecuada.

No es el objeto de este proyecto en base a la solución propuesta

Sección SUA 5 Seguridad frente al riesgo causado por situaciones de alta ocupación.

No es el objeto de este proyecto

Sección SUA 6 Seguridad frente al riesgo de ahogamiento.

No es el objeto de este proyecto

Sección SUA 7 Seguridad frente al riesgo causado por vehículos en movimiento.

No es el objeto de este proyecto

Sección SUA 8 Seguridad frente al riesgo causado por la acción de un rayo.

No es el objeto de este proyecto

Sección SUA 9: Accesibilidad.

Se instala un ascensor accesible. El ascensor cumple con la norma UNE EN, relativa a la Accesibilidad de los ascensores de personas, incluidas personas con discapacidad. Además la botonera tiene caracteres en Braille y en alto relieve, contrastados cromáticamente y a una altura entre 0,80 y 1,20m del numero de planta en la jamba derecha en sentido de salida y en el sentido de entrada.

La dimensión de la cabina es de 1,10 x1,40m, es decir, capacidad para tres personas.

Se dispone la preceptiva señalización SIA (símbolo internacional accesibilidad)

El presente proyecto cumple con lo estipulado en el Real Decreto 314/2006 de 17 de Marzo sobre el Documento Básico de Seguridad de uso y accesibilidad del Código Técnico de la Edificación y el CTE-DB-SUA.

Se adjuntan fichas justificativas

4.3.-DB-HS: SALUBRIDAD

El objetivo del requisito básico "Higiene, salud y protección del medio ambiente", es decir, Salubridad, consiste en reducir a límites aceptables el riesgo de que los usuarios, dentro de los edificios y en condiciones normales de utilización, padezcan molestias o enfermedades, así como el riesgo de que los edificios se deterioren y de que deterioren el medio ambiente en su entorno inmediato, como consecuencia de las características de su proyecto, construcción, uso y mantenimiento. En este caso se trata de la instalación de ascensor en un nuevo recinto en el interior del edificio en plantas altas .

HS1 Protección frente a la humedad

Muros en contacto con el terreno

Los muros en contacto con el terreno del foso del ascensor se impermeabilizarán por la cara exterior con lámina impermeabilizante y antiradon.

Suelos

El suelo del foso del ascensor es una losa de cimentación de hormigón armado. Bajo la losa se colocará un relleno de hormigón ciclópeo hasta el nivel de terreno firme (nivel de apoyo de la cimentación existente); y entre la cara inferior de la losa y la cara superior del hormigón ciclópeo se dispondrá una lámina impermeabilizante y antiradon

Fachadas y medianeras descubiertas

No es objeto de proyecto

Cubierta

La cubierta del recinto del ascensor es interior a la edificación, será plana, de uso no transitable, para cuelgue de maquinaria en proceso de montaje-desmontaje; quedando situada en el interior del volumen actual de la planta alta, por debajo del forjado de techo de planta alta, por lo que no tiene contacto con el exterior, quedando así garantizada la protección frente a la humedad.

HS2 Recogida y evacuación de residuos

No es el objeto de este proyecto.

HS3 Calidad del aire interior

No es el objeto de este proyecto.

El recinto del ascensor dispone de la ventilación requerida por normativa específica.

HS4 Suministro de agua.

No es el objeto de este proyecto, la única actuación de menor entidad prevista es el reposicionado de la conexión de abastecimiento a tres inodoros del aseo infantil de planta baja que varían su posición dentro del mismo aseo debido a la interferencia con el nuevo recinto de ascensor. Se mantiene el mismo número de inodoros infantiles existentes a instalar en nueva posición con nuevos inodoros infantiles, conectando la tubería de abastecimiento a la llave de corte de la instalación existente en dicho aseo.

HS5 Evacuación de aguas residuales

No es el objeto de este proyecto, la única actuación de menor entidad prevista es el reposicionado de la conexión de saneamiento de tres inodoros del aseo infantil de planta baja que varían su posición dentro del mismo aseo debido a la interferencia con el nuevo recinto de ascensor. Se mantienen los mismos aparatos sanitarios a reposicionar, conectando los inodoros a la nueva tubería de saneamiento que se conectará con la evacuación existente del inodoro de adultos existente; inodoro que se retira pero manteniendo su conexión a la red de saneamiento.

HS6 Protección frente a la exposición al radón

Se limita el riesgo de exposición de los usuarios a concentraciones inadecuadas de radón procedente del terreno en el interior de los locales habitables. Se establece un nivel de referencia para el promedio anual de concentración de radón en el interior de los mismos de 300 Bq/m³.

VERIFICACIÓN Y JUSTIFICACIÓN DEL CUMPLIMIENTO DE LA EXIGENCIA		
	SOLUCIÓN	PROYECTO
<u>Municipios zona I</u>		
	Barrera de protección entre terreno y locales habitables según apartado 3.1	
	Cámara de aire ventilada entre terreno y locales habitables según apartado 3.2, mediante cerramiento sin grietas, fisuras o discontinuidades entre elementos	
<u>Municipios zona II</u>		Municipio de :AYTO RIVEIRA.– Zona II
	Barrera de protección entre terreno y locales habitables según apartado 3.1 junto a sistema adicional:	Lámina de protección según apartado 3.1
	a) Espacio de contención ventilado según apartado 3.2, mediante ventilación natural o mecánica	ACTUACION DE INSTALACION DE ASCENSOR EN EDIFICACION EXISTENTE, REDUCIDA SUPERFICIE DE ACTUACION (4M2) NO PUEDE ADECUARSE ESPACIO DE CONTENCIÓN VENTILADO DEBIDO A LA SOLUCION CONSTRUCTIVA DEL EDIFICIO EXISTENTE QUE NO CUENTA CON DICHO ESPACIO POR LO QUE INSTALARLO EN EL FOSO NO FUNCIONARIA DE MANERA EFECTIVA.
	b) Sistema de despresurización del terreno según apartado 3.3, que permita la extracción de gases contenidos en el terreno	ACTUACION DE INSTALACION DE ASCENSOR EN EDIFICACION EXISTENTE, REDUCIDA SUPERFICIE DE ACTUACION (4M2) NO PUEDE INSTALARSE SISTEMA DE DESPRESURIZACION DEL TERRENO DE MANERA EFECTIVA.

BARRERAS DE PROTECCIÓN (apartado 3.1)

- Barrera tipo lámina con coeficiente de difusión frente al radón menor que 10-11 m²/s y un espesor mínimo de 2mm
- Deberá tener continuidad, con juntas y encuentros sellados
- Deberá tener sellados los encuentros con los elementos que la interrumpan, como pasos de conducciones o similares
- Las puertas de comunicación que interrumpan la continuidad de la barrera deberán ser estancas y estar dotadas de un mecanismo de cierre automático

- No presentar fisuras que permitan el paso por convención del radón del terreno
- Durabilidad adecuada a la vida útil del edificio, sus condiciones y el mantenimiento previsto
- Ejecución de la barrera tipo lámina según apartado 5.1.1

ESPACIO DE CONTENCIÓN VENTILADO (apartado 3.2)

Espacio de contención constituido por cámara de aire vertical u horizontal, o por un local no habitable Conectado con el exterior mediante aberturas de ventilación libres de obstrucciones

Para la ventilación natural de una cámara de aire horizontal, las aberturas de ventilación se dispondrán de forma homogénea en todas las fachadas. El área del conjunto de aberturas será de al menos 10 cm² por metro lineal del perímetro de la cámara. En caso de superficie de menos de 100 m², las aberturas podrán disponerse en la misma fachada siempre que ningún punto de la cámara diste más de 10 metros de alguna de ellas

En el caso de emplear locales no habitables como espacios de contención, se considera que la ventilación necesaria establecida por el DB-HS3 o por el RITE, es suficiente

La eficacia de la solución se deberá comprobar experimentalmente con mediciones de concentración de radón posteriores a la intervención, de acuerdo con el apéndice C

Ejecución según apartados 5.1.2 y 5.1.3

DESPRESURIZACIÓN DEL TERRENO (apartado 3.3)

Se configurará mediante una red de elementos de captación, formada por arquetas o tubos perforados instalada en una capa de relleno granular que favorezca la circulación del aire, situada bajo el edificio, conectada a un conducto de extracción y un sistema de extracción mecánica

Las bocas de expulsión estarán situadas conforme a lo especificado en el apartado 3.2.1 del DB HS3

Si la capa de relleno no es continua debajo del suelo a consecuencia de la presencia de obstáculos, deberá facilitarse esta continuidad mediante la apertura de huecos en los obstáculos

En el caso de muros, se podrá utilizar un sistema similar adaptado a las circunstancias particulares de los mismos

La eficacia de la solución se deberá comprobar experimentalmente con mediciones de concentración de radón posteriores a la intervención de acuerdo al apéndice C, pudiendo incrementarse el caudal de extracción en caso de que las mediciones no ofrezcan valores aceptables

Ejecución según apartado 5.1.4

El presente proyecto cumple con lo estipulado en el Real Decreto 314/2006 de 17 de Marzo sobre el Documento Básico de Salubridad del Código Técnico de la Edificación.

4.4.-DB-SE: SEGURIDAD ESTRUCTURAL

Proyecto de instalación de un ascensor.

Se proyecta un recinto de obra nueva para la instalación del ascensor eléctrico con maquinaria en el propio recinto y foso de mínima profundidad (38cm) (no requiere previa autorización de Industria)

La estructura portante del recinto del ascensor, donde se fijaran las guías y demás elementos que lo configuran, se resuelve mediante una estructura de muro de carga de fabrica de ladrillo ceramico perforado con nervios de atado intermedios y de coronación y apoyo forjados de hormigon armado Las guías del ascensor se fijan a las vigas de atado de HA horizontales de la estructura portante de muros de carga perimetrales.

En el remate superior de la estructura portante, se dispone una losa maciza de HA de 20cm de canto para instalación de los ganchos de sujeción y cuelgue requeridos por la instalación de ascensor. La

disposición de los ganchos se adecuara a las distancias exactas que indique el fabricante del ascensor que se instale finalmente en obra. En proyecto se aportan datos del GEN 2 FLEX+ de OTIS o equivalente.

En el foso de ascensor se disponen los elementos de amortiguación requeridos por la instalación de ascensor. En el caso que nos ocupa, la estructura portante de muros de carga de fabrica de ladrillo ceramico perforado de 12cm de espesor que en su base se apoya en la losa de hormigon armado que configura el foso de ascensor, se vincula a la estructura existente del edificio , de manera perimetral en el encuentro con el forjado de suelo de planta baja y suelo de planta baja, donde dichos forjados se apoyan en los muros de carga mediante nervios de borde de atado y coronación de HA , siendo dichos apoyos un elemento de arriostramiento horizontal de la estructura portante reduciendo las luces de pandeo de los muros de carga.

A continuacion se acompañan datos al respecto de las cargas que afectan a la estructura portante y al foso del ascensor.

Cargas por niveles

Conforme a lo establecido en el DB-SE-AE en la tabla 3.1 y al Anexo A.1 y A.2 de la EHE-08, las acciones gravitatorias, así como las sobrecargas de uso, tabiquería , que son las que se han considerado para el cálculo de la estructura portante del ascensor y dimensionado y calculo de elementos de hormigón armado tales como vigas coronación, vigas atado, losa superior y losa cimentación recinto ascensor.

CTE- SE-AE

1.Aplicacion “ Están fuera del alcance de este documento Basico las acciones y las fuerzas que actúan sobre elementos tales como aparatos elevadores.....

Se indican a continuacion dichas acciones según datos aportados por empresa fabricante del aparato elevador

.-ACCIONES PERMANENTES

.-Peso propio. Anejo C

Forjado unidireccional existente canto 30cm.....	4,00 kN/m2
Tabiqueria interior existente . Fabrica ladrillo hueco doble. H 3,4m.....	1,80 kN/m2
Muro de carga de ladrillo ceramico perforado e 12cm en recinto ascensor....	2,80 kN/m2 9,55 kN/ml
Solados incluyendo material agarre (terrazo s/mortero).....	1,50 kN/m2

.-ACCIONES VARIABLES

.-Sobrecarga de uso.

Categoría de uso C Zonas de acceso al público.

Subcategoría de uso C3. Zonas sin obstáculos que impidan el libre movimiento de las personas (pasillos aulas CEIP)

Carga Uniforme : 5 kN/m²

Carga concentrada : 2 kN/m²

No se aplica reducción de sobrecargas

Viento.

No se aplica por ser el ámbito de actuación del proyecto de instalación de ascensor una zona interior a la edificación existente del CEIP

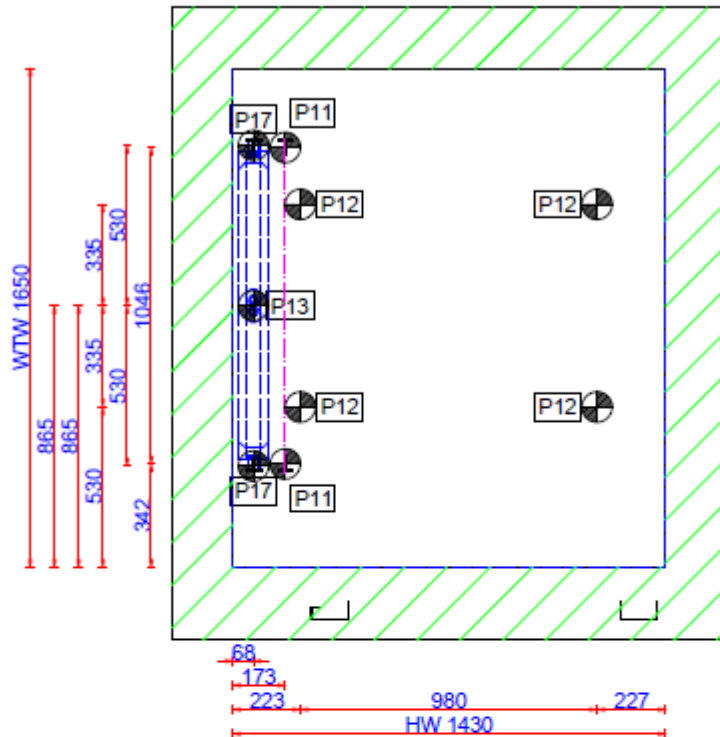
Acción Térmica

No se aplica por ser el ámbito de actuación del proyecto de instalación de ascensor una zona interior y de muy reducida superficie (4,5m²) de la edificación existente del CEIP

Nieve

No se aplica por ser el ámbito de actuación del proyecto de instalación de ascensor una zona interior a la edificación existente del CEIP

