

PROYECTO DE EJECUCIÓN: **REHABILITACIÓN DE SALA DEL CONCEJO Y MEJORA DE
ACCESIBILIDAD**

SITUACIÓN: C/ OREITIA Nº11 (Polígono 33, Parcela 46),
VITORIA-GASTEIZ, ÁLAVA

MEMORIA PROYECTO EJECUCIÓN

PROPIEDAD: JUNTA ADMINISTRATIVA DE OREITIA

EXPEDIENTE: 24_022 FECHA: Abril 2025

A2025A0257

EXP

05/05/2025

FECHA
DATA

I242A33C619

CSV

Verificable en www.coavn.org/verificacion
www.coavn.org/verificacion

VISADO
BISATUA

COLEGIO OFICIAL
DE ARQUITECTOS
Y ARQUITECTAS
EUSKAL HERRIKO
ARKITEKTEN
ELKARGO OFIZIALA
ÁLAVA

COAVN

COAVN

COLEGIO OFICIAL
DE ARQUITECTOS
DE LA COMUNIDAD
VASCAS
EUSKAL HERRIKO
ARKITEKTEN
ELKARGO OFIZIALA

ÁLAVA

1242A33C619

CSV

A2025A0257

EXP

05/05/2025

FECHA
DATA

VISADO
BISATUA

Verificable en www.coavn.org/verificacion
www.coavn.org/verificacion siglatazgarria

1 MEMORIA DESCRIPTIVA

1.1 AGENTES

1.1.1 Propiedad

PROMOTOR

Junta Administrativa de Oreitia
N.I.F.: P0100334B
Oreitia, Vitoria-Gasteiz (Álava)

1.1.2 Autoría y encargo

AUTORES DEL PROYECTO

1618 ESTUDIO DE ARQUITECTURA
c/ Diego Martínez de Álava 8 Bajo Dcha. de Vitoria-Gasteiz (Álava)

Gorka Beitia Múgica
Colegiado nº 4.772 COAVN

Javier Lafita Senra
Colegiado nº 4.459 COAVN

A2025A0257

EXP

05/05/2025

FECHA
DATA

I242A33C619

CSV

Verificable en www.coavn.org/verificacion
www.coavn.org/verificacion egiatzagarria

VISADO
BISATUA

COLEGIO OFICIAL
DE ARQUITECTOS
Y ARQUITECTAS
EUSKAL HERRIKO
ARKITEKTEN
ELKARGO OFIZIALA
ÁLAVA

COAVN

1.1.3 Antecedentes

La Junta Administrativa de Oreitia presentó ante la Diputación Foral de Álava una solicitud de Ayudas a las Entidades Locales del Territorio de Álava para el período 2024-2025 por el Plan Foral de Obras y Servicios para subvencionar la obra de rehabilitación de la sala del concejo y mejora de accesibilidad. Dicha solicitud fue informada favorablemente, por lo que han encargado la redacción del proyecto pertinente que desarrolle el contenido de la solicitud de ayudas.

1.1.4 Objeto del proyecto

El objeto de este proyecto es la rehabilitación parcial del edificio de Sala del Concejo de Oreitia, y la mejora de accesibilidad mediante la ejecución de un ascensor que de acceso a la primera planta. Se realizará una nueva distribución completa de la planta superior, en la que se ubicará un despacho y la sala del concejo como usos principales; en Planta Baja se realizan las reformas necesarias para integrar el ascensor, manteniendo el espacio principal como sala polivalente.

PROYECTO

Rehabilitación de Sala del Concejo y Mejora de Accesibilidad en Oreitia

SITUACIÓN

C/Oreitia, Nº11 (Polígono 33, Parcela 46)

MUNICIPIO

Vitoria-Gasteiz, Álava

El contenido del presente Proyecto de ejecución se ajusta a lo establecido en el Anejo I (Contenido del Proyecto) del Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación, y sus posteriores actualizaciones, así como a lo establecido por la Administración competente.

1.1.5 Fase del trabajo

La fase del trabajo a que corresponde el presente documento es la de Proyecto de Ejecución, definido en el Código Técnico de la Edificación, parte 1:

- El proyecto de ejecución desarrollará el proyecto básico y definirá la obra en su totalidad sin que en él puedan rebajarse las prestaciones declaradas en el básico, ni alterarse los usos y condiciones bajo las que, en su caso, se otorgaron la licencia municipal, obras, las concesiones u otras autorizaciones administrativas, salvo en aspectos legalizables. El proyecto de ejecución incluirá proyectos parciales u otros documentos técnicos que, en su caso, deban desarrollarlo o completarlo, los cuales se integrarán en el proyecto como documentos diferenciados bajo la coordinación del proyectista.

1.2 INFORMACION PREVIA

1.2.1 Datos del emplazamiento y entorno físico

1.2.1.1 Situación

La edificación se sitúa al este de la entidad menor de Oreitia, perteneciente al municipio de Vitoria-Gasteiz. La parcela cuenta con referencia catastral 593300460000010001MR.

El inmueble ocupa una superficie en planta baja de 77,56 m²c, según catastro y su uso actual es el de Sala del Concejo de Oreitia de actualmente administrativo.

1.2.1.2 Volumetría

Se trata de un edificio construido de planta rectangular, que se desarrolla en dos pisos, siendo el acceso al segundo a través de una escalera exterior.

1.2.1.3 Orientación

El edificio tiene su acceso desde el Este y cuenta con fachadas a las cuatro orientaciones.

1.2.1.4 Topografía

La parcela es prácticamente llana.

1.2.1.5 Lindes



Según consta en el catastro, los lindes de la parcela corresponden a la calle Oreitia de Vitoria-Gasteiz.

1.2.2 Servicios urbanísticos existentes

El edificio cuenta con acometidas a los servicios urbanísticos (agua, electricidad, saneamiento...), que no será necesario modificar para el presente proyecto.

1.3 DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

1.3.1 Solución adoptada

Usos

USO CARACTERÍSTICO:

El Plan General de Vitoria-Gasteiz lo enmarca como "Equipamiento Comunitario" y el Plan General en Aprobación Inicial como "Equipamiento Público"

OTROS USOS:

-

1.3.2 Descripción del edificio

El edificio es actualmente la Sala del Concejo de Oreitia. De sus dos plantas, la superior es accesible únicamente a través de una escalera exterior, y su distribución es la de una vivienda (seguramente el uso original de esta planta). Seguramente por ello, las actividades que se realizan se centran en la Planta Inferior, con una distribución más diáfana y que cuenta con aseos reformados.

1.3.3 Programa de necesidades

El presente proyecto responde a las necesidades propuestas por el promotor, de redistribuir la planta superior y mejorar su acceso para dotarla de uso como "sala del concejo". Parte fundamental de la obra es la incorporación de un ascensor que salve el desnivel entre las dos plantas.

1.3.4 Descripción de la obra propuesta

Planta baja

Se realizan las modificaciones necesarias en la zona de acceso para integrar el ascensor, eliminando el pequeño almacén que pasará a Planta primera. Se realiza una pequeña modificación del acceso al aseo y lavabo para cumplir con la normativa de accesibilidad.

Planta primera

Se redistribuye totalmente para albergar un despacho, la sala de juntas, el almacén eliminado de Planta baja, y el ascensor.

Las obras irán encaminadas a las modificaciones descritas y consistirán principalmente en:

- Incorporación de ascensor: será preciso abrir el hueco en el forjado y excavar el foso necesario que exija el modelo a instalar.
- Redistribución de Planta Superior: demoliciones de tabiquería y falsos techos, y construcción de nueva tabiquería y falsos techos de yeso laminado.
- Ajustes en distribución de Planta Baja: modificación de acceso y acceso a lavabo para incorporar el ascensor y dar cumplimiento a la norma de accesibilidad. Se modifica la posición del acceso al edificio unos metros hacia el Norte.
- Aislamiento en Planta Superior: se añaden trasdosados autoportantes en el perímetro, aislamiento sobre falso techo y se sustituyen las carpinterías exteriores.
- Pintado de la fachada: se pintará la fachada, siguiendo criterios de integración con el entorno.

A2025A0257

05/05/2025

FECHA
DATA

242A33C619

CSV

VISADO
BISATUA

COLEGIO OFICIAL DE
ARQUITECTOS DE
VITORIA-GASTEIZ
EUSKAL HERRIKO
ARKITEKTEN
ELKARGO OFIZIALA
ÁLAVA

COAVN

1.3.5 Cuadro de superficies

Las superficies de las diferentes estancias del edificio se resumen en el cuadro siguiente:

ESTANCIA	SUP. ÚTIL (m2)	SUP. CONSTRUÍDA (m2c)
PLANTA BAJA		
Entrada 01	5,00	5,71
Ante-aseo	4,19	5,31
Aseo 01	3,65	4,7
Aseo 02	2,47	4,53
Sala Polivalente	41,94	52,39
Ascensor PB	-	6,55
Hueco ascensor	2,99	3,82
TOTAL	60,24	83,01
PLANTA PRIMERA		
Entrada 02	2,44	3,22
Archivo	1,96	3,12
Despacho Junta	12,47	17,61
Sala Concejo	37,40	48,70
Ascensor P1	2,99	6,55
TOTAL	57,26	83,01
TOTAL	117,50	166,02

1.3.6 Justificación Urbanística

Se presenta a continuación la justificación urbanística, enmarcada tanto en el Plan General de Ordenación Urbana en vigor, como en el que se encuentra en fase de aprobación inicial.