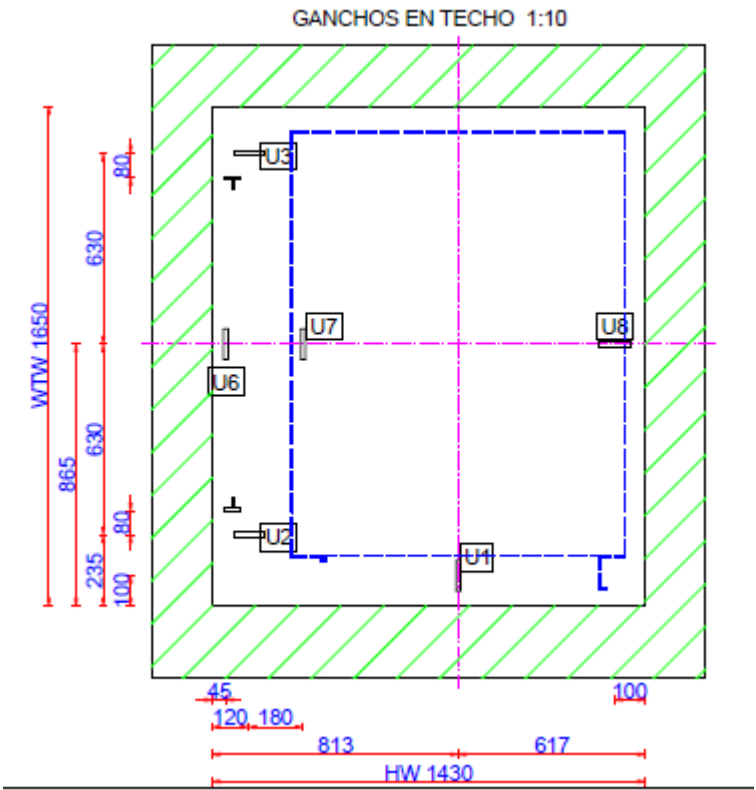
CARGAS EN FOSO 1:10



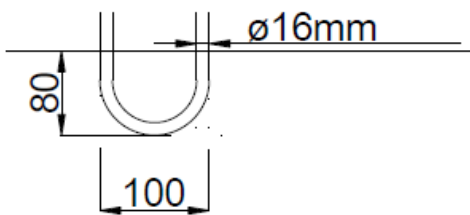
REACCIONES (daN)

	P17A	
	P17	1050
	P11A	
	P11	1290
	R1	101.6
	R2	351.8
	P12	860
	P13	1335
	P21	
	P22	
	P23	
	P24	

NOTA:
LAS CARGAS R1 Y R2 SE
TRANSMITEN A LAS PAREDES
DEL HUECO MEDIANTE LAS
FIJACIONES DE GUIAS
MOSTRADAS EN LA SECCIÓN
VERTICAL.



Detalle de ganchos en techo de Hueco. Se deben etiquetar con la carga máxima admitida que debe ser superior a la requerida certificada



	Certificada requerida	Cargas a losa en uso simultáneo
U1	5 kN	
U1'		
U2	15 kN	4.93 kN
U3	15 kN	4.93 kN
U4		
U5		
U6	5 kN	
U6'		
U7	5 kN	
U8	5 kN	4.33 kN

CARGAS EN GANCHOS DE TECHO REMATE RECINTO ASCENSOR. LOSA SUPERIOR HA

Se proyecta la apertura de hueco de 1,65x1,43m. en forjado de suelo de planta baja y alta

Se eliminan por tanto en las zonas de apertura de hueco, las cargas de pavimento, sobrecarga de uso, peso propio de forjado) y se introducen las cargas transmitidas por los forjados de suelo p baja y alta así como las cargas transmitidas por el ascensor (indicadas en fichas técnicas) por las guías del ascensor a las vigas perimetrales de la estructura portante de fabrica de ladrillo ceramico perforado y al apoyo en el foso de ascensor-cimentación en hormigón armado.

4.1.1. Normativa

En el presente proyecto se han tenido en cuenta los siguientes documentos del Código Técnico de la Edificación (CTE):

- ☐ DB SE: Seguridad estructural
- ☐ DB SE AE: Acciones en la edificación
- ☐ DB SE C: Cimientos Además, se ha tenido en cuenta la siguiente normativa en vigor:
- ☐ CE 2021 CODIGO ESTRUCTURAL
- ☐ NSCE-02: Norma de construcción sismorresistente: parte general y edificación.

De acuerdo a las necesidades, usos previstos y características del edificio, se adjunta la justificación documental del cumplimiento de las exigencias básicas de seguridad estructural.

4.1.2. Documentación

El proyecto contiene la documentación completa, incluyendo memoria, planos, pliego de condiciones, instrucciones de uso y plan de mantenimiento.

4.1.3. Exigencias básicas de seguridad estructural (DB SE)

4.1.3.1. Análisis estructural y dimensionado

Proceso

El proceso de verificación estructural del edificio se describe a continuación:

Determinación de situaciones de dimensionado.

Establecimiento de las acciones.

Análisis estructural.

Dimensionado.

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 a las que puede resultar expuesto el edificio (acciones accidentales).

Periodo de servicio (vida útil):

En este proyecto se considera una vida útil para la estructura de 50 años.

Métodos de comprobación: Estados límite

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

Estados límite últimos

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.

Como estados límites últimos se han considerado los debidos a:

- Pérdida de equilibrio del edificio o de una parte de él.
- Deformación excesiva.
- Transformación de la estructura o de parte de ella en un mecanismo.
- Rotura de elementos estructurales o de sus uniones.
- Inestabilidad de elementos estructurales.

Estados límite de servicio

Situación que de ser superada afecta a:

- El nivel de confort y bienestar de los usuarios.
- El correcto funcionamiento del edificio.
- La apariencia de la construcción.

4.1.3.2. Acciones

Clasificación de las acciones

Las acciones se clasifican, según su variación con el tiempo, en los siguientes tipos:

- Permanentes (G): son aquellas que actúan en todo instante sobre el edificio, con posición constante y valor constante (pesos propios) o con variación despreciable.
- Variables (Q): son aquellas que pueden actuar o no sobre el edificio (uso y acciones climáticas).
- Accidentales (A): son aquellas cuya probabilidad de ocurrencia es pequeña pero de gran importancia (sismo, incendio, impacto o explosión).

Valores característicos de las acciones

Los valores de las acciones están reflejadas en la justificación de cumplimiento del documento DB SE AE (ver apartado *Acciones en la edificación (DB SE AE)*).

4.1.3.3. Datos geométricos

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

4.1.3.4. Características de los materiales

Los valores característicos de las propiedades de los materiales en aplicación del CODIGO ESTRUCTURAL 2021 se detallan a continuación

PROYECTO BASICO Y EJECUCION DE INSTALACION DE ASCENSOR EN EL
CEIP "O GRUPO". RUA MIGUEL RODRIGUEZ BAUTISTA CP 15960 RIVEIRA [A CORUÑA].
CONSELLERIA DE CULTURA, EDUCACIÓN, FORMACIÓN PROFESIONAL Y UNIVERSIDADES.
diciembre 2022-rev marzo 2024

Estructuras de hormigón armado con CONTROL ESTADÍSTICO (rotura de probetas) de aplicación general

ELEMENTOS ESTRUCTURALES DE HORMIGÓN ARMADO: ESPECIFICACIONES SEGÚN "CÓDIGO ESTRUCTURAL"								
Vida útil nominal del edificio ¹ : 50 AÑOS								
Nivel de control de la ejecución ² : NORMAL								
Elemento estructural ³	Clase de exposición ⁴	Hormigón		Recubrimiento nominal ⁷ (mm)			Acero	
		Tipo ⁵	Nivel de control ⁶	superior	lateral	inferior	Tipo ⁸	Exigencia ⁹
Cimentación	XC2	HA-25/B/30	ESTADÍSTICO	30	30	30	Barras: B 500 S	Marcado CE o Distintivo de calidad oficialmente reconocido
Muros	XC2	HA-25/B/20	ESTADÍSTICO	--	30	--		
Pilares	XC1	HA-25/F/20	ESTADÍSTICO	--	30	--		
Vigas	XC1	HA-25/F/20	ESTADÍSTICO	25	30	30	Mallas: B 500 T	
Forjados	XC1	HA-25/F/20	ESTADÍSTICO	25	30	30		
Otros								

Estructuras de acero

ELEMENTOS ESTRUCTURALES DE ACERO: ESPECIFICACIONES SEGÚN "CÓDIGO ESTRUCTURAL"						
Vida útil nominal del edificio ¹ : 50 AÑOS						
Nivel de riesgo ¹⁰ : CC2		Categoría de uso ¹¹ : SC1			Categoría de ejecución ¹² : PC1	
Clase de Ejecución ¹³ : 2						
Elemento estructural ³	Tipo de Acero ¹⁴	Medios de unión ¹⁵	Características de los medios ¹⁶	Clase de exposición ¹⁷	Sistema de protección ¹⁸	Características del sistema ¹⁹
Soportes	S 275 JR	SOLDADURA	EN ÁNGULO	C1	PINTURA	Doble capa
Jácnas	S 275 JR	SOLDADURA	EN ÁNGULO	C1	PINTURA	Doble capa
Brochales	S 275 JR	SOLDADURA	EN ÁNGULO	C1	PINTURA	Doble capa
Viguetas	S 275 JR	SOLDADURA	EN ÁNGULO	C1	PINTURA	Doble capa
Chapas	S 275 JR	SOLDADURA	EN ÁNGULO	C3	GALVANIZADO	En fábrica
Otros						

ACLARACIONES: Se indican entre paréntesis los apartados del texto del CE donde se desarrolla cada parámetro. Los apartados se expresan por su numeración, que puede ir acompañada por la letra A seguida de un número que indica el Anejo en el que el apartado está contenido.

- Vida útil (5.1.1) (2.3-A18). La Vida útil será de 50 años para estructuras comunes, y 100 años para estructuras de edificios monumentales.
- Nivel de control de la ejecución (14.3) (22.4). Puede ser NORMAL (de uso general en la edificación) o INTENSO (raramente).
- Elemento estructural. Esta columna podrá tener una sola fila (—toda la obra) o las necesarias para diferenciar parámetros entre distintos elementos (distintos niveles de control, etc.).
- Clases de exposición (27.1) (4.2-A19). En edificación, las usuales serán X0 (sin rCEIPgo) y XC1, XC2, XC3, XC4 (carbonatación). En la tabla 43.2.1a) se establecen dosificaciones mínimas en función de la clase de exposición, que pueden hacer que el valor de la resistencia característica del hormigón sea mayor que la mínima exigida como indica orientativamente la tabla 43.2.1b).
- Tipo de hormigón (30.3, 33.4, 33.5, 33.6). La tipificación responde al ya conocido formato T-R / C / TM / A: T - Tipo de hormigón, R - Resistencia característica, C - Consistencia (salvo justificación específica no se emplearán S-seca ni P-plástica y en edificación será F-Fluida en pilares, forjados y vigas), TM - Tamaño Máximo del árido, A - Ambiente (en los cuadros, la Clase de exposición A se indica en la columna anterior).
- Niveles de control del hormigón (57.5.3). Se mantienen los Niveles de control del hormigón de la EHE-08 Estadístico e indirecto. ESTADÍSTICO (57.5.4): De aplicación general en todas las obras. Requiere realizar, sobre muestras (probetas), ensayos de rotura por compresión por laboratorio acreditado. INDIRECTO (57.5.6). El nivel de control indirecto solo podrá aplicarse para hormigones en masa o armados que estén en posesión de un distintivo de calidad oficialmente reconocido y que se empleen en uno de los siguientes casos:
 - Elementos de edificios de viviendas de una o dos plantas, con luces inferiores a 6,00 metros.
 - Elementos de edificios de viviendas de hasta cuatro plantas, que trabajen a flexión, con luces inferiores a 6,00 metros.
 - Obras de ingeniería de pequeña importancia. Además, será necesario que se cumplan las dos condiciones siguientes: a) que el ambiente en el que está ubicado el elemento sea X0 (sin rCEIPgo de ataque por corrosión) o XC (corrosión inducida por carbonatación) según lo indicado en el artículo 27. b) que en el proyecto se haya adoptado una resistencia de cálculo a compresión f_{cd} no superior a 15 N/mm².
- Recubrimiento nominal (43.4.1) (44.2.1) (4.4.1-A19). Es la suma del recubrimiento mínimo (exposición) y el margen de recubrimiento (generalmente 10mm).
- Tipo de acero para armar (34.1) (34.2) (35.2). Es recomendable emplear acero soldable B 500 S para barras, y acero B 500 T para mallas electrosoldadas.
- Exigencia de calidad del acero (59). El control de las armaduras se simplifica notablemente cuando los productos disponen de marcado CE (o distintivo de calidad).
- Nivel de rCEIPgo (91.2.1). Puede ser CC2 (rCEIPgo normal de personas) y CC3 (rCEIPgo para gran número de personas, como en edificios públicos).

11. Categoría de uso (91.2.2.1). En la edificación (donde las acciones son básicamente estáticas), la Categoría de uso será generalmente SC1.
12. Categoría de ejecución (91.2.2.2). La Categoría de ejecución será PC1 (usual) o PC2, dependiendo del tipo de acero y del tipo de unión entre elementos.
13. Clase de ejecución (91.2) (91.2.3). La Clase de ejecución se definirá a partir de los parámetros anteriores. En edificación, será generalmente 2.
14. Tipo de acero (83) (84). El acero más empleado en la edificación es el NO ALEADO LAMINADO EN CALIENTE, del tipo y grado S 275 JR.
15. Medios de unión (85) (94). Las uniones pueden ser atornilladas (tornillos, tuercas y —en su caso— arandelas) o soldadas (material de aportación).
16. Características de los medios (85) (4.3-A26). Características de los medios de unión, como los tipos de tornillos o las clases de soldadura.
17. Clase de exposición (80). En edificación, las Clases de exposición usuales son C1 (interior de edificios) y C2 (naves), pero pueden darse otros casos.
18. Sistema de protección (95). En función del grado de agresividad ambiental, se podrá optar por la METALIZACIÓN, la GALVANIZACIÓN o el PINTADO.
19. Características del sistema. Podrán describirse aquí las características de los sistemas de protección elegidos (por ejemplo, el tipo de pintura).

4.1.3.5. Modelo para el análisis estructural

Se realiza un cálculo espacial en tres dimensiones por métodos matriciales, considerando los elementos que definen la estructura: vigas de hormigón y losas macizas.

Se establece la compatibilidad de desplazamientos en todos los nudos, considerando seis grados de libertad y la hipótesis de indeformabilidad en el plano para cada forjado continuo, impidiéndose los desplazamientos relativos entre nudos.

A los efectos de obtención de solicitaciones y desplazamientos, se supone un comportamiento lineal de los materiales.

Cálculos por ordenador

Nombre del programa: CYPECAD.

CYPECAD realiza un cálculo espacial por métodos matriciales, considerando todos los elementos que definen la estructura: zapatas, vigas de cimentación, muros de hormigón, pilares, vigas, forjados unidireccionales y losas macizas.