A2025A0257

05/05/2025

EXP

FECHA DATA

I242A33C619

19

CSV

Verificable en www.coavn.org/verificacion

www.coavn.org/verificacion

VISADO
BISATUA

COLEGIO OFICIAL
DE ARQUITECTOS
Y ARQUITECTAS
DE LA COMUNIDAD FORAL
DE EUSKAL HERRIKO
ARKITEKTEN
ELKARGO OFIZIALA



ÁLAVA

1.3.7 Justificación urbanística PGOU vigente

El inmueble objeto del proyecto se encuentra calificado como EQUIPAMIENTO CIMUNITARIO. Y tiene un uso pormenorizado "cultural-asociativo".

		Normativa	Proyecto
Normas generales de Uso Global	Cumplir las disposiciones vigentes relativas a los usos pormenorizados correspondientes.		Se justifica a continuación lo relativo al uso "cultural-asociativo"
	Aparcamientos o guarderías de automóviles, según Sección 10.º del capítulo de las ordenanzas.	No se establecen plazas mínimas para este tipo de equipamiento.	No se plantean plazas, ni es posible ejecutarlas en la parcela.
	Parcela mínima	Determinada según condiciones particulares.	No afecta a la reforma
	Cierres.	Se regulan los cierres de parcela.	No afecta a la reforma.
No se justifican los apartados de compatibilidad de uso, edificabilidad, por tratarse de una rehabilitación parcial del edificio, ya destinado a este uso.			
Se respetará una altura libre mínima de 2,60 m. en la Planta primera, afectada por la reforma (2,20 en accesos y aseos).			

1.3.8 Justificación urbanística nuevo PGOU de Vitoria-Gasteiz (aprobado inicialmente)

El inmueble objeto del proyecto se encuentra calificado como EQUIPAMIENTO CIMUNITARIO (público). Y tiene un uso pormenorizado "cultural-asociativo".

		Normativa	Proyecto	EXP	FECHA DATA
Ordenanza EQ. Equipamiento Comunitario.	Edificabilidad asignada	Se regula la edificabilidad para nueva planta o ampliación.	No se plantea alteración de la superficie edificada.	A2025A0257	05/05/2025
	Condiciones de uso	Se regulan los usos permitidos.	Se mantiene el uso actual del edificio.	I242A33C619	

CSV

VERIFICABLE EN www.coavn.org/verificacion

COAVN

COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS DE VITORIA-GASTEIZ

EUSKAL HERIKO ARKITEKTEN ELKARGO OFIZIALA

ÁLAVA

VISADO BISATUA

2 MEMORIA CONSTRUCTIVA

2.1 SUSTENTACION DEL EDIFICIO

Se trata de un edificio existente con estructura de muros de carga de mampostería, viga y pilar de madera en el forjado y dos cerchas de madera como estructura principal de la cubierta.

2.2 SISTEMA ESTRUCTURAL

2.2.1 Cimentación

Tipología	Material	Ubicación
Zapata	Hormigón armado	Ascensor

2.2.2 Estructura portante

Tipología	Material	Ubicación
Muros de carga	Mampostería (existente)	Planta baja a cubierta
Pilares	Pilar de madera (existentes)	Planta baja
Muro de carga	Fábrica de termoarcilla	Ascensor

2.2.3 Estructura horizontal

Tipología	Material	Ubicación
Forjado de madera	Forjado de madera (existente)	Suelo planta primera
Cubierta de madera, con dos cerchas	Madera (existente)	Cubierta
Refuerzo para apertura de hueco de ascensor	Madera	Forjado de Planta primera

A2025A0257

05/05/2025

EXP

FECHA DATA

I242A33C619

Verificable en www.coavn.org/verificacion
www.coavn.org/verificacion

CSV

VISADO BISATUA

COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS DE LA COMUNIDAD FORAL DE EUSKAL HERRIKO ARKITEKTEN ELKARGO OFIZIALA

ÁLAVA

COAVN

2.3 SISTEMA ENVOLVENTE

La descripción del comportamiento de los distintos tipos de envolvente que conforman el edificio frente a las acciones a las que están sometidos (peso propio, viento, sismo, etc.), frente al fuego, seguridad de uso, evacuación de agua y comportamiento frente a la humedad, aislamiento acústico, aislamiento térmico y sus bases de cálculo se detallarán en las correspondientes justificaciones de los diferentes Documentos Básicos que recoge el Código Técnico de la Edificación.

Los distintos tipos de envolvente se detallan en la siguiente tabla:

	Capas (exterior a interior)	e (mm)	Ubicación
Fachada (Existente)	Muro Mampostería	500 (aprox.)	Fachadas
Fachada (trasdosada)	Muro existente Aislamiento térmico	500 150	Planta primera
Cubierta	Existente, nos informan de que cuenta con 80 mm de aislamiento, y es una cubierta tradicional de teja cerámica con rastrel y contra rastrel sobre tabla.	-	Cubierta
Falso techo (nuevo)	Placa yeso laminado Lana mineral	15 100	Planta primera (cubierta)
Suelo (PB)	Solera de hormigón existente	-	Planta baja
Suelo (modificado)	Losa de hormigón	300	Ascensor
	Carpintería		Ubicación
Carpinterías	Perfilaría de PVC Doble acristalamiento 4+4-16 argón-4+4		Huecos en fachada
Puertas	Madera		Puertas

2.4 SISTEMA DE COMPARTIMENTACIÓN

El comportamiento ante el fuego, se detallarán en los apartados correspondientes a la justificación de los Documentos Básicos del Código Técnico de la Edificación, en el apartado 3 de la presente memoria de proyecto. En cuanto a su aislamiento térmico, acústico y demás características exigibles a los diferentes sistemas de compartimentación empleados se desarrollarán en el proyecto de ejecución.

	Elemento	Ubicación
Tabique (modificado)	Placa yeso laminado 15mm Lana mineral 70mm Placa yeso laminado 15mm	General, reforma
	Carpintería	Ubicación
Puertas madera	Madera lacada con premarco de madera de pino	General

2.5 SISTEMAS DE ACABADOS

	Material	Ubicación
Suelos	Cerámico	Cuartos húmedos, accesos
	Laminado	General (reforma)
Paramentos verticales	Pintura plástica	General
	Alicatado de gres	Cuartos húmedos
	Esmalte sintético	Cerrajería metálica exterior

2.6 SISTEMAS DE ACONDICIONAMIENTO E INSTALACIONES

2.6.1 Sistema de protección contra incendios

Sistema	Extintor portátil en zona trastero
Características	Grado de eficacia 21A-113B

2.6.2 Sistema pararrayos

Sistema	No se prevé sistema de pararrayos.
Características	Ver justificación CTE

2.6.3 Instalación de electricidad y comunicaciones

La instalación eléctrica se diseñará y calculará conforme al Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión (R.E.B.T.) en vigor y a las instrucciones técnicas complementarias que lo desarrollan.

Tipo de instalación	Instalación eléctrica de grado de "electrificación alto"
Características	Monofásica con 23/240V de tensión Acometida desde red general existente frente a la parcela Armario de contador en cierre de parcela junto a puerta de acceso Cuadro general en el interior de la vivienda, dotado de interruptor general, diferenciales y magnetotérmicos necesarios para el número de circuitos a instalar Cableado de cobre flexible provisto de aislamiento y cubierta, discurriendo dentro de canalizaciones protectoras de plástico. Protección de la instalación contra contactos indirectos y sobrecorrientes mediante interruptores diferenciales y magnetotérmicos. Mecanismos de primera calidad, de acuerdo al R.E.B.T. Protección mediante red de tierra Dependencias dotadas de tomas de luz y corriente necesarias, teniendo en cuenta las distancias de seguridad requeridas.

Instalación de telecom.	Instalación de telefonía y antena de T.V. y radio
Características	Tomas de T.V. y telefonía en estancias interiores

2.6.4 Instalación de fontanería

Tanto el diseño como el cálculo de la instalación se realizarán conforme al DB-HS4.

Sistema	Instalación de fontanería convencional
Características	Acometida con tubería de polietileno desde el armario de contadores, situada en el cierre de parcela hasta la vivienda. Red interior de tubería lisa de polibuteno discurriendo por falsos techos, revestida de aislamiento o empotrada en vaina en una protección plástica. Locales húmedos dotados de llaves de corte en su entrada, ubicadas a una altura superior al punto de consumo más alto.

2.6.5 Instalación de calefacción y agua caliente sanitaria

Tanto el diseño como el cálculo de la instalación de calefacción y ACS se proyectarán de acuerdo con las determinaciones establecidas por el DB-HE4 y el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios en vigor y sus Instrucciones Técnicas (DB-HE4 / RITE).

Sistema	Sistema de gasoleo
Características	Calefacción mediante convección y distribución en la cocina mediante tubería de aire canalizada. Sistema de producción de agua caliente sanitaria mediante termo eléctrico

2.6.6 Instalación de saneamiento

12 MEMORIA PROYECTO DE EJECUCIÓN



Tanto el diseño como el cálculo de la instalación se realizarán conforme al DB-HS5, referido a la Evacuación de Aguas.

Sistema	Instalación de evacuación de aguas por gravedad
Características	Red separativa de aguas pluviales y aguas residuales Red de aguas pluviales compuesta por canalones y bajantes de zinc o chapa prelacada en la zona de acceso, en el resto del edificio la evacuación de las aguas se realiza con tejas con un pequeño vuelo respecto al alero. Red de aguas residuales colgada o enterrada compuesta por tuberías de PVC y arquetas de ladrillo perforado raseado y bruñido con mortero de cemento. Red interior de aguas residuales de tubería de PVC de diferentes diámetros enterrada.

2.6.7 Instalación de ventilación y evacuación de humos

Tanto el diseño como el cálculo de la instalación se realizarán conforme al DB-HS3, referido a la Calidad del aire interior.

Sistema	Instalación de Ventilación Mecánica de simple flujo, con extracción en locales húmedos y admisión por aberturas en la envolvente. Instalación de Ventilación Mecánica para la extracción de cocinas.
Características	Las características del sistema se detallarán en el apartado justificativo del DB-HS del apartado 3 del Proyecto de Ejecución.

2.6.8 Urbanización exterior

Sistema	No se modifica la urbanización
Características	-

2.7 EQUIPAMIENTO

2.7.1 Equipamiento en baños

Sistema	Aparatos sanitarios y grifería
Características	Aparatos sanitarios de porcelana vitrificada blanca o resinas sintéticas. Cisternas de inodoros provistas de doble accionamiento de descarga. Grifería monomando, dotada de aireadores para ahorro de agua.

COAVN
COLEGIO OFICIAL
DE ARQUITECTOS
Y ARQUITECTAS
DE EUSKAL HERRIKO
ARKITEKTEN
ELKARGO OFIZIALA
ÁLAVA

1242A33C619
CSV

A2025A0257
EXP

05/05/2025
FECHA
DATA

**VISADO
BISATUA**

Verificable en www.coavn.org/verificacion
www.coavn.org/verificacion/egiaztagarria

2.7.2 Instalación de saneamiento

El saneamiento de aguas fecales se realizará con tuberías de PVC de diferentes diámetros. La red horizontal se realizará mediante conducción enterrada, con tubería de PVC de diferentes diámetros hasta empalmar con la red existente de saneamiento, con una pendiente mínima del 1%, garantizando la estanqueidad y resistencia mecánica necesaria.

El saneamiento de aguas pluviales se realizará enterrado, con tubería de PVC de pared compacta color teja según normas UNE-53332, de diferentes diámetros, provistas de manguitos deslizantes, curvas, empalmes, etc., hasta empalmar con la red general de saneamiento, con pendiente mínima del 1%.

Se desarrolla en el apartado 3.4.5. Evacuación de aguas (DB-HS5).

2.7.3 Instalación de fontanería

La instalación interior se realizará con tuberías y accesorios de polipropileno, para el suministro de agua sanitaria. Se dispondrá de llaves de corte a la entrada de cada cuarto húmedo y a cada aparato instalado se le dotará de llave de corte de escuadra.

Se desarrolla en el apartado 3.4.4. Suministro de aguas (DB-HS4).

2.7.4 Instalación de calefacción y a.c.s.

Se adoptará un sistema de Calefacción y ACS mediante caldera de aerotermia.

2.7.5 Instalación eléctrica

Se realizará la instalación eléctrica de Baja Tensión de acuerdo con el Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión.

Se desarrolla el presente apartado en Instalaciones REBT

2.7.6 Instalación de ventilación

Se adoptará un sistema de ventilación mecánica de doble flujo.

Se desarrolla en el apartado Calidad del Aire interior(DB-HS4).



3 CUMPLIMIENTO DEL CTE

A continuación, se enumeran los Documentos Básicos y apartados que, debido a las características del proyecto, han de ser justificados en el presente Proyecto Básico atendiendo a lo establecido en el artículo nº2 del C.T.E. referido al ámbito de aplicación general, y a los ámbitos de aplicación definidos en cada sección de los diferentes Documentos Básicos, así como a lo establecido por el órgano administrativo competente.

DOCUMENTO BÁSICO – SE - SEGURIDAD ESTRUCTURAL

- ☒ SE 1 Resistencia y estabilidad
- ☒ SE 2 Aptitud al servicio
- ☒ SE-AE Acciones en la edificación
- ☒ SE-C Cimientos
- ☐ SE-A Acero
- ☒ SE-F Fábrica
- ☐ SE-M Madera

☐ NCSE

☒ CÓDIGO ESTRUCTURAL

DOCUMENTO BÁSICO – SI - SEGURIDAD EN CASO DE INCENDIO

- ☒ SI 1 Propagación interior
- ☒ SI 2 Propagación exterior
- ☒ SI 3 Evacuación de ocupantes
- ☒ SI 4 Instalaciones de protección contra incendios
- ☒ SI 5 Intervención de los bomberos
- ☒ SI 6 Resistencia al fuego de la estructura

A2025A0257		05/05/2025	
EXP		FECHA DATA	
I242A33C619		Verificable en www.coavn.org/verificacion www.coavn.org/verificacion_sgiiztagarria	
CSV			
VISADO BISATUA			
COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS Y ARQUITECTAS DE EUSKAL HERRIKO ARKITEKTEN ELKARGO OFIZIALA ALAVA			
			

DOCUMENTO BÁSICO – SUA - SEGURIDAD DE UTILIZACIÓN Y ACCESIBILIDAD

- ☒ SUA 1 Seguridad frente al riesgo de caídas
- ☒ SUA 2 Seguridad frente al riesgo de impactos
- ☒ SUA 3 Seguridad frente al riesgo de aprisionamiento
- ☒ SUA 4 Seguridad frente al riesgo causado por iluminación inadecuada
- ☒ SUA 5 Seguridad frente al riesgo causado por situaciones con alta ocupación
- ☒ SUA 6 Seguridad frente al riesgo de ahogamiento
- ☒ SUA 7 Seguridad frente al riesgo causado por vehículos en movimiento
- ☒ SUA 8 Seguridad frente al riesgo causado por la acción del rayo
- ☒ SUA 9 Accesibilidad

DOCUMENTO BÁSICO – HS – SALUBRIDAD

- ☒ HS 1 Protección frente a la humedad
- ☒ HS 2 Recogida y evacuación de residuos
- ☒ HS 3 Calidad del aire interior
- ☒ HS 4 Suministro de agua
- ☒ HS 5 Evacuación de aguas
- ☒ HS 6 Protección frente a la exposición al radón

DOCUMENTO BÁSICO – HR- PROTECCIÓN FRENTE AL RUIDO

- ☒ HR Protección frente al ruido

DOCUMENTO BÁSICO – HE – AHORRO DE ENERGÍA

- ☒ HE 1 Limitación de demanda energética
- ☒ HE 2 Rendimiento de las instalaciones térmicas
- ☒ HE 3 Eficiencia energética de las instalaciones de iluminación
- ☒ HE 4 Contribución solar mínima de agua caliente sanitaria
- ☒ HE 5 Contribución fotovoltaica mínima de energía eléctrica

A2025A0257		05/05/2025	
EXP		FECHA DATA	
1242A33C619		Verificable en www.coavn.org/verificacion www.coavn.org/verificacion	
CSV			
VISADO BISATUA			
COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS DE LA COMUNIDAD AUTÓNOMA DE EUSKAL HERRIKO ARKITEKTEN ELKARGO OFIZIALA ALAVA			
			

3.1 SEGURIDAD ESTRUCTURAL (DB-SE Y CODIGO ESTRUCTURAL 2021)

El objetivo del requisito básico "Seguridad estructural" consiste en asegurar que el edificio tiene un comportamiento estructural adecuado frente a las acciones e influencias previsibles a las que pueda estar sometido durante su construcción y uso previsto.

3.1.1 Justificación de la solución adoptada

Se trata de un edificio formado por planta baja, primera y cubierta en el que se ejecuta un hueco de ascensor recogiendo el forjado actual sobre un muro de termoarcilla. Este muro a su vez se apoya en una losa de hormigón armado de 30 cm.

Se consideran pórticos rígidos tridimensionales calculados con métodos matriciales

3.1.1.1 Estructura

Las secciones utilizadas en el cálculo están reflejadas en los planos. Los nudos se consideran rígidos.

3.1.1.2 Cimentación

Sistema de cimentación adoptado:

Foso de ascensor con muros y losa.

Según el estudio geotécnico la cimentación hay que realizarla a 2,35 m desde la cota de acceso.

Método de obtención de reacciones en el terreno: Pórticos virtuales espaciales

Método de cálculo estructural del cimiento: Muros y losa calculados según las directrices del artículo 58 de la CE2021

3.1.1.3 Método de cálculo

Hormigón armado

Para la obtención de las solicitaciones se ha considerado los principios de la Mecánica Racional y las teorías clásicas de la Resistencia de Materiales y Elasticidad.

El método de cálculo aplicado es de los Estados Límites, en el que se pretende limitar que el efecto de las acciones exteriores ponderadas por unos coeficientes, sea inferior a la respuesta de la estructura, minorando las resistencias de los materiales.

En los estados límites últimos se comprueban los correspondientes a: equilibrio, agotamiento o rotura, adherencia, anclaje y fatiga (si procede).

En los estados límites de utilización, se comprueba: deformaciones (flechas), y vibraciones (si procede).