4.1.3.6. Verificaciones basadas en coeficientes parciales

En la verificación de los estados límite mediante coeficientes parciales, para la determinación del efecto de las acciones, así como de la respuesta estructural, se utilizan los valores de cálculo de las variables, obtenidos a partir de sus valores característicos, multiplicándolos o dividiéndolos por los correspondientes coeficientes parciales para las acciones y la resistencia, respectivamente.

Verificación de la estabilidad: Ed, estab Ed, desestab

Ed, estab: Valor de cálculo de los efectos de las acciones estabilizadoras.

Ed, desestab: Valor de cálculo de los efectos de las acciones desestabilizadoras.

Verificación de la resistencia de la estructura: Rd , Ed

Rd: Valor de cálculo de la resistencia correspondiente.

Ed: Valor de calculo del efecto de las acciones.

Combinaciones de acciones consideradas y coeficientes parciales de seguridad

Para las distintas situaciones de proyecto, las combinaciones de acciones se definirán de acuerdo con los siguientes criterios:

Con coeficientes de combinación

$$\sum_{j \geq 1} \gamma_{Gj} G_{kj} + \gamma_{Q1} \Psi_{p1} Q_{k1} + \sum_{i > 1} \gamma_{Qi} \Psi_{ai} Q_{ki}$$

Sin coeficientes de combinación

$$\sum_{j \geq 1} \gamma_{Gj} G_{kj} + \sum_{i \geq 1} \gamma_{Qi} Q_{ki}$$

Donde:

Gk Acción permanente

Qk Acción variable

G Coeficiente parcial de seguridad de las acciones permanentes

Q,1 Coeficiente parcial de seguridad de la acción variable principal

Q,i Coeficiente parcial de seguridad de las acciones variables de acompañamiento (i - 1)

p,1 Coeficiente de combinación de la acción variable principal

a,i Coeficiente de combinación de las acciones variables de acompañamiento (i - 1)

Para cada situación de proyecto y estado límite los coeficientes a utilizar serán:

E.L.U. de rotura. Hormigón: CE-CTE

Situación 1: Persistente o transitoria				
	Coeficientes parciales de seguridad (γ)		Coeficientes de combinación (γ)	
	Favorable	Desfavorable	Principal (γ _p)	Acompañamiento (γ _a)
Carga permanente (G)	1.00	1.35	1.00	1.00
Sobrecarga (Q)	0.00	1.50	1.00	0.70
Viento (Q)	0.00	1.50	1.00	0.60
Nieve (Q)	0.00	1.50	1.00	0.50
Sismo (A)				

Situación 2: Sísmica				
	Coeficientes parciales de seguridad (γ)		Coeficientes de combinación (γ)	
	Favorable	Desfavorable	Principal (γ _p)	Acompañamiento (γ _a)
Carga permanente (G)	1.00	1.00	1.00	1.00
Sobrecarga (Q)	0.00	1.00	0.30	0.30
Viento (Q)	0.00	1.00	0.00	0.00
Nieve (Q)	0.00	1.00	0.00	0.00
Sismo (A)	-1.00	1.00	1.00	0.00(1)

Notas:

(1) Fracción de las solicitaciones sísmicas a considerar en la dirección ortogonal: Las solicitaciones obtenidas de los resultados del análisis en cada una de las direcciones ortogonales se combinarán con el 0 % de los de la otra.

E.L.U. de rotura. Hormigón en cimentaciones: CE-CTE

Situación 1: Persistente o transitoria		
	Coeficientes parciales de seguridad (γ)	Coeficientes de combinación (γ)

	Favorable	Desfavorable	Principal (γ_p)	Acompañamiento (γ_a)
Carga permanente (G)	1.00	1.60	1.00	1.00
Sobrecarga (Q)	0.00	1.60	1.00	0.70
Viento (Q)	0.00	1.60	1.00	0.60
Nieve (Q)	0.00	1.60	1.00	0.50
Sismo (A)				

Tensiones sobre el terreno Desplazamientos

Situación 1: Acciones variables sin sismo		
	Coeficientes parciales de seguridad (γ)	
	Favorable	Desfavorable
Carga permanente (G)	1.00	1.00
Sobrecarga (Q)	0.00	1.00
Viento (Q)	0.00	1.00
Nieve (Q)	0.00	1.00
Sismo (A)		

Deformaciones: flechas y desplazamientos horizontales

Según lo expuesto en el CE y artículo 4.3.3 del documento CTE DB SE, se han verificado en la estructura las flechas de los distintos elementos. Se ha comprobado tanto el desplome local como el total de acuerdo con lo expuesto en 4.3.3.2 de dicho documento. Para el cálculo de las flechas en los elementos flectados, vigas y forjados, se tienen en cuenta tanto las deformaciones instantáneas como las diferidas, calculándose las inercias equivalentes de acuerdo a lo indicado en la norma. En la obtención de los valores de las flechas se considera el proceso constructivo, las condiciones ambientales y la edad de puesta en carga, de acuerdo a unas condiciones habituales de la práctica constructiva en la edificación convencional. Por tanto, a partir de estos supuestos se estiman los coeficientes de flecha pertinentes para la determinación de la flecha activa, suma de las flechas instantáneas más las diferidas producidas con posterioridad a la construcción de las tabiquerías. Se establecen los siguientes límites de deformación de la estructura:

Flechas relativas para los siguientes elementos				
Tipo de flecha	Combinación	Tabiques frágiles	Tabiques ordinarios	Resto de casos
Integridad de los elementos constructivos (flecha activa)	Característica G+Q	1 / 500	1 / 400	1 / 300
Confort de usuarios (flecha instantánea)	Característica de sobrecarga Q	1 / 350	1 / 350	1 / 350
Apariencia de la obra (flecha total)	Casi permanente G + 2 Q	1 / 300	1 / 300	1 / 300

Desplazamientos horizontales	
Local	Total
Desplome relativo a la altura entre plantas:	Desplome relativo a la altura total del edificio:
$\gamma/h < 1/250$	$\gamma/H < 1/500$

Vibraciones

No se ha considerado el efecto debido a estas acciones sobre la estructura pues en las fijaciones a la misma, y en los elementos del propio ascensor se introducen elementos antivibratorios mediante piezas de caucho EPDM.

4.1.4. Acciones en la edificación (DB SE AE)

4.1.4.1. Acciones permanentes (G)

Peso propio de la estructura

Para elementos lineales (pilares, vigas, diagonales, etc.) se obtiene su peso por unidad de longitud como el producto de su sección bruta por el peso específico del hormigón armado: 25Kn/m^3 . En elementos superficiales (losas y muros), el peso por unidad de superficie se obtiene multiplicando el espesor 'e(m)' por el peso específico del material (25Kn/m^3).

Cargas permanentes superficiales

Se estiman uniformemente repartidas en la planta. Representan elementos tales como pavimentos, recrecidos, tabiques ligeros, falsos techos, etc.

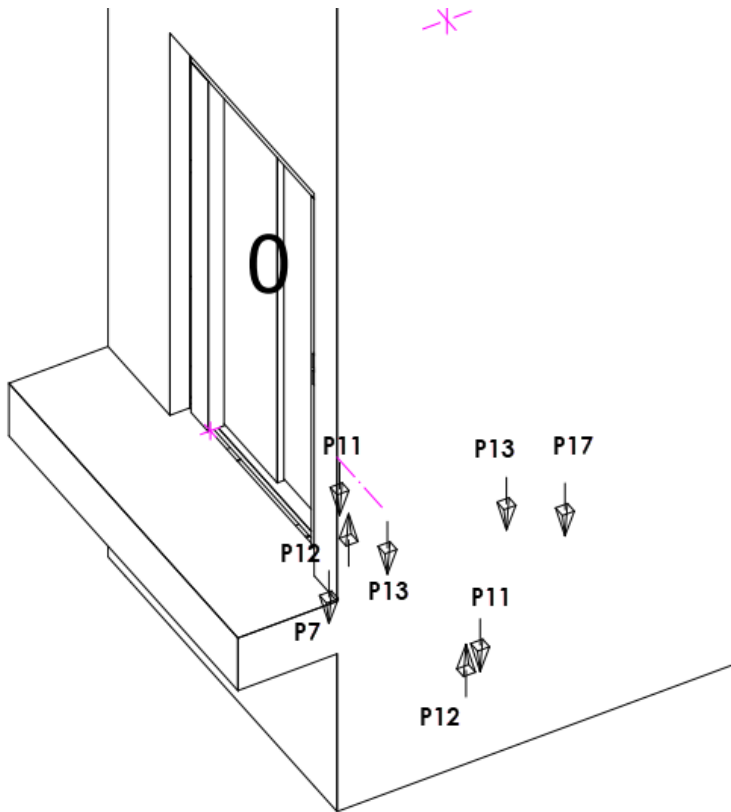
Peso propio de tabiques pesados y muros de cerramiento

Éstos se consideran como cargas lineales obtenidas a partir del espesor, la altura y el peso específico de los materiales que componen dichos elementos constructivos, teniendo en cuenta los valores especificados en el anejo C del Documento Básico SE AE.

Las acciones del terreno se tratan de acuerdo con lo establecido en el Documento Básico SE C.

Cargas superficiales generales de plantas

No hay cargas superficiales sobre la estructura del edificio existente que se incrementen por la instalación del ascensor, pues todas las nuevas acciones gravitatorias descansan en la estructura portante de muros de carga de fabrica de ladrillo ceramico perforado que transmiten dichas cargas a la cimentación de dicha estructura que se dispone mediante losa de cimentación que configuran así mismo el foso del recinto del ascensor. Estas cargas gravitatorias incluyen las propias de la instalación del ascensor y su funcionamiento así como las correspondientes al cerramiento perimetral de la estructura de cierre de fabrica de ladrillo ceramico perforado.



CARGAS TRANSMITIDAS AL FOSO-CIMENTACION DEL ASCENSOR

4.1.4.2. Acciones variables (Q)

Sobrecarga de uso

Se tienen en cuenta los valores indicados en la tabla 3.1 del documento DB SE AE.

Cargas superficiales generales de plantas

Planta	Carga superficial (kN/m ²)
CUBIERTA	0.0
CIMENTACION	20.0 (CABINA ASCENSOR + PASAJEROS)

Viento

CTE DB SE-AE

Código Técnico de la Edificación.

Documento Básico Seguridad Estructural - Acciones en la Edificación

Ascensor en interior de edificación existente

Acciones térmicas

No se ha considerado en el cálculo de la estructura.

Nieve

No se ha considerado por ser un ascensor en espacio interior de edificación existente

4.1.4.3. Acciones accidentales

Se consideran acciones accidentales los impactos, las explosiones, el sismo y el fuego. La condiciones en que se debe estudiar la acción del sismo y las acciones debidas a éste en caso de que sea necesaria su consideración están definidas en la Norma de Construcción Sismorresistente NCSE-02.

Sismo

No se han considerado acciones de este tipo en el cálculo de la estructura en base a la situación del edificio en RIVEIRA (A CORUÑA).

Incendio

Se han considerado acciones de este tipo en el cálculo de la estructura por quedar la estructura expuesta solo al interior del recinto del ascensor .

4.1.5. Cimientos (CE , DB SE C)

4.1.5.1. Bases de cálculo

Método de cálculo

El comportamiento de la cimentación se verifica frente a la capacidad portante (resistencia y estabilidad) y la aptitud al servicio. A estos efectos se distinguirá, respectivamente, entre estados límite últimos y estados límite de servicio.

Las comprobaciones de la capacidad portante y de la aptitud al servicio de la cimentación se efectúan para las situaciones de dimensionado pertinentes.

Las situaciones de dimensionado se clasifican en:

- ☐ situaciones persistentes, que se refieren a las condiciones normales de uso;
- ☐ situaciones transitorias, que se refieren a unas condiciones aplicables durante un tiempo limitado, tales como situaciones sin drenaje o de corto plazo durante la construcción;
- ☐ situaciones extraordinarias, que se refieren a unas condiciones excepcionales en las que se puede encontrar, o a las que puede estar expuesto el edificio, incluido el sismo.

El dimensionado de secciones se realiza según la Teoría de los Estados Limite Últimos (apartado 3.2.1 DB SE) y los Estados Límite de Servicio (apartado 3.2.2 DB SE).

Verificaciones

Las verificaciones de los estados límite se basan en el uso de modelos adecuados para la cimentación y su terreno de apoyo y para evaluar los efectos de las acciones del edificio y del terreno sobre el edificio.

Para verificar que no se supera ningún estado límite se han utilizado los valores adecuados para:

las solicitudes del edificio sobre la cimentación;
las acciones (cargas y empujes) que se puedan transmitir o generar a través del terreno sobre la cimentación;
los parámetros del comportamiento mecánico del terreno;
los parámetros del comportamiento mecánico de los materiales utilizados en la construcción de la cimentación;
los datos geométricos del terreno y la cimentación.

Acciones

Para cada situación de dimensionado de la cimentación se han tenido en cuenta tanto las acciones que actúan sobre el edificio como las acciones geotécnicas que se transmiten o generan a través del terreno en que se apoya el mismo.

Coeficientes parciales de seguridad

La utilización de los coeficientes parciales implica la verificación de que, para las situaciones de dimensionado de la cimentación, no se supere ninguno de los estados límite, al introducir en los modelos correspondientes los valores de cálculo para las distintas variables que describen los efectos de las acciones sobre la cimentación y la resistencia del terreno.

Para las acciones y para las resistencias de cálculo de los materiales y del terreno, se han adoptado los coeficientes parciales indicados en la tabla 2.1 del documento DB SE C.

4.1.5.2. Estudio geotécnico

Teniendo en cuenta la obra de la que se trata y a que no se ha realizado el estudio geotécnico, se ha realizado un reconocimiento previo en la zona del recinto ascensor comprobando la adecuación del terreno y la no presencia de nivel freático y se ha optado por usar unos parámetros geotécnicos del proyecto original y de otras existentes en la zona "equivalentes" a la existente, sobre el estado de la cimentación del edificio sobre el que se proyecta la instalación del ascensor, se han tomado los siguientes valores para el cálculo de la estructura.

Parámetros geotécnicos adoptados en el cálculo

Cimentación

Profundidad del plano de cimentación: > 1.50 m

Tensión admisible del terreno: 2,00 kp/cm²

Angulo de rozamiento interno: ϕ 35°

Cohesión: C=1,50 kg/cm²

4.1.5.3. Descripción, materiales y dimensionado de elementos

Descripción

La cimentación es superficial y se resuelve mediante losa de hormigón armado

Materiales

Cimentación

Hormigón: HA-25; f_{ck} = 25 MPa; γ_c = 1.50

Acero: S 275 JR

B 500 S; f_{yk} = 500 MPa; γ_s = 1.15

Dimensiones, secciones y armados

Las dimensiones, secciones y armados se indican en los planos de estructura del proyecto. Se han dispuesto armaduras que cumplen CODIGO ESTRUCTURAL "CE"2021 atendiendo al elemento estructural considerado.