Definidos los estados de carga según su origen, se procede a calcular las combinaciones posibles con los coeficientes de mayoración/minoración correspondientes de acuerdo a los coeficientes de seguridad definidos según el Anejo 18 del Código Estructural (2021).

Situaciones no sísmicas

Situaciones sísmicas

La obtención de los esfuerzos en las diferentes hipótesis simples del entramado estructural, se harán de acuerdo a un cálculo lineal de primer orden, es decir admitiendo proporcionalidad entre esfuerzos y deformaciones, el principio de superposición de acciones, y un comportamiento lineal y geométrico de los materiales y la estructura.

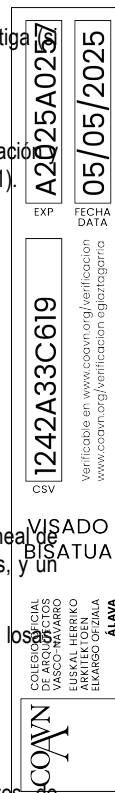
Para la obtención de las solicitaciones determinantes en el dimensionado de los elementos de los forjados (vigas, viguetas, losas y nervios) se obtendrán los diagramas envolventes para cada esfuerzo.

Para el dimensionado de los soportes se comprueban para todas las combinaciones definidas.

Acero laminado y conformado

Se dimensiona los elementos metálicos de acuerdo a la norma Código Estructural (2021) determinándose coeficientes de aprovechamiento y deformaciones, así como la estabilidad, de acuerdo a los principios de la Mecánica Racional y la Resistencia de Materiales.

Se realiza un cálculo lineal de primer orden, admitiéndose localmente plastificaciones de acuerdo a lo indicado en la norma.



La estructura se supone sometida a las acciones exteriores, ponderándose para la obtención de los coeficientes de aprovechamiento y comprobación de secciones, y sin mayorar para las comprobaciones de deformaciones, de acuerdo con los límites de agotamiento de tensiones y límites de flecha establecidos.

Para el cálculo de los elementos comprimidos se tiene en cuenta el pandeo por compresión, y para los flectados el pandeo lateral, de acuerdo a las indicaciones de la norma.

Muros de fábrica de ladrillo y bloque de hormigón de árido, denso y ligero

Para el cálculo y comprobación de tensiones de las fábricas de ladrillo se tendrá en cuenta lo indicado en la norma CTE SE-F, y el Eurocódigo-6 en los bloques de hormigón.

El cálculo de solicitaciones se hará de acuerdo a los principios de la Mecánica Racional y la Resistencia de Materiales.

Se efectúan las comprobaciones de estabilidad del conjunto de las paredes portantes frente a acciones horizontales, así como el dimensionado de las cimentaciones de acuerdo con las cargas excéntricas que le solicitan.

Cálculos por Ordenador

Para la obtención de las solicitaciones y dimensionado de los elementos estructurales, se ha dispuesto de un programa informático de ordenador.

El programa utilizado ha sido TRICALC de ARKTEC S.A.

3.1.2 Características de los materiales a utilizar

Los materiales a utilizar así como las características definitorias de los mismos, niveles de control previstos, así como los coeficientes de seguridad, se indican en el siguiente cuadro:

3.1.2.1 Hormigón armado (según Código Estructural 2021)

COMPONENTES

ACERO

BARRAS

Tipo (CE2021)	B500S
Límite elástico (N/mm ² .)	500
Nivel de control	Normal
Coefficiente de minoración (γ_s)	1'15

MALLAS

Tipo	ME 20x30 A ϕ 5-5 AEH500T
Límite elástico (N/mm ² .)	500
Nivel de control	Normal
Coefficiente de minoración (γ_s)	1'15

HORMIGÓN

Tipo	HA-25/F/20/XC2
Resistencia de proyecto f_{ck} (N/mm ² .)	25
Diagrama Tensión-Deformación	Parábola Rectángulo
Módulo de deformación longitudinal (KN/cm ² .)	3000
Coefficiente de dilatación térmica	0,000011
Coefficiente de retracción	
Nivel de control	Normal
Coefficiente de minoración (γ_c)	1'50

A2025A0257

05/05/2025

EXP

FECHA DATA

I242A33C619

Verificable en www.coavn.org/verificacion

www.coavn.org/verificacion/validacion

VISADO
BISATUA

COLEGIO OFICIAL
DE ARQUITECTOS
DE VITORIA-GASTEIZ
EUSKAL HERRIKO
ARKITEKTEN
ELKARGO OFIZIALA

ÁLAVA

CARACTERÍSTICAS DEL HORMIGÓN				ESPECIFICACIONES SEGÚN CE2021			
				GENERAL		ELEMENTOS QUE VARÍAN	
COMPONENTES	CEMENTO: tipo, clase, características art.26y27, Código Estructural 2021			CEMIII/A/L32,5R			
	AGUA: cumplirá lo especificado en Código Estructural 2021						
	ÁRIDO art.26y27, CE2021	Clase/Naturaleza		MACHACADO			
		Tamaño Máximo (mm)		20			
	Otros componentes Aditivos/Adiciones CE2021						
	ARMADURAS CE2021	Tipo de acero		B-500-S			
Límite elástico (N/mm2)		500					
HORMIGÓN	DOSIFICACIÓN	Designación del Ambiente según CE2021		XC2			
		Contenido mínimo de Cemento (Kg/m3) CE2021		275			
		Relación máxima Agua/Cemento		0'6			
	Dosificación	Agua(L) Cemento (Kg)		200/365			
	Tipo Orientativo	Grava(Kg) Arena (Kg)		1280/640			
	Consistencia			FLUIDA			
	Asiento Cono de Abrams: (cm)			6-9			
	Compactación			VIBRADO			
	Resistencia Característica N/mm2	A 7 días		16,2			
		A 28 días		25			
	Otras resistencias especificadas Observaciones						
PUESTA EN OBRA	Recubrimiento mínimo de armadura: mm			35			
CONTROLES							
RESISTENCIA DEL HORMIGÓN	ENSAYOS DE CONTROL CE2021	Nivel		NORMAL			
		Lotes de subdivisión de la obra		1			
		Frecuencia de ensayos					
		Nº de amasadas a controlar por lote		2			
		Nº de probetas por amasada		6			
		Tipo de probetas		CILINDRICA			
	Edad de rotura		7/28				
	Otros ensayos de control según CE2021						
	CONTROL DE ACERO		NIVEL	NORMAL			
OBSERVACIONES:							

A2025A0257

05/05/2025

EXP
FECHA DATA

1242A33C619

VISA DO
BISA TUA

CATEGORÍA OFICIAL DE ARQUITECTOS VASCO-HAVARD EUSKAL TERRITIO ELABORADO OFICIAL ALAVA

COVN

VERIFICACIÓN EN www.coan.org / Verificación www.coan.org / Verificación www.coan.org

3.1.2.2 Acero (según código estructural 2021)

ESTRUCTURAS DE ACERO						
CUADRO DE CARACTERÍSTICAS SEGÚN LA NORMA "CÓDIGO ESTRUCTURAL 2021"						
DESCRIPCIÓN DEL ELEMENTO		Toda la obra	Comprimidos	Flectados	Traccionados	Otros
ELEMENTOS DE ACERO LAMINADO						
Acero en Perfiles	Clase y Designación	S 275 JR				
	Límite Elástico (N/mm ²)	275				
	Coef. Dilatación Térmica: α	0,000012 (°C)-1				
	Mód. De Elasticidad: E	210000 (N/mm ²)				
	Mód. De Rigidez: G	81000 (N/mm ²)				
Acero en Chapas	Coef. Parcial de seguridad: γ_M	1,25				
	Clase y Designación	S 275 JR				
	Límite Elástico (N/mm ²)	275				
	Coef. Dilatación Térmica: α	0,000012 (°C)-1				
	Mód. De Elasticidad: E	210000 (N/mm ²)				
Acero en Chapas	Mód. De Rigidez: G	81000 (N/mm ²)				
	Coef. Parcial de seguridad: γ_M	1,05				
ELEMENTOS DE ACERO CONFORMADO						
Acero en Perfiles	Clase y Designación	S 275 JR				
	Límite Elástico (N/mm ²)	275				
En placas y paneles	Clase y Designación	S 275				
	Límite Elástico (N/mm ²)	275				
UNIONES ENTRE ELEMENTOS						
Sistema y Designación	Soldaduras	X				
	Tornillos ordinarios	A-4t				
	Tornillos calibrados	A-4t				
	T. de alta resistencia	A-10t				
	Roblones					
Pernos de anclaje		B-500 S				
ACCIONES Y COMBINACIONES						
Coef. Parcial de seguridad (γ) para las acciones según el Anejo 18 Código Estructural 2021.						
Coef. Parcial de simultaneidad (ψ) según el Anejo 18 Código Estructural 2021.						

3.1.2.3 MUROS DE FÁBRICA

Se ejecutarán muros de termoarcilla de 14 cm y mortero ordinario de 7,5 MPa.

Resistencia a compresión de la fábrica

La resistencia característica a compresión vertical y horizontal de la fábrica ($f_{k,v}$; $f_{k,h}$) se obtiene con las siguientes expresiones:

Para mortero ordinario, tomando f_m no mayor de 20 MPa ni mayor de $2 \cdot f_b$ (apartado 3.6.2.2 de EC-6 y epígrafe C (1) del CTE SE-F):

$$f_k = K \cdot f_b \cdot 0,65 \cdot f_m^{0,25} \text{ MPa}$$

siendo

$K = 0,60$ para piezas del grupo 1 (macizas);

$K = 0,55$ para piezas del grupo 2a (perforadas);

$K = 0,50$ para piezas del grupo 2b (aligeradas) y para bloques de Termoarcilla;

$K = 0,40$ para piezas del grupo 3 (huecas).

Para mortero fino, válido para f_m no menor de 5 MPa, tomando f_b no mayor de 50 MPa en EC-6 y de 5 MPa en CTE SE-F y f_m no mayor de 20 MPa ni mayor de $2 \cdot f_b$ (apartado 3.6.2.3 de EC-6 y epígrafe C (2) del CTE SE-F):

$$f_k = K \cdot f_b \cdot 0,65 \cdot f_m^{0,25} \text{ MPa}$$

siendo

$K = 0,70$ para piezas del grupo 1 (macizas);

$K = 0,60$ para piezas del grupo 2a (perforadas);

$K = 0,50$ para piezas del grupo 2b y para bloques de Termoarcilla (aligeradas);

A2025A0257

EXP

FECHA

1242A33C619

05/05/2025

CSV

VERIFICABLE EN www.coavn.org/verificacion

COAVN

VERIFICABLE EN www.coavn.org/verificacion

COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS DE LA COMUNIDAD AUTÓNOMA DE EUSKAL-HERRIKO ARKITEKTEN ELKARTEGIA

ÁLAVA

VISADO

BISATUA

Para mortero ligero, tomando fb no mayor de 15 MPa (apartado 3.6.2.4 de EC-6 y epígrafe C (3) de CTE SE-F):

$$f_k = 0,70 \cdot f_b 0,65 \text{ MPa (en EC-6)}$$

$$f_k = 0,70 \cdot f_b 0,85 \text{ MPa (en CTE SE-F)}$$

Para mortero muy ligero, tomando fb no mayor de 15 MPa (apartado 3.6.2.4 de EC-6 y epígrafe C (3) de CTE SE-F):

$$f_k = 0.55 \cdot f_b 0.65 \text{ MPa (en EC-6)}$$

$$f_k = 0,55 \cdot f_b 0,85 \text{ MPa (en CTE SE-F)}$$

De acuerdo con el apartado 3.6.2.1 de EC-6, el valor de f_k en la dirección paralela a los tendeles ($f_{k,h}$) correspondiente a piezas del grupo 2a, 2b y 3 será la mitad del calculado con las expresiones anteriores. Esta prescripción no se contempla en el CTE SE-F.

Resistencia a cortante de la fábrica

La resistencia característica a cortante de la fábrica (fvk) se obtiene con la expresión (3.4) del EC-6 o las expresiones 4.1, 4.2 y 4.3 del CTE SE-F. Depende, entre otras cosas, de la tensión de compresión existente, por lo que no se puede dar un valor "a priori" de un determinado muro. Esta resistencia no podrá superar, en ningún caso, un determinado valor máximo (fvk,máx). También se puede especificar la resistencia a corte puro, fvko (resistencia a cortante con tensión de compresión nula).

Ambos valores ($f_{vk,m\acute{a}x}$ y f_{vko}), se calcula de acuerdo a la siguiente tabla (extraído de la tabla 3.5 de EC-6, equivalente a la tabla 4.5 del CTE SE-F):

Piezas	Resistencia del mortero (MPa)	f_{vko} (MPa)	$f_{vk,max}$ (MPa)
Piezas del grupo 1 (macizas)	10 a 20	0,30	1,7
	2,5 a 9	0,20	1,5
	1 a 2	0,10	1,2
Piezas del grupo 2a (perforadas)	10 a 20	0,30	1,4
	2,5 a 9	0,20	1,2
	1 a 2	0,10	1,0
Piezas del grupo 2b (aligeradas)	10 a 20	0,20	1,4
	2,5 a 9	0,15	1,2
Piezas de Termoarcilla	1 a 2	0,10	1,0
Piezas del grupo 3 (huecas)	10 a 20	0,30	---
	2,5 a 9	0,20	---
	1 a 2	0,10	---

Además, $f_{vk,m\acute{a}x}$ no será mayor de $f_{k,v}$ ni de $f_{k,h}$. En caso de mortero ligero o muy ligero, los valores de $f_{vk,m\acute{a}x}$ y f_{vko} se obtienen de la tabla anterior considerando que $f_m = 5$ MPa.

En caso de existir riesgo de sismo elevado (en España implica que la aceleración sísmica de cálculo supere los 0,16-g) los valores obtenidos de $f_{vk,max}$ y f_{vko} se multiplican por 0.70.

En el caso de fábricas con llagas a hueso, el valor de $f_{vk,m\acute{a}x}$ de la tabla se multiplica por 0,70.

Resistencia a flexión de la fábrica

La resistencia característica a flexión en el eje X del muro, f_{xk1} (es decir, la correspondiente al momento M_x , con plano de rotura paralelo a los tendeles) y la resistencia característica a flexión en el eje Y del muro, f_{xk2} (correspondiente al momento M_y , con plano de rotura perpendicular a los tendeles) no vienen especificadas en EC-6 (pero sí en CTE SE-F), indicándose tan solo que se obtendrán mediante ensayos.

En el programa se utilizan los valores de la tabla 4.6 del CTE SE-F:

Tipo de pieza	Morteros ordinarios				Morteros de junta delgada		Morteros ligeros	
	$f_m < 5 \text{ MPa}$		$f_m \geq 5 \text{ MPa}$					
	f_{xk1}	f_{xk2}	f_{xk1}	f_{xk2}	f_{xk1}	f_{xk2}	f_{xk1}	f_{xk2}
Cerámica	0,10	0,20	0,10	0,40	0,15	0,15	0,10	0,10
Sílico-calcareos	0,05	0,20	0,10	0,40	0,20	0,30	---	---
Hormigón ordinario	0,05	0,20	0,10	0,40	0,20	0,30	---	---
Hormigón celular de autoclave	0,05	0,40	0,10	0,40	0,15	0,20	0,10	0,15
Piedra artificial	0,05	0,40	0,10	0,40	---	---	---	---
Piedra natural	0,05	0,20	0,10	0,40	0,15	0,15	---	---

Módulo de elasticidad longitudinal (Young) y coeficiente de Poisson

Por defecto, y de acuerdo con EC-6 y CTE SE-F, el módulo de Young se toma como $1000 \cdot f_{ck}$. El coeficiente de Poisson por defecto para muros de fábrica es 0,25.

Materiales

El hormigón de relleno a utilizar en la fábrica (por ejemplo en dinteles de muros de bloques de hormigón y de Termoarcilla) se especifica de acuerdo a la normativa de hormigón, aunque (sólo en EC-6) permitiendo resistencias características entre 12 y 50 MPa. También es posible, utilizar la denominación de EC-2 "Cx/y", donde "x" es la resistencia característica a compresión en probeta prismática e "y" esa resistencia en probeta cilíndrica.

La resistencia característica a cortante del hormigón, f_{cvk} , se toma de la tabla 3.4 de EC-6 (equivalente a la tabla 4.2 del CTE SE-F, aunque allí, de acuerdo con EHE-08 y EHE, f_{ck} no será inferior a 20 MPa):

Clase de hormigón	C12/15	C16/20	C20/25	≥C25/30
f_{ck} (MPa)	12	16	20	25
f_{cvk} (MPa)	0,27	0,33	0,39	0,45

El acero de armar para las armaduras de los dinteles, se especifica de acuerdo con la normativa de hormigón seleccionada. Las armaduras horizontales o de tendeles, y las armaduras verticales, sin embargo, responden a las posibilidades de EC-6 y CTE SE-F; es decir, formadas por barras o pletinas lisas o corrugadas y con los siguientes tipos de acero o protecciones ante la corrosión:

Acero al carbono (es decir, sin protección).

Acero inoxidable.

Acero galvanizado.

Acero con recubrimiento epoxi.

El acero laminado de los dinteles metálicos (para muros que no sean de Termoarcilla), se especifica de acuerdo con la normativa de acero seleccionada (EA-95, CTE SE-A o EC-3).

Coefficientes parciales de seguridad de los materiales

El coeficiente parcial de seguridad de la fábrica y de cálculo de las longitudes de anclaje, γ_M , puede especificarse por el usuario o bien calcularse de acuerdo a la tabla 2.3 de EC-6 o la tabla 4.8 del CTE SE-F:

γ_M		Categoría de ejecución de la fábrica			
		A	B	C	
Categoría de fabricación de las piezas		I	1,7	2,2	2,7
		II	2,0	2,5	3,0
γ_M para anclaje			1,7	2,2	---

donde la categoría de ejecución A requiere un control intenso de la obra, y la categoría de fabricación I requiere un control intenso de la fabricación de las piezas (por ejemplo, las piezas con sello de calidad AENOR).

3.1.2.4 Ensayos a realizar

Hormigón Armado. De acuerdo a los niveles de control previstos, se realizarán los ensayos pertinentes de los materiales, acero y hormigón según se indica en la norma Código Estructural 2021.

Aceros estructurales. Se harán los ensayos pertinentes de acuerdo a lo indicado en el Código Estructural 2021.