4.1.6. Elementos estructurales de hormigón (CE 2021)

4.1.6.1. Bases de cálculo

Requisitos

La estructura proyectada cumple con los siguientes requisitos:

Seguridad y funcionalidad estructural: consistente en reducir a límites aceptables el rCEIPgo de que la estructura tenga un comportamiento mecánico inadecuado frente a las acciones e influencias previsibles a las que pueda estar sometido durante su construcción y uso previsto, considerando la totalidad de su vida útil.

Seguridad en caso de incendio: consistente en reducir a límites aceptables el rCEIPgo de que los usuarios de la estructura sufran daños derivados de un incendio de origen accidental.

Higiene, salud y protección del medio ambiente: consistente en reducir a límites aceptables el riesgo de que se provoquen impactos inadecuados sobre el medio ambiente como consecuencia de la ejecución de las obras.

Conforme a la Instrucción CODIGO ESTRUCTURAL "CE"2021 se asegura la fiabilidad requerida a la estructura adoptando el método de los Estados Límite, tal y como se establece en el Artículo 8º. Este método permite tener en cuenta de manera sencilla el carácter aleatorio de las variables de sollicitación, de resistencia y dimensionales que intervienen en el cálculo. El valor de cálculo de una variable se obtiene a partir de su principal valor representativo, ponderándolo mediante su correspondiente coeficiente parcial de seguridad.

Comprobación estructural

La comprobación estructural en el proyecto se realiza mediante cálculo, lo que permite garantizar la seguridad requerida de la estructura.

Situaciones de proyecto

Las situaciones de proyecto consideradas son las que se indican a continuación:

Situaciones persistentes: corresponden a las condiciones de uso normal de la estructura.

Situaciones transitorias: que corresponden a condiciones aplicables durante un tiempo limitado.

Situaciones accidentales: que corresponden a condiciones excepcionales aplicables a la estructura.

Métodos de comprobación: Estados límite

Se definen como Estados Límite aquellas situaciones para las que, de ser superadas, puede considerarse que la estructura no cumple alguna de las funciones para las que ha sido proyectada.

Estados límite últimos

La denominación de Estados Límite Últimos engloba todos aquellos que producen el fallo de la estructura, por pérdida de equilibrio, colapso o rotura de la misma o de una parte de ella. Como Estados Límite Últimos se han considerado los debidos a:

fallo por deformaciones plásticas excesivas, rotura o pérdida de la estabilidad de la estructura o de parte de ella; pérdida del equilibrio de la estructura o de parte de ella, considerada como un sólido rígido; fallo por acumulación de deformaciones o fisuración progresiva bajo cargas repetidas.

En la comprobación de los Estados Límite Últimos que consideran la rotura de una sección o

elemento, se satisface la condición:

R_d, S_d

donde:

R_d : Valor de cálculo de la respuesta estructural.

S_d : Valor de cálculo del efecto de las acciones.

Para la evaluación del Estado Límite de Equilibrio (Artículo 41º) se satisface la condición:

E_d, estab $E_d, \text{desestab}$

donde:

E_d, estab : Valor de cálculo de los efectos de las acciones estabilizadoras.

$E_d, \text{desestab}$: Valor de cálculo de los efectos de las acciones desestabilizadoras.

Estados límite de servicio

La denominación de Estados Límite de Servicio engloba todos aquéllos para los que no se cumplen los requisitos de funcionalidad, de comodidad o de aspecto requeridos. En la comprobación de los Estados

Límite de Servicio se satisface la condición:

$C_d > E_d$

donde:

C_d : Valor límite admisible para el Estado Límite a comprobar (deformaciones, vibraciones, abertura de fisura, etc.).

E_d : Valor de cálculo del efecto de las acciones (tensiones, nivel de vibración, abertura de fisura, etc.).

4.1.6.2. Acciones

Para el cálculo de los elementos de hormigón se han tenido en cuenta las acciones permanentes (G), las acciones variables (Q) y las acciones accidentales (A).

Para la obtención de los valores característicos, representativos y de cálculo de las acciones se han tenido en cuenta los artículos 10º, 11º y 12º de la instrucción EHE-08.

Combinación de acciones y coeficientes parciales de seguridad

Verificaciones basadas en coeficientes parciales (ver apartado *Verificaciones basadas en coeficientes parciales*).

4.1.6.3. Método de dimensionamiento

El dimensionado de secciones se realiza según la Teoría de los Estados Limite del artículo 8º de la vigente instrucción EHE-08, utilizando el Método de Cálculo en Rotura.

4.1.6.4. Solución estructural adoptada

Componentes del sistema estructural adoptado

La estructura está formada por los siguientes elementos:

Soportes:

Foso de ascensor en muro perimetral de hormigón armado sobre losa hormigón armado

Estructura portante porticada mediante Pilares y vigas horizontales de perfiles estructurales de acero laminado sección tubular rectangular y perfiles IPE en remate superior para fijación ganchos cuelgue. Pilares apoyados en cimentación mediante chapas base de acero laminado fijadas a la cara superior del muro de HA que conforma con la losa el foso-cimentación.

Cuantías geométricas

Se han adoptado las cuantías geométricas mínimas fijadas en la tabla 42.3.5 de la instrucción EHE-08.

Características de los materiales

Los coeficientes a utilizar para cada situación de proyecto y estado límite están definidos en el cumplimiento del Documento Básico SE.

Los valores de los coeficientes parciales de seguridad de los materiales para el estudio de los Estados Límite Últimos son los que se indican a continuación:

Hormigones

Hormigón: HA-25; $f_{ck} = 25$ MPa; $\gamma_c = 1.50$

Aceros

S 275 JR

Aceros en barras

Acero: B 500 S; $f_{yk} = 400$ MPa; $\gamma_s = 1.15$

Recubrimientos

Losas macizas (mecánicas): 3.5cm

Características técnicas de los forjados

Forjado hormigón armado

Forjado suelo planta baja y alta – Canto : 30cm

Forjado techo planta alta y cubierta : No se ve afectado por la actuación de instalación del ascensor

4.1.7. Elementos estructurales de acero (DB SE A)

No hay elementos estructurales de acero excepción hecha de los que conforman la cabina , guías y maquinaria del ascensor que no son objeto de proyecto pues corresponden al fabricante del mismo , considerandose en proyecto solo las afecciones y esfuerzos estructurales que dicha instalación transmite al recinto de ascensor de muros de carga de ladrillo cerámico perforado, y a su remate superior y foso, ambos en losa maciza de hormigón armado

4.1.8. Muros de fábrica (DB SE F)

Se proyectan elementos estructurales de fábrica de ladrillo cerámico perforado de 12cm de espesor como muros de carga conformando la estructura portante del forjado existente en la zona de apertura de hueco para recinto ascensor (4,5m² sup), así como la estructura portante de las guías y demás elementos de la instalación propia del ascensor y el remate superior para soporte de cuelgues y fijaciones , elementos que se sitúan según indicaciones de distancia de la empresa suministradora del ascensor.. Los muros de carga se apoyan directamente sobre la cimentación (losa de HA que conforma el foso del ascensor) . Las guías de ascensor se fijan exclusivamente a las vigas horizontales intermedias dispuestas para tal fin en el muro de carga de la estructura portante

MEMORIA ESTRUCTURA MUROS CARGA LADRILLO CERAMICO PERFORADO

El presente apartado tiene por objeto describir el desarrollo pormenorizado de los procesos a seguir para verificar el cumplimiento de las condiciones resistentes y de estabilidad de un edificio convencional proyectado con muros de Ladrillo cerámico perforado®. El procedimiento utilizado se basa en el contenido del Código Técnico de la Edificación; respetando, en particular, las prescripciones, modelos y parámetros establecidos en los siguientes Documentos Básicos: DB SE ("Seguridad Estructural") DB SE-AE ("Seguridad Estructural: Acciones en la Edificación") DB SE-F ("Seguridad Estructural: Fábrica")⁸⁵

CARACTERÍSTICAS GENERALES DE LA OBRA Y EDIFICIO EXISTENTE

EDIFICIO EXISTENTE

Obra construcción recinto ascensor de dos plantas en edificio existente con estructura porticada de pilares y vigas de canto de hormigón armado con cimentación mediante zapatas aisladas

Número de plantas: 2 (baja más alta). Altura máxima 6,50m

Cubierta inclinada a dos aguas

Uso: Equipamiento educación CEIP O GRUPO

Ubicación: Riveira. A Coruña.. Zona urbana

Características de los forjados:

- tipo: unidireccional de viguetas de hormigón
- separación entre nervios: 0,60m
- ancho de apoyo sobre muro: 12cm

CARACTERÍSTICAS GENERALES OBRA DE LOS MUROS

Muros de carga (sometidos predominantemente a carga vertical)

Muros de fábrica de LADRILLO CERAMICO PERFORADO®

Espesores utilizados: Muros interiores recinto ascensor: 0,12 m

Resistencia normalizada a compresión de las piezas: $f_b = 10 \text{ N/mm}^2$ (valor declarado por el fabricante)

Tipo de mortero utilizado: M 7,5 ($f_m = 7,5 \text{ N/mm}^2$)

Peso específico de las fábricas: $p = 13 \text{ kN/m}^3$

1. CÁLCULO A ACCIÓN VERTICAL PROCESO GENERAL DE CÁLCULO El artículo 3.1, párrafo 4) del Documento Básico "Seguridad Estructural" (en adelante DB SE), establece tres situaciones de dimensionado sobre las que deben aplicarse las condiciones de verificación correspondientes. Las dos primeras se refieren a situaciones persistentes y transitorias, respectivamente. La tercera se refiere a situaciones accidentales. En este capítulo se desarrolla el procedimiento de comprobación para la primera de las situaciones indicadas. La combinación de carga utilizada es la correspondiente a las acciones permanentes y una acción gravitatoria variable. La acción permanente considerada es el peso propio, tanto de los elementos estructurales (forjados y muros), como de los elementos constructivos que gravitan sobre ellos o "cargas muertas" (solados, tabiquerías y revestimientos). Es importante destacar que el peso de la tabiquería aparece explícitamente incluido dentro del grupo de acciones permanentes, en el Documento Básico "Seguridad estructural: Acciones en la edificación" (en adelante DB SE-AE), lo que supone un cambio en el tratamiento de este tipo de acción, respecto de la normativa anterior. En este ejemplo se ha adoptado como peso de tabiquería el valor indicado en el artículo 2.1, párrafo 4) del mencionado documento básico. La acción variable introducida es la sobrecarga de uso, tomada de la tabla 3.1 del DB SE-AE, para edificios de uso DOTACIONAL EDUCACION USO PUBLICO. Todas las acciones consideradas en este primer capítulo son de naturaleza gravitatoria, por lo que nos referimos a esta combinación con el nombre de "acción vertical".

2. El objetivo es el dimensionado y comprobación de los “muros de carga”, debido a que, para este tipo de muros, la acción vertical constituye la combinación fundamental que condiciona la validez de su capacidad portante.

El proceso general de verificación de los muros de carga se desarrolla en el artículo 5.2 “Muros sometidos predominantemente a carga vertical” del Documento Básico “Seguridad Estructural: Fábrica” (en adelante DB SE-F). El procedimiento consiste, esencialmente, en comparar la capacidad resistente de las secciones más significativas del muro, con el estado de sollicitaciones ante la combinación de cargas indicada.

La condición de verificación de la capacidad portante de un muro de carga es: $NSd \leq NRd$ (DB SE-F artículo 5.2.3 párrafo 1) donde:

NSd es el valor de cálculo de la sollicitación NRd es el valor de cálculo de la capacidad resistente deducido de las propiedades del material El tipo de sollicitación en las secciones de los muros de carga, ante acción vertical, es de compresión compuesta.

Los esfuerzos proceden de la transmisión de la carga de los forjados y del propio peso del muro, considerando los nudos muroforjado con un cierto grado de rigidez.

La capacidad resistente de las secciones se obtiene con una hipótesis de comportamiento no lineal; suponiendo ausencia total de tracciones, y bloque comprimido con tensión constante igual al valor de cálculo de la resistencia del material. La comprobación debe hacerse en segundo orden, es decir, introduciendo la amplificación de excentricidad que supone el pandeo y las imperfecciones de ejecución, deducida, a su vez, de la esbeltez y condiciones de arriostramiento de cada muro. proceso general, esquemáticamente, que comprende las siguientes fases:

Evaluación de acciones: debe calcularse la carga procedente de los forjados que gravitan sobre cada muro, así como la carga debida a su propio peso. Obtención del esfuerzo normal: en las tres secciones significativas: sección de cabeza, sección de base y sección central.

Obtención del momento flector: (expresado en términos de excentricidad del esfuerzo normal) en las secciones indicadas. El momento flector en la cabeza y en la base de cada muro se obtiene realizando el análisis de nudo correspondiente, admitiendo plastificación total o parcial, según los casos; en la sección central, se deduce del diagrama de momentos flectores a lo largo de la longitud del muro.

Comprobación en primer orden: de las secciones de extremo, a compresión compuesta, con las sollicitaciones obtenidas anteriormente. Esta primera comprobación es necesaria para reconsiderar el predimensionado de los elementos o el resto de las condiciones de proyecto, si fuere necesario; lo cual implicaría un nuevo análisis con las modificaciones introducidas. Comprobación en segundo orden: de las secciones indicadas, con los esfuerzos amplificados por efecto del pandeo y las imperfecciones de ejecución. El DB SE-F plantea el tratamiento del cálculo en segundo orden en términos de incremento de la excentricidad debida a las cargas. El efecto de pandeo propiamente dicho sólo afecta a la sección central. En las secciones de extremo basta con introducir el incremento de excentricidad por ejecución.

En los muros interiores la carga entra prácticamente centrada, por lo que su dimensionado debe realizarse fundamentalmente por resistencia.

. Los muros interiores no precisan ductilidad, debido a que no suelen darse las condiciones necesarias para aplicar reducciones de esfuerzos por plastificación el estado tensional de los muros interiores corresponde a bloques comprimidos de gran amplitud, por lo que trabajan a sección completa y el único parámetro decisivo para verificar su validez es el espesor de los mismos, que puede deducirse directamente en función de la carga.

EVALUACIÓN DE ACCIONES

CTE- SE-AE

1.Aplicacion " Están fuera del alcance de este documento Basico las acciones y las fuerzas que actúan sobre elementos tales como aparatos elevadores.....

Se indican a continuacion dichas acciones según datos aportados por empresa fabricante del aparato elevador

.-ACCIONES PERMANENTES

.-Peso propio. Anejo C

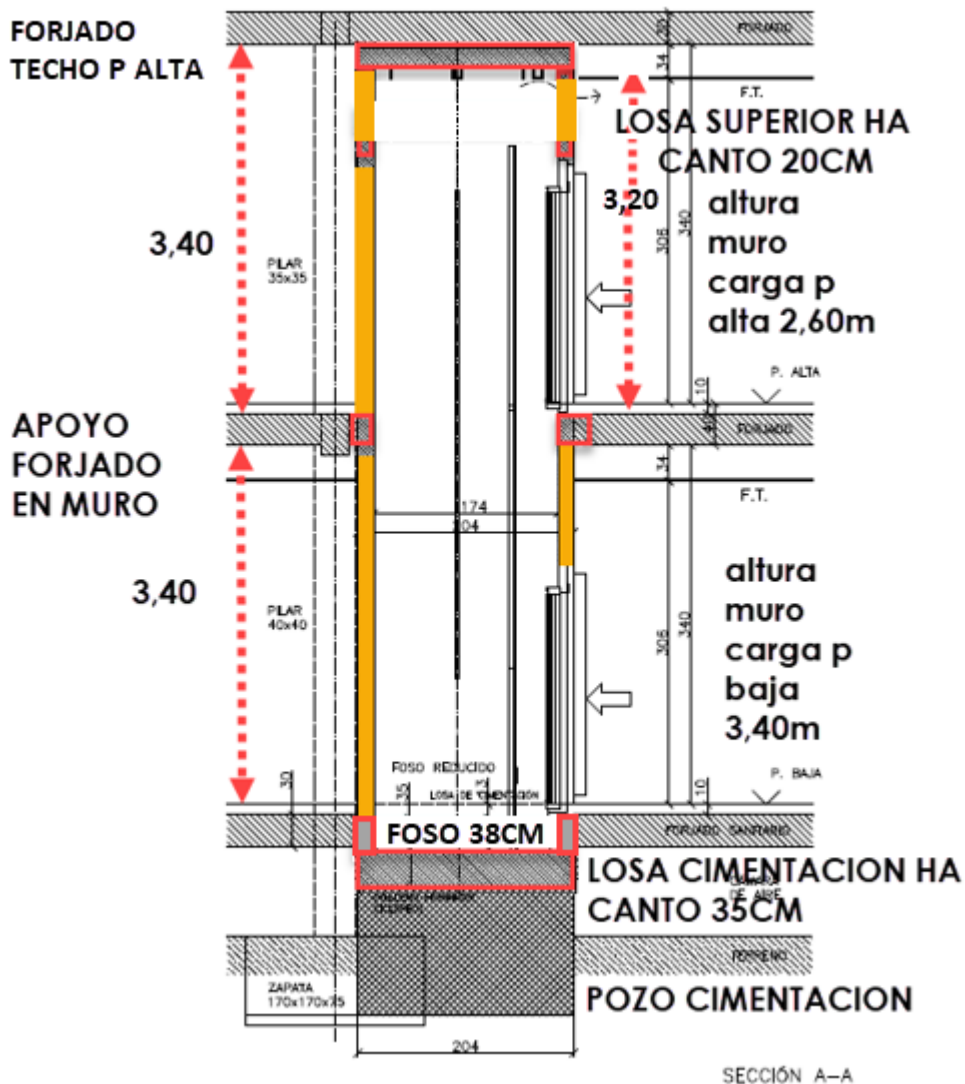
Forjado unidireccional existente canto 30cm.....4,00 kN/m²

Tabiqueria interior existente . Fabrica ladrillo hueco doble. H 3,4m.....1,80 kN/m²

Muro de carga de ladrillo ceramico perforado e 15cm en recinto ascensor.....2,80 kN/m²

9,55 kN/ml

Solados incluyendo material agarre (terrazo s/mortero).....1,50 kN/m²



.-ACCIONES VARIABLES

.-Sobrecarga de uso.

Categoría de uso C Zonas de acceso al público.

Subcategoría de uso C3. Zonas sin obstáculos que impidan el libre movimiento de las personas (pasillos aulas CEIP)

Carga Uniforme : 5 kN/m²

Carga concentrada : 2 kN/m²

No se aplica reducción de sobrecargas

Viento.

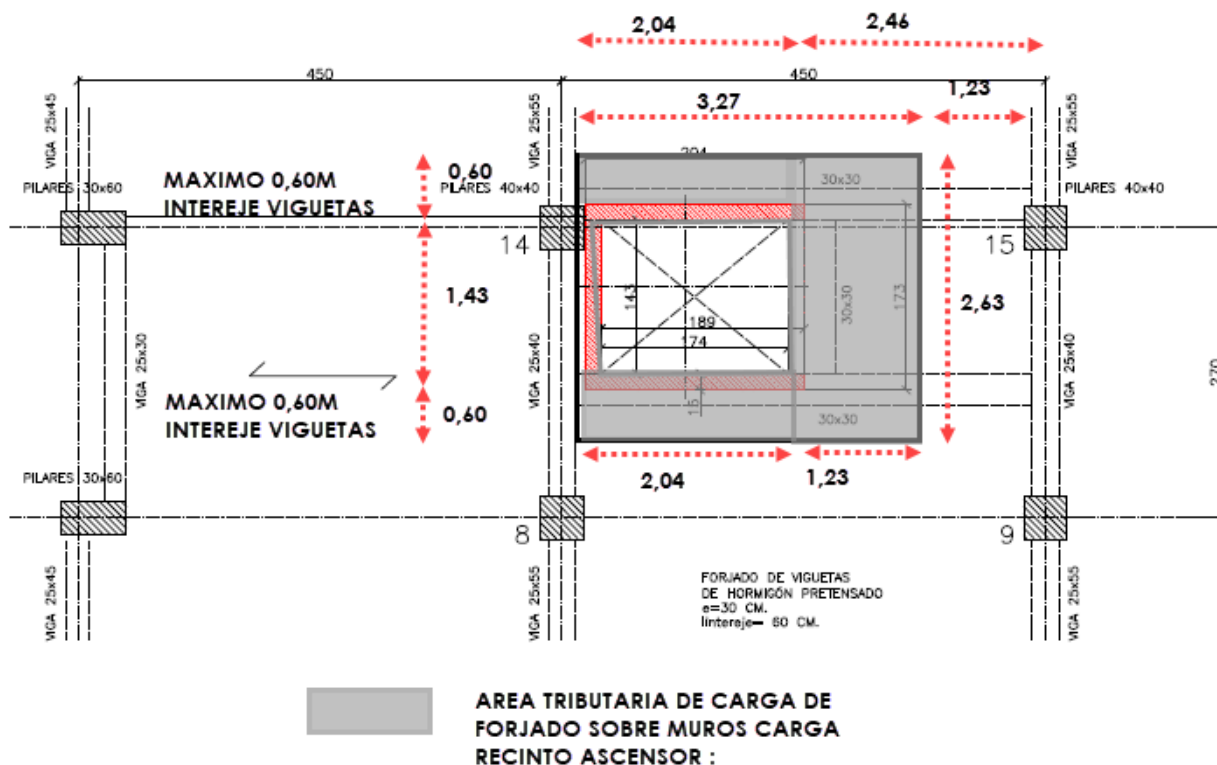
No se aplica por ser el ámbito de actuación del proyecto de instalación de ascensor una zona interior a la edificación existente del CEIP

Acción Térmica

No se aplica por ser el ámbito de actuación del proyecto de instalación de ascensor una zona interior y de muy reducida superficie (4,5m²) de la edificación existente del CEIP

Nieve

No se aplica por ser el ámbito de actuación del proyecto de instalación de ascensor una zona interior a la edificación existente del CEIP



FORJADO SUELO P BAJA Y PLANTA . ESQUEMA ESTRUCTURAL. DIMENSIONES. AREAS DE CARGA SOBRE MUROS DE CARGA DEBIDA A LOS FORJADOS POR APERTURA DE HUECO PARA RECINTO ASCENSOR

Las acciones gravitatorias sobre los muros de carga proceden de su propio peso y de los forjados que apoyan en ellos. La acción debida al propio peso de cada muro es función del peso específico de la fábrica y de su espesor. El valor de cálculo de la carga, por unidad de superficie, se obtiene mediante la siguiente expresión: $p_d = \gamma_G \cdot \rho \cdot t$ donde: p_d es el valor de cálculo de la carga debida a peso propio (por unidad de superficie) γ_G es el coeficiente parcial de seguridad para acciones permanentes ρ es el peso específico de la fábrica (valor adoptado para Ladrillo cerámico perforado® 13 kN/m³) t es el espesor del muro El valor de cálculo de la carga debida al peso propio del muro, en una sección determinada, para un metro de longitud es: $P_{d,i} = p_d \cdot h_i$ donde: $P_{d,i}$ es el valor de cálculo de la carga en la sección "i", por unidad de longitud p_d es el valor de cálculo de la carga superficial debida a peso propio h_i es la altura de la sección considerada, medida desde la cabeza del muro La carga debida a los forjados puede evaluarse, sólo a efectos de conocer el orden de magnitud, suponiendo que cada forjado transmite la mitad de la carga total a cada uno de los dos muros donde apoya.

Con esta simplificación, puede obtenerse el valor aproximado de la reacción de los muros sobre el forjado, con las expresiones siguientes:

$R_d = 1/2 \cdot q_d \cdot L$ (muro extremo) $R_d = 1/2 \cdot q_d \cdot (L_{izq} + L_{der})$ (muro interior) donde: R_d es el valor de cálculo de la reacción sobre el forjado, por metro de longitud q_d es el valor de cálculo de la

carga superficial del forjado L es la luz de cálculo de los tramos correspondientes Sin embargo, este supuesto considera sólo la reacción isostática de los muros sobre los forjados. Debido a que lo habitual es que los forjados sean de hormigón (unidireccional, bidireccional o losa maciza), es preciso considerar la componente hiperestática de la reacción, debida a la continuidad en los apoyos y a la rigidez de los nudos. Para una evaluación exacta es preciso tener la estructura totalmente dimensionada y analizada, lo cual no es posible en esta primera fase. En primera aproximación, se puede deducir fácilmente la reacción hiperestática, suponiendo que los forjados se comportan como vigas continuas de sección constante, apoyadas en el eje de los muros. Según el modelo de análisis utilizado para el dimensionado de los forjados (elástico o plástico), se puede obtener el valor del momento de continuidad en los apoyos y la reacción sobre cada muro. En rigor, el valor de la reacción sobre cada muro es la suma de los cortantes del forjado a ambos lados del apoyo. Si los tramos de forjado tienen luz constante, se puede tabular el valor de la reacción sobre los muros, en función del número de tramos: $R_d = \alpha \cdot q_d \cdot L$ donde: R_d es el valor de cálculo de la reacción en cada apoyo q_d es el valor de cálculo de la carga superficial del forjado L es la luz de los forjados a ejes de muros α coeficiente tabulado

Comprobación de muros de fábrica

Muro: Muro fábrica 01

Datos generales

Nivel de la planta:	Planta 1
Tensión característica:	4,00 N/mm ²
Categoría de ejecución:	B
Coefficiente minoración de resistencia:	1,70 N/mm ²
Tensión de cálculo:	2,35 N/mm ²
Densidad:	1900 kg/m ³

Datos del muro

Tipo de tramo:	Muro extremo superior
Entrega del forjado:	0,15 m.
Ancho efectivo del machón:	1,64 m.
Espesor del muro inferior:	0,15 m.
Altura del muro inferior:	3,40 m.

Datos del forjado

Espesor del forjado:	0,30 m.
Luz del forjado (tramo 1):	4,90 m.
Carga sobre el forjado (mayorada):	7,20 kN/m ²
Carga total (mayorada):	28,87 kN/m
Momento del forjado (mayorado):	0,00 m·kN

Comprobación del muro

Longitud del tramo de muro:	4,60 m.
Factor de corrección de altura:	1,00 (Caso 1)
Altura efectiva con arriostramientos:	3,40 m.
Resistencia de cálculo (extremo superior):	176,47 kN/m
Resistencia de cálculo (extremo inferior):	352,94 kN/m
Resistencia de cálculo (centro):	137,77 kN/m
Coefficiente de seguridad medio:	2,39
Coefficiente de seguridad mínimo:	6,11

Notas, diagnósticos y errores

No existen incidencias reseñables

4.1.9. Elementos estructurales de madera (DB SE M)

No hay elementos estructurales de madera.

4.5.-Justificación del Cumplimiento del Documento Básico HR Protección frente al ruido.

En relación a la normativa acústica, el punto d) del apartado II Ámbito de aplicación, de la Introducción del Documento Básico de Protección frente al ruido (DB-HR) exceptúa 'las obras de ampliación, modificación, reforma o rehabilitación en los edificios existentes, salvo cuando se trate de rehabilitación integral'. Por lo que, la instalación de ascensor en un edificio existente, al no tratarse de una rehabilitación integral, quedaría fuera de este ámbito:

d) las obras de ampliación, modificación, reforma o rehabilitación en los edificios existentes, salvo cuando se trate de rehabilitación integral. Asimismo, quedan excluidas las obras de rehabilitación integral de los edificios protegidos oficialmente en razón de su catalogación, como bienes de interés

cultural, cuando el cumplimiento de las exigencias suponga alterar la configuración de su fachada o su distribución o acabado interior, de modo incompatible con la conservación de dichos edificios.

Pero, aunque no haya que cumplir el CTE, una obra de reforma no debería menoscabar las condiciones de Protección frente al ruido preexistentes, cuando éstas sean menos estrictas que las contempladas en el DB. Y, como se incorpora un elemento "nuevo" que modifica las solicitaciones acústicas en los recintos, y que, por lo tanto, habrá que adecuar para que no genere una situación peor a la de origen, parece razonable que se adapte al DB; es decir, que la instalación de ascensor deberá alcanzar el mayor grado de adecuación efectiva a las condiciones que establece el DB-HR que sea técnica y económicamente viable.

En este sentido, en las consultas realizadas al Ministerio de Fomento encontramos esta respuesta que nos puede ayudar a entender que exigencias debemos cumplir:

Según el apartado II del Documento Básico DB HR no sería de aplicación el DB ya que no se trata de una rehabilitación integral. Sin embargo, en cualquier intervención sobre un edificio existente lo razonable sería mejorar la situación inicial lo más posible e intentar adaptar el edificio a los niveles de calidad acústica del DB HR, en la medida en que esto sea técnica o económicamente viable, criterio que figurará en la reglamentación próximamente, una vez se concluya la tramitación de una Orden Ministerial de modificación del CTE actualmente en curso. En este caso concreto, las exigencias que habría que cumplir son: Cuando el ascensor no tenga cuarto de máquinas y la maquinaria esté dentro del recinto del ascensor, los elementos constructivos que separan un ascensor de una unidad de uso deben tener un índice de reducción acústica, RA, mayor que 60 dBA. Cuando no sea así, los elementos que separan un ascensor de una unidad de uso, deben tener un índice de reducción acústica, RA mayor que 50 dBA. Además, deben cumplirse las especificaciones sobre ruido y vibraciones de instalaciones recogidas en el punto 3.3.3.5 relativas al anclaje de los sistemas de tracción de los ascensores a las estructuras del edificio, la instalación de topes elásticos en las puertas y los relés de los cuadros de mandos. También debe tenerse en cuenta la Ley 37/2003 del ruido en lo relativo al ruido y vibraciones transmitidos a las viviendas colindantes

En este caso concreto, las exigencias que habría que cumplir son:

- Cuando el ascensor no tenga cuarto de máquinas y la maquinaria esté dentro del recinto del ascensor, los elementos constructivos que separan un ascensor de una unidad de uso deben tener un índice de reducción acústica, RA, mayor que 60 dBA.