3.1.2.5 Asientos admisibles y límites de deformación

Asientos admisibles de la cimentación. De acuerdo a la norma Código Estructural 2021 y en función del tipo de terreno, tipo de características del edificio, se considera aceptable un asiento máximo admisible de $L/500$.

Límites de deformación de la estructura. Según lo expuesto en la norma Código Estructural 2021, se han verificado en la estructura las flechas de los distintos elementos. Se ha verificado tanto el desplome local como el total de acuerdo con lo expuesto en la citada norma.

Hormigón armado. Para el cálculo de las flechas en los elementos flectados, vigas y forjados, se tendrán en cuenta tanto las deformaciones instantáneas como las diferidas, calculándose las inercias equivalentes de acuerdo a lo indicado en la norma.

Para el cálculo de las flechas se ha tenido en cuenta tanto el proceso constructivo, como las condiciones ambientales, 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.

Flechas máximas relativas para elementos de Hormigón Armado, Acero y Madera	
Integridad	Tabiques frágiles o pavimentos rígidos sin juntas: $\frac{h}{L} < 1/500$ Tabiques ordinarios o pavimentos rígidos con juntas: $\frac{h}{L} < 1/400$ En el resto de casos: $\frac{h}{L} < 1/300$
Confort	Relativa: $\frac{h}{L} < 1/350$
Apariencia	Relativa: $\frac{h}{L} < 1/300$

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

3.1.3 Acciones GRAVITATORIAS

3.1.3.1 Pisos

PLANTA PRIMERA

Peso propio_3,00	KN/m².
Solado_1,00	KN/m².
Tabiquería_1,00	KN/m².
Sobrecarga de uso_2,00	KN/m².

PLANTA CUBIERTA

Peso propio_0,24	KN/m².
Teja y Elementos de Cubrición_1,00	KN/m².
Nieve y Mantenimiento_1,00	KN/m².

3.1.3.2 Cerramientos

Peso propio muros fachada_8,00	KN/ml.
Sobrecarga lineal horizontal en antepechos y barandas_0,80	KN/ml.
Peso propio de las particiones pesadas_6,00	KN/ml.
Sobrecarga en voladizos_2,00	KN/ml.

3.1.4 ACCIONES DEL VIENTO

No se considera por ser una actuación en el interior del edificio.

3.1.5 Acciones térmicas y reológicas

De acuerdo al Código Estructural 2021, no es necesario tener en cuenta las acciones térmicas y reológicas al tener el edificio dimensiones inferiores a 40 metros.

3.1.6 Acciones sísmicas

De acuerdo a la norma de construcción sismorresistente NCSE-02, por el uso y la situación del edificio, en el término municipal de Vitoria-Gasteiz (Álava), No se consideran las acciones sísmicas.

A2025A0257

05/05/2025

EXP

FECHA DATA

I242A33C619

Verificable en www.coavn.org/verificacion
www.coavn.org/verificacion

CSV

LEGIO OFICIAL
DE ARQUITECTOS
Y INGENIEROS
DE LA COMUNIDAD
AUTÓNOMA DE
EUSKAL HERRIKO
ARKITEKTEN
ELKARGO OFIZIALA
ÁLAVA

VISADO

BISATUA

coavn

Clasificación de la construcción (art.1.2.2) NORMAL

Aceleración sísmica básica (art. 2.1 y anejo 1) < 0,04 gr.

Criterios de aplicación de la norma . No es de aplicación:

- En construcciones de moderada importancia ☐
- En edificaciones de importancia normal o especial sí ab < 0,04g ☒
- En construcciones de importancia normal con pórticos bien arriostrados entre si en todas las direcciones si ab < 0,08g ☐

Si la norma debe ser aplicada:

Métodos generales de calculo: (art. 3.5 y 3.6)

- Mediante espectros de respuesta ☐
- Mediante estudio dinámico por integración de registros de aceleración ☐

Cumple requisitos para cálculo simplificado (art. 3.5.1.) ☐

Método simplificado (art. 3.7) ☐

Clasificación del terreno. Coeficiente del terreno (art. 2.4.)

Modos de vibración a considerar (art.3.7.2.)

Coeficiente de comportamiento por ductilidad (art. 3.6.2.2.)

Si tienen en cuenta las normas de diseño y prescripciones constructivas en edificaciones ☐

3.1.7 Combinaciones de acciones consideradas

3.1.7.1 Hormigón Armado

Hipótesis y combinaciones. De acuerdo con las acciones determinadas en función de su origen, y teniendo en cuenta tanto si el efecto de las mismas es favorable o desfavorable, así como los coeficientes de ponderación se realizará el cálculo de las combinaciones posibles del modo siguiente:

E.L.U. de rotura. Hormigón: Anejo 18 Código Estructural 2021.

Situaciones no sísmicas

Situaciones sísmicas

Situación 1: Persistente o transitoria				
	Coeficientes parciales de seguridad (■)		Coeficientes de combinación (⊖)	
	Favorable	Desfavorable	Principal (⊕)	Acompañamiento (⊖a)
Carga permanente (G)	1.00	1.35	1.00	1.00
Sobrecarga (Q)	0.00	1.60	1.00	0.70

A2025A00257

EXP

05/05/2025

FECHA DATA

I242A33C619

CSV

www.coavn.org/verificacion

Verificable en

COAVN

COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS DE LA COMUNIDAD AUTÓNOMA DEL PAÍS VASCO EUSKAL HERRIKO ARKITEKTEN ELKARGO OFIZIALA

VISADO BISATUA

ALAVA

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 (ψ)	
	Favorable	Desfavorable	Principal (ψ_1)	Acompañamiento (ψ_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	0.30(*)

(*) 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 30 % de los de la otra.

E.L.U. de rotura. Hormigón en cimentaciones: Anejo 18 Código Estructural 2021.

Situaciones no sísmicas

Situaciones sísmicas

Situación 1: Persistente o transitoria				
	Coeficientes parciales de seguridad (γ)		Coeficientes de combinación (ψ)	
	Favorable	Desfavorable	Principal (ψ_1)	Acompañamiento (ψ_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)				

A2025A0257

EXP

05/05/2025

FECHA DATA

I242A33C619

CSV

1242A33C619

FECHA DATA

VISADO
BISATUA

COLEGIO OFICIAL
 DE ARQUITECTOS
 DE LA COMUNIDAD FORAL
 DE EUSKAL HERRIKO
 ARKITEKTEN
 ELKARGO OFIZIALA
 ALAVA

Situación 2: Sísmica				
	Coeficientes parciales de seguridad (γ)		Coeficientes de combinación (ψ)	
	Favorable	Desfavorable	Principal (ψ_1)	Acompañamiento (ψ_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	0.30(*)

(*) 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 30 % de los de la otra.

3.1.7.2 Acero Laminado

E.L.U. de rotura. Acero laminado: Anejo 18 Código Estructural 2021.

Situaciones no sísmicas

Situaciones sísmicas

Situación 1: Persistente o transitoria				
	Coeficientes parciales de seguridad (γ)		Coeficientes de combinación (ψ)	
	Favorable	Desfavorable	Principal (ψ_1)	Acompañamiento (ψ_a)
Carga permanente (G)	0.80	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)				

A2025A0257

EXP

05/05/2025

FECHA DATA

I242A33C619

CSV

Verificable en www.coavn.org/verificacion
www.coavn.org/verificacion

VISADO

BISATUA

COAVN

COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS DE LA COMUNIDAD AUTÓNOMA DEL PAÍS VASCO EUSKAL HERRIKO ARKITEKTEN ELKARTEGIA

ÁLAVA

Situación 2: Sísmica				
	Coeficientes parciales de seguridad (γ)		Coeficientes de combinación (ψ)	
	Favorable	Desfavorable	Principal (ψ_1)	Acompañamiento (ψ_{2-4})
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	0.30(*)

(*) Fracción de las solicitudes sísmicas a considerar en la dirección ortogonal: Las solicitudes obtenidas de los resultados del análisis en cada una de las direcciones ortogonales se combinarán con el 30 % de los de la otra.

3.1.7.3 Acero conformado

Se aplica las mismos coeficientes y combinaciones que en el acero laminado.

E.L.U. de rotura. Acero laminado: el Anejo 18 Código Estructural 2021

3.1.8 RESISTENCIA AL FUEGO DE LA ESTRUCTURA.

Se realiza la comprobación de la resistencia al fuego de la estructura según la Norma:

Código Estructural 2021 Resistencia al fuego de las estructuras de hormigón armado.

Código Estructural 2021 Resistencia al fuego de las estructuras de acero.

CTE DB SI 6 Anejo SI F Resistencia al fuego de los elementos de fábrica.

3.1.8.1 Elementos estructurales principales

Se considera que la resistencia al fuego de un elemento estructural principal del edificio (incluidos forjados, vigas y soportes), suficiente si:

alcanza la clase indicada en la tabla 3.1 o 3.2 que representa el tiempo en minutos de resistencia ante la acción representada por la curva normalizada tiempo temperatura, o

soporta dicha acción durante el tiempo equivalente de exposición al fuego indicado en el anejo B.

Tabla 3.1 Resistencia al fuego suficiente de los elementos estructurales

Uso del sector de incendio considerado ⁽¹⁾	Plantas sótano de	Plantas sobre rasante Altura de evacuación del edificio		
		<15 m	<28 m	≥28 m
Vivienda unifamiliar ⁽²⁾	R 30	R 30	-	-
Residencial Vivienda, Residencial Público, Docente, Administrativo	R 120	R 60	R 90	R 120

COVN	1252A33C619	A2025A0257
COLECCIÓN OFICIALES DE ARQUITECTOS VASCO-VARVARO	CSV	EXP
EUSKAL HERRIKO ELKARTE OFIZIALA		FECHA DATA
VERIFICABLE EN www.coavn.org/verificacion		05/05/2025
ELKARTE OFIZIALA		
ÁLAVA		

Comercial, Pública Concurrencia, Hospitalario	R 120 ⁽³⁾	R 90	R 120	R 180
Aparcamiento (edificio de uso exclusivo o situado sobre otro uso)	R 90			
Aparcamiento (situado bajo un uso distinto)	R 120 ⁽⁴⁾			

La resistencia al fuego suficiente de un suelo es la que resulte al considerarlo como techo del sector de incendio situado bajo dicho suelo.

En viviendas unifamiliares agrupadas o adosadas, los elementos que formen parte de la estructura común tendrán la resistencia al fuego exigible a edificios de uso Residencial Vivienda.

R 180 si la altura de evacuación del edificio excede de 28 m.

R 180 cuando se trate de aparcamientos robotizados.

Tabla 3.2 Resistencia al fuego suficiente de los elementos estructurales de zonas de riesgo especial integradas en los edificios (1)

Riesgo especial bajo	R 90
Riesgo especial medio	R 120
Riesgo especial alto	R 180

No será inferior al de la estructura portante de la planta del edificio excepto cuando la zona se encuentre bajo una cubierta no prevista para evacuación y cuyo fallo no suponga riesgo para la estabilidad de otras plantas ni para la compartimentación contra incendios, cuyo caso puede ser R 30.

La resistencia al fuego suficiente de un suelo es la que resulte al considerarlo como techo del sector de incendio situado bajo dicho suelo.

2 Las estructuras de cubiertas ligeras no previstas para ser utilizadas en la evacuación de los ocupantes y cuya altura respecto de la rasante exterior no exceda de 28 m, así como los elementos que únicamente sustenten dichas cubiertas, podrán ser R 30 cuando su fallo no pueda ocasionar daños graves a los edificios o establecimientos próximos, ni comprometer la estabilidad de otras plantas inferiores o la compartimentación de los sectores de incendio. A tales efectos, puede entenderse como ligera aquella cubierta cuya carga permanente no exceda de 1 KN/m2.

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

3.1.8.2 Elementos estructurales secundarios

1_ A los elementos estructurales secundarios, tales como los cargaderos o los de las entreplantas de un local, se les exige la misma resistencia al fuego que a los elementos principales si su colapso puede ocasionar daños personales o compromete la estabilidad global, la evacuación o la compartimentación en sectores de incendio del edificio. En otros casos no precisan cumplir ninguna exigencia de resistencia al fuego.

2 _Las estructuras sustentantes de elementos textiles de cubierta integrados en edificios, tales como carpas, no precisan cumplir ninguna exigencia de resistencia al fuego siempre que, además ser clase M2 conforme a UNE 23727:1990, el certificado de ensayo acredite la perforación del elemento. En caso contrario, los elementos de dichas estructuras deberán ser R 30.

En nuestro caso aplicamos: R60

A202500255
 EXP. DATA
05/05/2025

12428333C618
 CSV
12428333C618

12428333C618
 VISADO
 BISATUA
 EUSKAL HERRIKO
 ARKITEKTEN
 ELKARGO OFIZIALA
 ALAVA

Verificable en www.cobvi.org/verificacion
www.cobvi.org/verificacion

3.2 SEGURIDAD EN CASO DE INCENDIO (DB-SI)

Por las características del proyecto, el uso asignado es "pública concurrencia". Por lo tanto, de acuerdo con el Documento Básico de Seguridad en caso de Incendio del Código Técnico de la Edificación, se aplicará todo lo especificado, en Uso Administrativo.

3.2.1 Propagación Interior (DB-SI1)

3.2.1.1 Compartimentación en sectores de incendio

La obra no altera la compartimentación del edificio, que se desarrolla en un único sector.

3.2.1.2 Locales de riesgo especial

Los locales y zonas de riesgo especial se clasifican conforme a tres grados de riesgo (alto, medio y bajo) según los criterios establecidos en la tabla 2.1 (CTE DB SI 1 Propagación interior), cumpliendo las condiciones que se determinan en la tabla 2.2 de la misma sección.

Zonas de riesgo especial						
Local o zona	Superficie (m ²)	Nivel de riesgo ⁽¹⁾	Resistencia al fuego del elemento compartimentador ⁽²⁾⁽³⁾⁽⁴⁾			
			Paredes y techos		Puertas	
			Norma	Proyecto	Norma	Proyecto
-	-	-	-	-	-	-
Notas: ⁽¹⁾ La necesidad de vestíbulo de independencia depende del nivel de riesgo del local o zona, conforme exige la tabla 2.2 (CTE DB SI 1 Propagación interior). ⁽²⁾ Los valores mínimos están establecidos en la tabla 2.2 (CTE DB SI 1 Propagación interior). ⁽³⁾ Los techos tienen una característica 'REI', al tratarse de elementos portantes y compartimentadores de incendio. El tiempo de resistencia al fuego no será menor que el establecido para la estructura portante del conjunto del edificio (CTE DB SI 6 Resistencia al fuego de la estructura), excepto cuando la zona se encuentre bajo una cubierta no prevista para evacuación y cuyo fallo no suponga riesgo para la estabilidad de otras plantas ni para la compartimentación contra incendios, en cuyo caso puede ser R 30. ⁽⁴⁾ Los valores mínimos de resistencia al fuego en locales de riesgo especial medio y alto son aplicables a las puertas de entrada y salida del vestíbulo de independencia necesario para su evacuación.						

La obra no afecta a locales de riesgo especial.

3.2.1.3 Espacios ocultos paso de instalaciones a través de elementos de compartimentación de incendios

No existen pasos de instalaciones a través de elementos de compartimentación de incendios, al desarrollarse en un único sector.

A2025A0257

05/05/2025

EXP

FECHA DATA

I242A33C619

CSV

VISADO
BISATUA

COAVN

COLEGIO OFICIAL
DE ARQUITECTOS
DE LA COMUNIDAD
VASCAS
EUSKAL HERRIKO
ARKITEKTEN
ELKARGO OFIZIALA
ÁLAVA

Verificable en www.coavn.org/verificacion

3.2.1.4 Reacción al fuego de elementos constructivos, decorativos y de mobiliario

Los elementos constructivos utilizados cumplen las condiciones de reacción al fuego que se establecen en la tabla 4.1 (CTE DB SI 1 Propagación interior).

Las condiciones de reacción al fuego de los componentes de las instalaciones eléctricas (cables, tubos, bandejas, regletas, armarios, etc.) se regulan en el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión (REBT-2002).

Reacción al fuego		
Situación del elemento	Revestimiento ⁽¹⁾	
	Techos y paredes ⁽²⁾⁽³⁾	Suelos ⁽²⁾
Zonas ocupables	C-s2, d0	E _{FL}
Espacios ocultos no estancos: patinillos, falsos techos ⁽⁴⁾ , suelos elevados, etc.	B-s3, d0	B _{FL} -s2 ⁽⁵⁾
Notas: ⁽¹⁾ Siempre que se supere el 5% de las superficies totales del conjunto de las paredes, del conjunto de los techos o del conjunto de los suelos del recinto considerado. ⁽²⁾ Incluye las tuberías y conductos que transcurren por las zonas que se indican sin recubrimiento resistente al fuego. Cuando se trate de tuberías con aislamiento térmico lineal, la clase de reacción al fuego será la que se indica, pero incorporando el subíndice 'L'. ⁽³⁾ Incluye a aquellos materiales que constituyan una capa, contenida en el interior del techo o pared, que no esté protegida por otra que sea EI 30 como mínimo. ⁽⁴⁾ Excepto en falsos techos existentes en el interior de las viviendas. ⁽⁵⁾ Se refiere a la parte inferior de la cavidad. Por ejemplo, en la cámara de los falsos techos se refiere al material situado en la cara superior de la membrana. En espacios con clara configuración vertical (por ejemplo, patinillos), así como cuando el falso techo esté constituido por una celosía, retícula o entramado abierto con una función acústica, decorativa, etc., esta condición no es aplicable.		

3.2.2 Propagación Exterior (DB-SI2)

La obra no afecta a las condiciones de propagación del edificio que, además, es un edificio exento.

3.2.3 Evacuación de Ocupantes (DB-SI3)

3.2.3.1 Compatibilidad de los elementos de evacuación

Los elementos de evacuación del edificio no deben cumplir ninguna condición especial de las definidas en el apartado 1 (DB SI 3) no estar previsto en él ningún establecimiento de uso 'Comercial' o 'Pública Concurrencia', ni establecimientos de uso 'Docente', 'Hospitalario', 'Residencial Público' o 'Administrativo', de superficie construida mayor de 1500 m².

3.2.3.2 Cálculo de ocupación, salidas y recorridos de evacuación

El cálculo de la ocupación del edificio se ha resuelto mediante la aplicación de los valores de densidad de ocupación indicados en la tabla 2.1 (DB SI 3), en función del uso y superficie útil de cada zona de incendio del edificio.