- Cuando no sea así, los elementos que separan un ascensor de una unidad de uso, deben tener un índice de reducción acústica, RA mayor que 50 dBA.

- * En este caso, la maquinaria estará dentro del recinto del ascensor pero alojada en un armario convenientemente protegido, garantizando un índice de reducción acústica, RA, mayor que 60 dBA.

Además, deben cumplirse las especificaciones sobre ruido y vibraciones de instalaciones recogidas en el punto 3.3.3.5 relativas al anclaje de los sistemas de tracción de los ascensores a las estructuras del edificio, la instalación de topes elásticos en las puertas y los relés de los cuadros de mandos,
que dicta lo siguiente:

- Los sistemas de tracción de los ascensores y montacargas se anclarán a los sistemas estructurales del edificio mediante elementos amortiguadores de vibraciones. El recinto del ascensor, cuando la maquinaria esté dentro del mismo, se considerará un recinto de instalaciones a efectos de aislamiento acústico. Cuando no sea así, los elementos que separan un ascensor de una unidad de uso, deben tener un índice de reducción acústica, RA mayor que 50 dBA.

- Las puertas de acceso al ascensor en los distintos pisos tendrán topes elásticos que aseguren la práctica anulación del impacto contra el marco en las operaciones de cierre.

- El cuadro de mandos, que contiene los relés de arranque y parada, estará montado elásticamente asegurando un aislamiento adecuado de los ruidos de impactos y de las vibraciones.

-Máquina sin engranajes de bajo ruido

Montada sobre placas de aislamiento acústico, la máquina sin engranajes de bajo ruido reduce la vibración y minimiza el ruido en las habitaciones adyacentes.



-Cintas planas recubiertas en poliuretano

Cintas planas de acero recubiertas en poliuretano patentadas duran el doble que los cables de acero convencionales, sin lubricación.

El presente proyecto verifica el cumplimiento de estos requerimientos para el caso de ascensor con maquinaria en el propio recinto.

4.6.-Justificación del Cumplimiento del Documento Básico HE.

No es objeto de aplicación al presente proyecto en base al alcance de las obras proyectadas – instalación de ascensor accesible , a realizar en interior de edificio existente como mejoras de accesibilidad- en relación con lo establecido en el apartado correspondiente de las diversas secciones de este documento básico.

RIVEIRA , Marzo 2024

A handwritten signature in blue ink, appearing to be 'Vicente Fdez.-Couto Gómez'.

El Arquitecto
Vicente Fdez.-Couto Gómez

5.1.- CUMPLIMIENTO OTRAS NORMATIVAS. ACCESIBILIDAD. LEY 10/2014, D 35/2000,CTE-DB-SUA

ANEJO GRAFICO

ZONA DE ACTUACION EN INTERIOR . INSTALACION ASCENSOR ACCESIBLE EN FONDO
PASILLOS ACCESO AULAS EN P BAJA Y ALTA. ITINERARIO ACCESIBLE



ITINERARIO ACCESIBLE DESDE VIA PUBLICA HASTA ASCENSOR

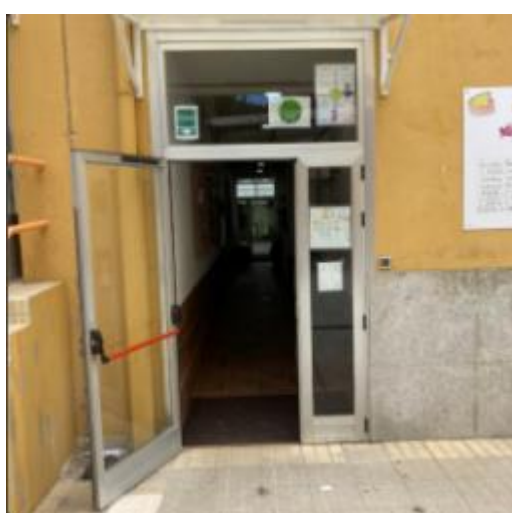


ACCESO PRINCIPAL. EXTERIOR A PARCELA DESDE VIA PUBLICA . ITINERARIO ACCESIBLE

PROYECTO BASICO Y EJECUCION DE INSTALACION DE ASCENSOR EN EL
CEIP "O GRUPO". RUA MIGUEL RODRIGUEZ BAUTISTA CP 15960 RIVEIRA [A CORUÑA].
CONSELLERIA DE CULTURA, EDUCACIÓN, FORMACIÓN PROFESIONAL Y UNIVERSIDADES.
diciembre 2022-rev marzo 2024



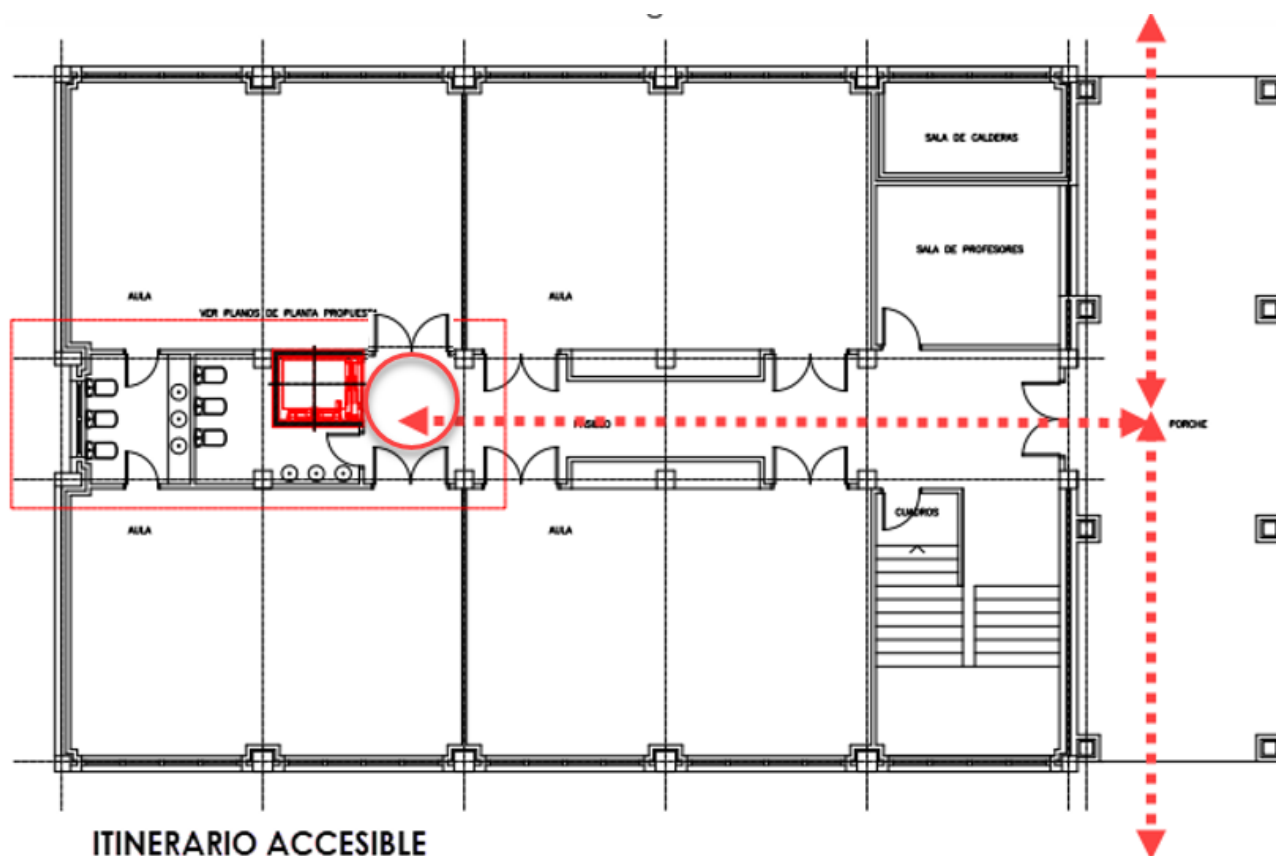
ACCESO PRINCIPAL. EXTERIOR. RECORRIDO HACIA EDIFICIO CEIP EN INTERIOR PARCELA
,ITINERARIO ACCESIBLE



PROYECTO BASICO Y EJECUCION DE INSTALACION DE ASCENSOR EN EL
CEIP " O GRUPO". RUA MIGUEL RODRIGUEZ BAUTISTA CP 15960 RIVEIRA [A CORUÑA].
CONSELLERIA DE CULTURA, EDUCACIÓN, FORMACIÓN PROFESIONAL Y UNIVERSIDADES.
diciembre 2022-rev marzo 2024



VISTAS GENERALES EXTERIORES E INTERIORES DEL ACCESO PRINCIPAL Y POSTERIOR
ACCESIBLES EN P BAJA Y PASILLOS . FONDO PASILLO ZONA INSTALACION NUEVO
ASCENSOR ACCESIBLE.



ITINERARIO ACCESIBLE
ACCESO PRINCIPAL Y POSTERIOR P BAJA HASTA ASCENSOR ACCESIBLE
COMUNICACION CON P ALTA.

PROYECTO BASICO Y EJECUCION DE INSTALACION DE ASCENSOR EN EL
CEIP “ O GRUPO”. RUA MIGUEL RODRIGUEZ BAUTISTA CP 15960 RIVEIRA [A CORUÑA].
CONSELLERIA DE CULTURA, EDUCACIÓN, FORMACIÓN PROFESIONAL Y UNIVERSIDADES.
diciembre 2022-rev marzo 2024

1 URBANIZACIÓN Y REDES VIARIAS (los espacios de dominio o uso público cumplirán además la Orden VIV/561/2010)

CONCEPTO	PARÁMETRO	MEDIDAS SEGUN DECRETO		PROYECTO
		ADAPTADO	PRACTICABLE	
ITINERARIOS PEATONALES Base 1.1.1	ÁREAS DESARROLLADAS POR PLANEAMIENTO INTEGRAL	ANCHO LIBRE 1.80m (Con obstáculos puntuales 1.50m.)	ANCHO LIBRE 1.50m (Con obstáculos puntuales 1.20m.)	
	RESTO DE ÁREAS	ANCHO LIBRE 0,90m	ANCHO LIBRE 0,90m	0,90
	PENDIENTE MÁX. LONGITUDINAL	10%	12%	6%
	ALTURA MÍNIMA LIBRE DE OBSTÁCULOS	2,20m	2,10m	2,20
ITINERARIOS MIXTOS Base 1.1.2	ANCHO MÍNIMO LIBRE DE OBSTÁCULOS	3,00m (Con obstáculos 2,50m)	2,50m (Con obstáculos 2,20m)	
	PENDIENTE MÁX. LONGITUDINAL	8%	10%	
	ALTURA MÍNIMA LIBRE DE OBSTÁCULOS	3,00m	2,20m	
PASOS PEATONALES PERPENDICULARES SENTIDO ITINERARIO Base 1.1.3 A	ÁREAS DESARROLLADAS POR PLANEAMIENTO	ANCHO LIBRE 1,80m	ANCHO LIBRE 1,50m	
	RESTO DE ÁREAS	ANCHO LIBRE 1,50m	ANCHO LIBRE 1,20m	
	PENDIENTE MÁX	12%	14%	
	ANCHO LIBRE MÍNIMO ACERAS	0,90m	0,90m	
PASOS PEATONALES SENTIDO DE ITINERARIO Base 1.1.3B	LONGITUD MÍNIMA ANCHO MÍNIMO	1,50m 0,90m LIBRE MÁS EL ANCHO DEL BORDILLO	1,20m 0,90 m LIBRE MÁS EL ANCHO DEL BORDILLO	
PASO DE VEHICULOS SOBRE ACERAS Base 1.1.4	PERPENDICULAR A CALZADA	MÍNIMO 0,60m	MÍNIMO 0,60m	
	PASO LIBRE DE OBSTÁCULOS	MÍNIMO 0,90m	MÍNIMO 0,90m	
PASOS DE PEATONES Base 1.1.5	ÁREAS DESARROLLADAS POR PLANEAMIENTO	ANCHO LIBRE 1,80m	ANCHO LIBRE 1,50m	
	RESTO DE ÁREAS	ANCHO LIBRE 1,50m	ANCHO LIBRE 1,20m	
Pendiente transversal máxima en itinerarios peatonales y mixtos del 2%. Resalte máximo entre pasos y calzada de 2 cm.				
ESCALERAS Base 1.2.3	ANCHO MÍNIMO	1,20m	1,00m	
	DESCANSO MÍN	1,20m	1,00m	
	TRAMO SIN DESCANSO	EL QUE SALVE UN DESNIVEL MÁXIMO DE 2,00 m	EL QUE SALVE UN DESNIVEL MÁXIMO DE 2,50m	
	DESNIVELES DE 1 ESCALÓN	SALVADOS POR RAMPA	ESCALÓN MÁXIMO DE 15cm	
	TABICA MÁX	0,17m	0,18m	
	DIMENSIÓN DE LA HUELLA	2T + H = 62-64 cm	2T + H = 62-64 cm	
	ESPACIOS BAJO ESCALERAS	CERRADO O PROTEGIDO SI ALTURA MENOR 2,20 m		
	PASAMANOS	0,90-0,95 m RECOMENDÁNDOSE OTRO A 0,65-0,70 m		
	ANCHO DE LA ESCALERA MAYOR A 3,00 m	BARANDILLA CENTRAL		
	ILUMINACIÓN NOCTURNA ARTIFICIAL	MÍNIMO DE 10 LUX		
ESCAL. MECÁNICAS B1.2.5	ANCHO MÍNIMO	1,00m	1,00m	
RAMPAS Base 1.2.4	ANCHO MÍNIMO	1,50m	1,20m	
	PENDIENTE MÁX LONGITUDINAL (POR PROBLEMAS FÍSICOS PODRÁN INCREMENTARSE EN UN 2%)	MENOR DE 3m = 10% ENTRE 3 Y 10m = 8% MAYOR O IGUAL 10m = 6%	MENOR DE 3m = 12% ENTRE 3 Y 10m = 10% MAYOR O IGUAL 10m = 8%	
	PENDIENTE MÁX TRANSVERSAL	2%	3%	
	LONGITUD MÁXIMA DE TRAMO	20m.	25m.	
	DESCANSO MÍN. CON ANCHO EL DE LA RAMPA	LONGITUD 1,50m	1,20m	
	GIROS A 90º	INSCRIBIR CÍRCULO DE 1,50m DE DIAMETRO	INSCRIBIR CÍRCULO DE 1,20m DE DIAMETRO	
	ESPACIO LIBRE A FINAL E INICIO DE RAMPA	1,80 x 1,80m	1,50 x 1,50m	
	PROTECCIÓN LATERAL	DE 5 A 10 cm DE ALTURA EN LADOS LIBRES SOBRE EL NIVEL DEL SUELO		
	ESPACIO BAJO RAMPAS	CERRADO O PROTEGIDO SI ALTURA MENOR 2,20 m		
	PASAMANOS	0,90-0,95 m RECOMENDÁNDOSE OTRO A 0,65-0,70 m		
	ILUMINACIÓN NOCTURNA ARTIFICIAL	MÍNIMO DE 10 LUX		
BANDAS MECÁNICAS Base 1.2.7	ANCHO MÍNIMO	1,00m	1,00m	
	PENDIENTE MÁX LONGITUDINAL	PENDIENTE IGUAL QUE LA DE ITINERARIO PEATONAL CON MESETA DE 1,50 m DE ENTRADA Y SALIDA		
ASCENSORES Base 1.2.6	ANCHO MÍN (FRENTE) x PROFUNDIDAD MÍN SUPERFICIE MÍNIMA	1,10m x 1,40m 1,60m ²	0,90m x 1,10m 1,20m ²	1,10x1,40 1,60M ²

**PROYECTO BASICO Y EJECUCION DE INSTALACION DE ASCENSOR EN EL
CEIP " O GRUPO". RUA MIGUEL RODRIGUEZ BAUTISTA CP 15960 RIVEIRA [A CORUÑA].
CONSELLERIA DE CULTURA, EDUCACIÓN, FORMACIÓN PROFESIONAL Y UNIVERSIDADES.
diciembre 2022-rev marzo 2024**

	PUERTAS	ANCHO MÍNIMO 0,80m	ANCHO MÍNIMO 0,80m	0,80
	MESETA DE SALIDA	INSCRIBIR CÍRCULO 1,50 m DE DIÁMETRO		
	BOTONERAS	ALTURA ENTRE 0,90 y 1,20 m SOBRE SUELO		
				0,90-1,20
ASEOS EN PARQUES, JARDINES Y ESPACIOS PÚBLICOS Base 1.5	DIMENSIONES ACERCAMIENTO	INSCRIBIR CÍRCULO d=1,50m 0,80m MÍNIMO	INSCRIBIR CÍRCULO d=1,20m 0,80m MÍNIMO	
	PUERTAS	ANCHO LIBRE 0,80m	ANCHO LIBRE 0,80m	
	LAVABOS, GRIFOS DE PRESIÓN O PALANCA	SIN PIE, ALTURA 0,85m	SIN PIE, ALTURA 0,90m	
	INODOROS CON BARRAS LATERALES ABATIBLES POR EL LADO DE APROXIMACIÓN	ALTURA 0,50m, Barras lateral. a 0,20m, y a 0,70m del suelo	ALTURA 0,50m, Barras lateral. a 0,25m, y a 0,80m del suelo	
APARCAMIENTOS Base 1.3	DIMENSION MÍNIMA EN HILERA	2,00-2,20 x 5,00m	2,00-2,20 x 5,00m	
	ESPACIO LIBRE LATERAL	1,50m	1,50m	
	DIMENSION MÍNIMA TOTAL	3,50 x 5,00m	3,00 x 4,50m	
ELEMENTOS DE URBANIZACIÓN Base 1.2	PAVIMENTOS, DUROS Y ANTIDESLIZANTES	RESALTE MÁX. 2cm.	RESALTE MÁX. 3cm.	CUMPLE
	BORDILLOS, CANTO REDONDEADO	ALTURA MÁX 0,14m	ALTURA MÁX 0,16m	CUMPLE
SEÑALES Y ELEMENTOS VERTICALES Base 1.4.1	REJILLAS	EN CUADRÍCULA, HUECOS MENORES DE 2 cm		CUMPLE
	ALTURA MÍNIMA LIBRE	IGUAL O MAYOR DE 2,20m	IGUAL O MAYOR DE 2,10m	
	ALTURA PULSADORES Y MECANISMOS	ENTRE 1,20 Y 0,90m	ENTRE 1,30Y 0,80m	
	SITUACIÓN: PASO LIBRE EN ACERAS	0,90m, 1,50m EN ÁREAS DESARROLL. POR PLANEAMIENTO		
OTROS ELEMENTOS art.-11 Base 1.4.2	ALTURA PULSADORES Y MECANISMOS	ENTRE 1,20-0,90m	ENTRE 1,30-0,80m	CUMPLE
	SITUACIÓN: PASO LIBRE EN ACERAS	0,90m, 1,50m EN ÁREAS DESARROLLADAS POR PLANEAMIENTO	0,90m, 1,20m EN ÁREAS DESARROLLADAS POR PLANEAMIENTO	0,90-1,50 CUMPLE
	ZONAS DE ATENCIÓN AL PÚBLICO	MESETA A MÁX. 0,85m DE ALTURA, ANCHO MÍN. 0,80m	MESETA A MÁX. 0,90m DE ALTURA, ANCHO MÍN. 0,80m	
Cuando por dificultades orográficas o calles preexistentes no sea posible la creación de un itinerario adaptado, se diseñará como mínimo un itinerario practicable que permita el desplazamiento de personas con movilidad reducida.				
Podrán quedar exentos de ser adaptados los recorridos de uso público en los que el coste de ejecución como adaptado sea superior en más del 50% el coste como no adaptado.				
Se puede admitir la sustitución del itinerario de peatones adaptado por uno mixto adaptado en aquellos tramos en los que el coste de la ejecución del itinerario de peatones adaptado supere en más de un 50% del coste de un itinerario mixto adaptado.				

2

EDIFICIOS DE USO PÚBLICO

NIVELES DE ACCESIBILIDAD EXIGIDOS PARA EDIFICIOS DE USO PÚBLICO DE NUEVA CONSTRUCCIÓN								
USO		CAP	ITIN	APAR	ASE	DOR	VES	PROYECTO*
RESIDENCIAL	HOTELES	25/50 PLAZAS	PR	----	AD	AD	----	
		+ DE 50 PLAZAS	AD	AD	AD	AD	AD	
	RESIDENCIAS	25/50 PLAZAS	PR	----	AD	AD	----	
		+ DE 50 PLAZAS	AD	AD	AD	AD	AD	
	CAMPINGS	TODOS	AD	AD	AD	----	----	
	PRISIONES	TODAS	AD	AD	AD	AD	AD	
COMERCIAL	MERCADOS	TODOS	AD	AD	AD	----	----	
	ESTABLECIMIENTOS COMERCIALES	> 100/499 m ²	PR	----	----	----	----	
		> 500 m ²	AD	AD	AD	----	----	
	BARES Y RESTAURANTES	> 50 PLAZAS	AD	AD	AD	----	----	
SANITARIO ASISTENCIAL	HOSPITALES	TODOS	AD	AD	AD	AD	AD	
	CENTROS DE SALUD	TODOS	AD	AD	AD	AD	AD	
	CLÍNICAS Y DISPENSARIOS	TODOS	AD	AD	AD	----	AD	
	CENTROS DE REHABILITACIÓN	TODOS	AD	AD	AD	----	AD	
	FARMACIAS	TODAS	PR	----	----	----	----	
	RESIDENCIAS	< 25 PLAZAS	PR	----	AD	AD	----	
		≥ 25 PLAZAS	AD	AD	AD	AD	----	
	APARTAMENTOS TUTELADOS	TODOS	AD	AD	AD	AD	----	
	CENTROS DE DÍA	TODOS	AD	AD	AD	----	AD	

PROYECTO BASICO Y EJECUCION DE INSTALACION DE ASCENSOR EN EL
CEIP " O GRUPO". RUA MIGUEL RODRIGUEZ BAUTISTA CP 15960 RIVEIRA [A CORUÑA].
CONSELLERIA DE CULTURA, EDUCACIÓN, FORMACIÓN PROFESIONAL Y UNIVERSIDADES.
diciembre 2022-rev marzo 2024

	HOGARES-CLUB	TODOS	AD	AD	AD	-----	-----	
OCIO	DISCOTECAS	> 50 PLAZAS	AD	AD	AD	-----	-----	
	DISCO BAR	> 50 PLAZAS	AD	AD	AD	-----	-----	
	PARQUES DE ATRACCIONES	TODOS	AD	AD	AD	-----	-----	
	PARQUES ACUÁTICOS	TODOS	AD	AD	AD	-----	-----	
	PARQUES TEMÁTICOS	TODOS	AD	AD	AD	-----	-----	
DEPORTIVO	POLIDEPORTIVOS	TODOS	AD	AD	AD	-----	AD	
	ESTADIOS	TODOS	AD	AD	AD	-----	AD	
CULTURAL	MUSEOS	> 250 m ²	AD	AD	AD	-----	-----	
	TEATROS	> 250 m ²	AD	AD	AD	-----	AD	
	CINES	> 250 m ²	AD	AD	AD	-----	-----	
	SALAS DE CONGRESOS	> 250 m ²	AD	AD	AD	-----	-----	
	CASA DE CULTURA	> 250 m ²	AD	AD	AD	-----	-----	
	BIBLIOTECAS	> 150 m ²	AD	AD	AD	-----	-----	
	CENTROS CÍVICOS	> 150 m ²	AD	AD	AD	-----	-----	
	SALAS DE EXPOSICIONES	> 150 m ²	AD	AD	AD	-----	-----	
ADMINISTRATIVO	CENTROS DE LAS DIFERENTES ADMINISTRACIONES	TODOS	AD	AD	AD	-----	-----	
	OFICINAS DE ATENCIÓN AL PÚBLICO	> 200-499 m ²	PR	-----	AD	-----	-----	
		≥ 500 m ²	AD	AD	AD	-----	-----	
TRABAJO	CENTROS DE TRABAJO CENTROS DOCENTES	+ DE 50 TRABAJADORES	AD	AD	AD	-----	AD	
DOCENTE		TODOS	AD	AD	AD	-----	-----	EDIFICIO EXISTENTE SE DOTA DE ASCENSOR ACCESIBLE
RELIGIOSO	CENTROS RELIGIOSOS	> 150-499 m ²	PR	-----	AD	-----	-----	
		≥ 500 m ²	AD	AD	AD	-----	-----	
TRANSPORTE	AEROPUERTOS	TODOS	AD	AD	AD	-----	-----	
	PUERTOS	TODOS	AD	AD	AD	-----	-----	
	ESTACIÓN AUTOBUSES	TODOS	AD	AD	AD	-----	-----	
	ESTACIÓN FERROCARRIL	TODOS	AD	AD	AD	-----	-----	
	ÁREAS DE SERVICIO	TODOS	AD	AD	AD	-----	-----	
	GASOLINERAS	TODOS	PR	-----	AD	-----	-----	

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

AD: ADAPTADO

PR: PRACTICABLE

CAP: CAPACIDAD O DIMENSIÓN DE LOS EDIFICIOS

ITIN: ITINERARIO DE ACCESO

ASE: ASEOS

2

EDIFICIOS DE USO PÚBLICO

CONCEPTO		PARÁMETRO	MEDIDAS SEGÚN DECRETO		MEDIDAS PROYECTO
			ADAPTADO	PRACTICABLE	
ACCESO DESDE LA VÍA PÚBLICA Base 2.1.1	PUERTAS DE PASO	ANCHO MÍNIMO	0,80 m.		0,80 m
		ALTO MÍNIMO	2 m.		2m
	ESPACIO EXTERIOR E INTERIOR LIBRE DEL BARRIDO DE LAS PUERTAS		INSCRIBIR CÍRCULO DE DIÁMETRO 1,50 m	INSCRIBIR CÍRCULO DE DIÁMETRO 1,20 m	1,50
COMUNICACIÓN HORIZONTAL Base 2.1.2	CORREDORES QUE COINCIDAN CON VÍAS DE EVACUACIÓN		ANCHO MÍNIMO 1,80 m, PUNTUALMENTE 1,20 m	ANCHO MÍNIMO 1,50 m, PUNTUALMENTE 1,00 m	No es objeto de proyecto
			ANCHO MÍNIMO 1,20 m, PUNTUALMENTE 0,90 m	ANCHO MÍNIMO 1,00 m, PUNTUALMENTE 0,90 m	No es objeto de proyecto
	CORREDORES		INSCRIBIR CÍRCULO DE DIÁMETRO 1,50 m	INSCRIBIR CÍRCULO DE DIÁMETRO 1,20 m	1,50
	ESPACIO MÍNIMO DE GIRO EN CADA PLANTA				

PROYECTO BASICO Y EJECUCION DE INSTALACION DE ASCENSOR EN EL
CEIP " O GRUPO". RUA MIGUEL RODRIGUEZ BAUTISTA CP 15960 RIVEIRA [A CORUÑA].
CONSELLERIA DE CULTURA, EDUCACIÓN, FORMACIÓN PROFESIONAL Y UNIVERSIDADES.
diciembre 2022-rev marzo 2024

I
T
I
N
E
R
A
R
I
O
S

ACCESO DESDE LA VÍA PÚBLICA Base 2.1.1	PUERTAS DE PASO	ANCHO MÍNIMO ALTO MÍNIMO	0,80 m. 2 m.		0,80 m 2m
	ESPACIO EXTERIOR E INTERIOR LIBRE DEL BARRIDO DE LAS PUERTAS		INSCRIBIR CÍRCULO DE DIÁMETRO 1,50 m	INSCRIBIR CÍRCULO DE DIÁMETRO 1,20 m	1,50
COMUNICACIÓN HORIZONTAL Base 2.1.2	CORREDORES QUE COINCIDAN CON VÍAS DE EVACUACIÓN		ANCHO MÍNIMO 1,80 m, PUNTUALMENTE 1,20 m	ANCHO MÍNIMO 1,50 m, PUNTUALMENTE 1,00 m	No es objeto de proyecto
	CORREDORES		ANCHO MÍNIMO 1,20 m, PUNTUALMENTE 0,90 m	ANCHO MÍNIMO 1,00 m, PUNTUALMENTE 0,90 m	No es objeto de proyecto
	ESPACIO MÍNIMO DE GIRO EN CADA PLANTA		INSCRIBIR CÍRCULO DE DIÁMETRO 1,50 m	INSCRIBIR CÍRCULO DE DIÁMETRO 1,20 m	1,50
	CAMBIOS DE DIRECCIÓN: ANCHO MÍNIMO		INSCRIBIR UN CÍRCULO DE 1,20 m.	INSCRIBIR UN CÍRCULO DE 1,20 m.	1,50
PAVIMENTOS Base 2.1.3	PAVIMENTOS		SERÁN ANTIDESLIZANTES		antideslizantes
	GRANDES SUPERFICIES		FRANJAS DE PAVIMENTO CON DISTINTA TEXTURA PARA GUIAR A INVIDENTES		No es objeto de proyecto
	INTERRUPCIONES, DESNIVELES, OBSTÁCULOS, ZONAS DE RIEGO		CAMBIO DE TEXTURA EN EL PAVIMENTO		CAMBIO DE TEXTURA EN EL PAVIMENTO
	DIFERENCIAS DE NIVEL EN EL PAVIMENTO CON ARISTAS ACHAFLANADAS O REDONDEADAS		2 cm.	3 cm.	<2 cm
RAMPAS Base 2.2.1	ANCHO MÍNIMO		1,50 m	1,20 m	1,50
	PENDIENTE MÁXIMA LONGITUDINAL *	LONGITUD < 3 m.	10%	12%	----
		L ENTRE 3 Y 10 m.	8%	10%	6%
		LONGITUD ≥ 10 m.	6%	8%	----
	* POR PROBLEMAS FÍSICOS PODRÁN INCREMENTARSE EN UN 2%				
	PENDIENTE MÁXIMA TRANSVERSAL		2%	3%	
	LONGITUD MÁXIMA DE CADA TRAMO		20 m.	25 m.	
	DESCANSOS	ANCHO MÍNIMO	EL DE LA RAMPA	EL DE LA RAMPA	
		LARGO MÍNIMO	1,50 m	1,20 m	
	GIROS A 90º	PERMITIRÁN INSCRIBIR UN CÍRCULO DE Ø MÍNIMO	1,50 m	1,20 m	
		PROTECCIÓN LATERAL		DE 5 A 10 cm DE ALTURA EN LADOS LIBRES	
	ESPACIO BAJO RAMPAS		CERRADO O PROTEGIDO SI ALTURA MENOR DE 2,20m		
	PASAMANOS		0,90-0,95 m RECOMENDÁBLE OTRO 0,65-0,70 m		
	ILUMINACIÓN NOCTURNA ARTIFICIAL		MÍNIMO 10 LUX		
ESCALERAS Base 2.2.2	ANCHO MÍNIMO		1,20 m	1,00 m	1,20
	DESCANSO MÍN		1,20 m	1,00 m	1,20
	TRAMO SIN DESCANSO		EL QUE SALVE UN DESNIVEL MÁX. DE 2,50 m		----
	DESNIVELES DE 1 ESCALÓN		SALVADOS MEDIANTE RAMPA		----
	TABICA MÁXIMA		0,17 m	0,18 m	0,17
	DIMENSIÓN HUELLA		2T + H = 62-64 cm	2T + H = 62-64 cm	2T + H = 62-64 cm
	ESPACIOS BAJO ESCALERAS		CERRADO O PROTEGIDO SI ALTURA MENOR DE 2,20m		cerrado
	PASAMANOS		0,90-0,95 m RECOMENDÁBLE OTRO 0,65-0,70 m		0,90-0,95
	ILUMINACIÓN NOCTURNA ARTIFICIAL		MÍNIMO DE 10 LUX	MÍNIMO DE 10 LUX	10 LUX
ASCENSORES Base 2.2.3	DIMENSIONES INTERIORES	ANCHO MÍNIMO	1,10 m	0,90 m	1,10m
		PROFUNDIDAD MÍNIMA	1,40 m	1,20 m	1,4m
		SUPERFICIE MÍNIMA	1,60 m²	1,20 m²	1,60 m2
		PASO LIBRE EN PUERTAS	0,80 m	0,80 m	0,80m
	VESTÍBULOS FRENTE A LOS ASCENSORES		LIBRE INSCRIBIR CÍRCULO 1,50 m DE DIÁMETRO		LIBRE INSCRIBIR CÍRCULO 1,50 m DE DIÁMETRO
	BOTONERAS DE ASCENSORES		ALTURA ENTRE 0,90-1,20 m		ALTURA ENTRE 0,90-1,20 m
ESCALEREAS MECÁNICAS	NºMÍNIMO DE PELDAÑOS ENRASADOS A LA ENTRADA Y A LA SALIDA		2,5	2,5	
	ANCHO MÍNIMO		1,00 m	1,00 m	

PROYECTO BASICO Y EJECUCION DE INSTALACION DE ASCENSOR EN EL
CEIP "O GRUPO". RUA MIGUEL RODRIGUEZ BAUTISTA CP 15960 RIVEIRA [A CORUÑA].
CONSELLERIA DE CULTURA, EDUCACIÓN, FORMACIÓN PROFESIONAL Y UNIVERSIDADES.
diciembre 2022-rev marzo 2024

SERVICIOS	SERVICIOS HIGIENICOS Base 2.3.1	DIMENSIONES DE APROXIMACIÓN FRONTAL AL LAVABO Y LATERAL AL INODORO	INSCRIBIR CÍRCULO 1,50m DE DIÁMETRO	INSCRIBIR CÍRCULO 1,20m DE DIÁMETRO	
		ANCHO LIBRE	0,80 m	0,80 m	
		TIRADOR DE PRESIÓN O PALANCA Y TIRADOR HORIZONTAL A UNA ALTURA H	0,90 < H < 1,20 m.	0,80 < H < 1,30 m.	
		PUERTAS			
		LAVABOS	CARACTERÍSTICAS	SIN PIE NI MOBILIARIO INFERIOR, GRIFO PRESIÓN O PALANCA	
DORMITORIOS	Base 2.3.2	ALTURA	0,85 m	0,90 m	
		INODOROS	BARRAS LATERALES	A AMBOS LADOS, UNA ABATIBLE, CON ESPACIO LIBRE DE 80 cm	
			PULSADORES Y MECANISMOS	ALTURA DEL SUELO: 0,70 m.	ALTURA DEL SUELO: 0,80 m.
				ALTURA DEL ASIENTO: 0,20 m	ALTURA DEL ASIENTO: 0,25 m
				1,20 m. > H > 0,90 m.	1,30 m. > H > 0,80 m.
DORMITORIOS	Base 2.3.2	DIMENSIONES	INSCRIBIR CÍRCULO 1,50m DE DIÁMETRO	INSCRIBIR CÍRCULO 1,20m DE DIÁMETRO	
		PASILLOS EN DORMITORIOS	ANCHO MÍNIMO 1,20m	ANCHO MÍNIMO 1,00m	
		PUERTAS	ANCHO LIBRE 0,80m	ANCHO LIBRE 0,80m	
		ESPACIO DE APROX. LATERAL CAMA	0,90m	0,90m	
		ALTURA PULSADORES Y TIRADORES	1,20 m. > H > 0,90 m.	1,30 m. > H > 0,80 m.	
VESTUARIOS	CABINAS	DIMENSIONES	MÍNIMO 1,70 x 1,80 m.		
		ASIENTO	0,40x0,40m CON ESPACIO DE APROXIMACIÓN MÍNIMO DE 0,80m BARRAS LATERALES A 0,70-0,75m ABATIBLES LADO APROX.		
		PASILLOS VESTIDORES Y DUCHAS	ANCHO MÍNIMO 1,20m	ANCHO MÍNIMO 1,00m	
		ESPACIO DE APROX. LATERAL	A MOBILIARIO DE 0,80m		
		ALTURA PULSADORES	ENTRE 1,20 y 0,90m	ENTRE 1,30 y 0,80m	
VESTUARIOS	DUCHAS	ZONA LIBRE DE OBSTÁCULOS	INSCRIBIR CÍRCULO DE 1,50m DE DIÁMETRO	INSCRIBIR CÍRCULO DE 1,20m DE DIÁMETRO	
		DIMENSIONES	MÍNIMO UNA DUCHA DE 1,80x1,20m		
		ASIENTO	0,40x0,40m CON ESPACIO DE APROXIMACIÓN MÍNIMO DE 0,80m BARRAS LATERALES A 0,70-0,75m ABATIBLES LADO APROX.		
ÁREA VESTUARIOS		PUERTAS	ANCHO MÍNIMO 0,80m		
		PAVIMENTO	ANTIDESLIZANTE		

NOTA:

EL ACCESO AL ASCENSOR ACCESIBLE ES UN ACCESO CONTROLADO, SUPERVISADO (ACCESO CON LLAVIN) Y CON UN TRAFICO Y FRECUENCIA DE USO MUY REDUCIDO

En Riveira marzo 2024

El Arquitecto.

Fdo.-VICENTE FERNANDEZ-COUTO GOMEZ colegiado 1094 COAG

PROYECTO BASICO Y EJECUCION DE INSTALACION DE ASCENSOR EN EL
CEIP "O GRUPO". RUA MIGUEL RODRIGUEZ BAUTISTA CP 15960 RIVEIRA [A CORUÑA].
CONSELLERIA DE CULTURA, EDUCACIÓN, FORMACIÓN PROFESIONAL Y UNIVERSIDADES.
diciembre 2022-rev marzo 2024

PROYECTO: BASICO Y EJECUCION INSTALACION DE ASCENSOR ACCESIBLE EN EL CEIP "O GRUPO".
SITUACION: RUA MIGUEL RODRIGUEZ BAUTISTA CP 15960 RIVEIRA, CORUÑA
PROMOTOR: CONSELLERIA DE CULTURA, EDUCACION, FORMACION PROFESIONAL Y UNIVERSIDADES. XUNTA DE GALICIA.

Protección de las personas contra los ruidos y las vibraciones imputables a cualquier causa.
ÁMBITO
Todos los elementos constructivos constituyentes de la edificación, en tanto en cuanto facilitan o dificultan la transmisión de los ruidos y de las vibraciones producidas en su entorno.
Las actividades que produzcan perturbación por ruidos o vibraciones deberán someterse al procedimiento de evaluación de incidencia ambiental. En todos los proyectos de obras o instalaciones industriales, comerciales o de servicios que puedan provocar ruidos o vibraciones se presentará un estudio

justificativo del cumplimiento de las medidas establecidas en esta Ley. Aplicable a proyectos de obras o instalaciones industriales, comerciales y de servicios que puedan provocar ruidos o vibraciones. La autoridad municipal NO otorgará licencia de apertura de las instalaciones, de las actividades o de los establecimientos sometidos a lo dispuesto en esta Ley si los proyectos presentados por los interesados no se ajustan a lo dispuesto en la misma.
En las licencias de apertura y en las declaraciones de incidencia ambiental se deberán señalar las medidas correctoras y los controles que deberán cumplir las actividades y las instalaciones.
Una vez iniciada la actividad o puestas en funcionamiento las instalaciones, también se podrán realizar inspecciones para comprobar que las actividades y las instalaciones cumplen la normativa.

5.2.- LEY 7/1997 REGULACIÓN DEL RUIDO EN LA EDIFICACIÓN.GALICIA

CONCEPTO	PARÁMETRO	PROYECTO
Condiciones exigibles a elementos constructivos que componen la edificación	Determinadas en la Normativa de aplicación sobre condiciones acústicas	(a) LADRILLO PERFORADO E 12CM
Excepto forjados constitutivos de primera planta de la edificación, cuando sea de uso residencial y en la planta baja puedan localizarse, con arreglo al planeamiento, usos susceptibles de producir molestias por ruidos o vibraciones	Aislamiento bruto a ruido aéreo exigible de, al menos, 55 dB(A)	(b) INSTALACION ASCENSOR EN INTERIOR RECINTO EDIFICACION DEL IES LADRILLO PERFORADO E 12CM
Aparatos elevadores, instalaciones de ventilación y acondicionamiento de aire y sus torres de refrigeración, la distribución y evacuación de aguas, la transformación de energía eléctrica y los demás servicios de los edificios	Instalados con las precauciones de localización y aislamiento que garanticen un nivel de transmisión sonora a los locales y ambientes próximos que cumplan lo dispuesto en el Título II del anexo de esta Ley	(c) Recinto de ascensor e instalaciones del mismo verifican el cumplimiento de los niveles de transmisión sonora del título II
NORMA S MÍNIMAS PARA EVITAR EN LO POSIBLE LA TRANSMISIÓN DE RUIDOS POR LA ESTRUCTURA		
Todos los elementos con órganos móviles se mantendrán en perfecto estado de conservación, principalmente en lo referente a la suavidad de sus rodamientos		(d) En el libro de edificio se relacionan las labores de mantenimiento a realizar
No se permitirá el anclaje directo de máquinas o soportes de éstas en las paredes medianeras, techos o forjados de separación de recintos.	Se realizará interponiendo los adecuados dispositivos antivibratorios	(e) Máquina de ascensor anclada a bancadas independientes y con antivibratorios
Máquinas de arranque violento, las que trabajen por golpes o choques bruscos y las dotadas de órganos con movimiento alternativo.	Deberán estar ancladas en bancadas independientes, sobre el suelo y aisladas de la estructura de la edificación por medio de los adecuados antivibratorios	(f) Máquina de ascensor anclada a bancadas independientes y con antivibratorios
Conductos por los que circulen fluidos líquidos o gaseosos en forma forzada, conectados directamente con máquinas que tengan órganos en movimiento	Dispondrán de dispositivos de separación que impidan la transmisión de las vibraciones generadas en tales máquinas. Las bridas y los soportes de los conductos tendrán elementos antivibratorios. Las aberturas de los muros para el paso de las conducciones se dotarán de materiales antivibratorios.	(g) SE CUMPLE
Circuitos de agua	Se evitará la producción de los golpes de elevadores hidráulicos, y las secciones y la disposición de las válvulas y de la grifería deberán ser tales que el fluido circule por las mismas en régimen laminar para los gastos nominales	(h) SE CUMPLE

VALORES DE RECEPCIÓN DE RUIDO	AMBIENTE EXTERIOR		AMBIENTE INTERIOR	
	De 08:00 a 22:00 h.	De 22:00 a 08:00 h.	De 08:00 a 22:00 h.	De 22:00 a 08:00 h.
Zonas de sensibilidad acústica (*)				
Alta sensibilidad: Áreas sanitarias, docentes, culturales o espacios protegidos	60*	50*	30*	25*
Moderada sensibilidad: VIVIENDAS, hoteles o zonas de especial protección como los centros históricos.	65	55	35	30
Baja sensibilidad: Restaurantes, bares, locales o centros comerciales	70	60	40	35
Zona de servidumbre: Secciones del territorio afectadas por servidumbres sonoras en favor de sist. generales de infraestructuras	75	65	40	35

(*) MÁRQUESE LO QUE PROCEDA

VALORES DE RECEPCIÓN A LAS VIBRACIONES EN EL AMBIENTE INTERIOR		
Uso del recinto afectado	Periodo	Curva base
Sanitario	Diurno	1
	Nocturno	1
Residencial	Diurno	2
	Nocturno	1,4
Oficinas	Diurno	4
	Nocturno	4
Almacén y comercial	Diurno	8
	Nocturno	8

A partir de la presentación del correspondiente certificado de fin de obra, el Ayuntamiento comprobará el cumplimiento de las prescripciones establecidas en este título.
Sin el informe favorable sobre el cumplimiento de los requisitos acústicos exigidos no se concederá la licencia de primera utilización.

En FERROL

a 22 de marzo
Fdo: El Arquitecto

de 2024