En el recuento de las superficies útiles para la aplicación de las densidades de ocupación, se ha tenido en cuenta el carácter simultáneo o alternativo de las distintas zonas del edificio, según el régimen de actividad y uso previsto del mismo, de acuerdo al punto 2.2 (DB SI 3).

El número de salidas necesarias y la longitud máxima de los recorridos de evacuación asociados, se determinan según lo expuesto en la tabla 3.1 (DB SI 3), en función de la ocupación calculada. En los casos donde se necesite o proyecte más de una salida, se aplican las hipótesis de asignación de ocupantes del punto 4.1 (DB SI 3), tanto para la inutilización de salidas a efectos de cálculo de capacidad de las escaleras, como para la determinación del ancho necesario de las salidas, establecido conforme a lo indicado en la tabla 4.1 (DB SI 3).

En la planta de desembarco de las escaleras, se añade a los recorridos de evacuación el flujo de personas que proviene de las mismas, con un máximo de 160 A personas (siendo 'A' la anchura, en metros, del desembarco de la escalera), según el punto 4.1.3 (DB SI 3); y considerando el posible carácter alternativo de la ocupación que desalojan, si ésta proviene de zonas del edificio no ocupables simultáneamente, según el punto 2.2 (DB SI 3).

Ocupación, número de salidas y longitud de los recorridos de evacuación									
Planta	S _{útil} ⁽¹⁾	Σ _{up} ⁽²⁾	P _{calc} ⁽³⁾	Número de salidas ⁽⁴⁾		Longitud del recorrido ⁽⁵⁾ (m)		Anchura de las salidas ⁽⁶⁾	
	(m²)	(m²/p)		Norma	Proyecto	Norma	Proyecto	Norma	Proyecto
Planta Baja (Uso Pública concurrencia), se consideran alternativos los usos de sala polivalente y el resto (por lo que no se han tenido en cuenta para el cálculo de ocupación), siendo la ocupación de cálculo: 43 personas .									
Sala polivalente	42,47	1	43	1	1	25	< 25	-	-



Planta Primera (Uso Pública concurrencia), se consideran alternativos los usos de despacho junta, sala concejo y el resto (por lo que no se han tenido en cuenta para el cálculo de la ocupación, siendo la ocupación de cálculo: **46 personas**).

Despacho Junta	12,47	10	2 (8)	1	1	25	< 25	0,8	≥ 0,8
Sala juntas (salones uso múltiple)	37,19	1	38	1	1	25	< 25	0,8	≥ 0,8

Notas:

(1) Superficie útil con ocupación no nula, $S_{\text{útil}}$ (m^2). Se contabiliza por planta la superficie afectada por una densidad de ocupación no nula, considerando también el carácter simultáneo o alternativo de las distintas zonas del edificio, según el régimen de actividad y de uso previsto del edificio, de acuerdo al punto 2.2 (DB SI 3).

(2) Densidad de ocupación, ρ_{occ} (m^2/p): aplicada a los recintos con ocupación no nula del sector, en cada planta, según la tabla 2.1 (DB SI 3).

⁽²⁾ Ocupación de cálculo, P_{calc} , en número de personas. Se muestran entre paréntesis las ocupaciones totales de cálculo para los recorridos de evacuación considerados, resultados de la suma de ocupación en la planta considerada más aquella procedente de plantas sin origen de evacuación, o bien de la aportación de flujo de personas de escaleras, en la planta de salida del edificio, tomando los criterios de asignación del punto 4.1.3 (DB SI 3).

(4) Número de salidas de planta exigidas y ejecutadas, según los criterios de ocupación y altura de evacuación establecidos en la tabla 3.1 (DB SI 3).

(5) Longitud máxima admisible y máxima en proyecto para los recorridos de evacuación de cada planta y sector, en función del uso del mismo y del número de salidas de planta disponibles, según la tabla 3.1 (DB SI 3).

(9) Anchura mínima exigida y anchura mínima dispuesta en proyecto, para las puertas de paso y para las salidas de planta del recorrido de evacuación, en función de los criterios de asignación y dimensionado de los elementos de evacuación (puntos 4.1 y 4.2 de DB SI 3). La anchura de toda hoja de puerta estará comprendida entre 0.60 y 1.23 m, según la tabla 4.4.1 (DB SI 3).

En las zonas de riesgo especial del edificio, clasificadas según la tabla 2.1 (DB SI 1), se considera que sus puntos ocupables son origen de evacuación, y se limita a 25 m la longitud máxima hasta la salida de cada zona.

Además, se respetan las distancias máximas de los recorridos fuera de las zonas de riesgo especial, hasta sus salidas de planta correspondientes, determinadas en función del uso, altura de evacuación y número de salidas necesarias y ejecutadas.

Longitud y número de salidas de los recorridos de evacuación para las zonas de riesgo especial								
Local o zona	Planta	Nivel de riesgo ⁽¹⁾	Número de salidas ⁽²⁾		Longitud del recorrido ⁽³⁾ (m)		Anchura de las salidas ⁽⁴⁾ (m)	
			Norma	Proyecto	Norma	Proyecto	Norma	Proyecto
-	-	-	1	-	25	-	0.80	-

Notas:

⁽¹⁾ Nivel de riesgo (bajo, medio o alto) de la zona de riesgo especial, según la tabla 2.1 (DB SI 1).

⁽²⁾ Número de salidas de planta exigidas y ejecutadas en la planta a la que pertenece la zona de riesgo especial, según la tabla 3.1 (DB SI 3).

⁽³⁾ Longitud máxima permitida y máxima en proyecto para los recorridos de evacuación de cada zona de riesgo especial, hasta la salida de la zona (tabla 2.2, DB SI 1), y hasta su salida de planta correspondiente, una vez abandonada la zona de riesgo especial, según la tabla 3.1 (DB SI 3).

⁽⁴⁾ Anchura mínima exigida tanto para las puertas de paso y las salidas de planta del recorrido de evacuación, en función de los criterios de dimensionado de los elementos de evacuación (punto 4.2 (DB SI 3)), como para las puertas dispuestas en proyecto. La anchura de toda hoja de puerta estará contenida entre 0.60 y 0.80 m, según la tabla 4.1 (DB SI 3).

3.2.3.3 Señalización de los medios de evacuación

Conforme a lo establecido en el apartado 7 (DB SI 3), se utilizarán señales de evacuación, definidas en la norma UNE 23034:1989, dispuestas conforme a los siguientes criterios:

- a) Las salidas de recinto, planta o edificio tendrán una señal con el rótulo "SALIDA", excepto en edificios de uso 'Residencial Vivienda' o, en otros usos, cuando se trate de salidas de recintos cuya superficie no exceda de 50 m², sean fácilmente visibles desde todos los puntos de dichos recintos y los ocupantes estén familiarizados con el edificio.
- b) La señal con el rótulo "Salida de emergencia" se utilizará en toda salida prevista para uso exclusivo en caso de emergencia.
- c) Se dispondrán señales indicativas de dirección de los recorridos, visibles desde todo origen de evacuación desde el cual no se perciban directamente las salidas o sus señales indicativas y, en particular, frente a toda salida de un recinto con ocupación mayor que 100 personas que acceda lateralmente a un pasillo.
- d) En los puntos de los recorridos de evacuación en los que existan alternativas que puedan inducir a error, también se dispondrán las señales antes citadas, de forma tal que quede claramente indicada la alternativa correcta. Tal es el caso de determinados cruces o bifurcaciones de pasillos, así como de aquellas escaleras que, en la planta de salida del edificio, continúen su trazado hacia plantas más bajas, etc.
- e) En dichos recorridos, junto a las puertas que no sean salida y que puedan inducir a error en la evacuación, deberá disponerse la señal con el rótulo "Sin salida" en lugar fácilmente visible pero en ningún caso sobre las hojas de las puertas.
- f) Las señales se dispondrán de forma coherente con la asignación de ocupantes que se pretenda hacer a cada salida de la planta, conforme a lo establecido en el apartado 4 (DB SI 3).
- g) Los itinerarios accesibles para personas con discapacidad (definidos en el Anejo A de CTE DB SUA) que conduzcan a una zona de refugio, a un sector de incendio alternativo previsto para la evacuación de personas con discapacidad, o a una salida del edificio accesible, se señalizarán mediante las señales establecidas en los párrafos anteriores a), b), c) y d) acompañadas del SIA (Símbolo Internacional de Accesibilidad para la movilidad). Cuando dichos itinerarios accesibles conduzcan a una zona de refugio o a un sector de incendio alternativo previsto para la evacuación de personas con discapacidad, irán además acompañadas del rótulo "ZONA DE REFUGIO".

- h) La superficie de las zonas de refugio se señalará mediante diferente color en el pavimento y el rótulo "ZONA DE REFUGIO" acompañado del SIA colocado en una pared adyacente a la zona.

Las señales serán visibles incluso en caso de fallo en el suministro al alumbrado normal. Cuando sean fotoluminiscentes, sus características de emisión luminosa cumplirán lo establecido en las normas UNE 23035-1:2003, UNE 23035-2:2003 y UNE 23035-4:2003 y su mantenimiento se realizará conforme a lo establecido en la norma UNE 23035-3:2003.

3.2.3.4 Control del humo de incendio

No se ha previsto en el edificio ningún sistema de control del humo de incendio, por no existir en él ninguna zona correspondiente a los usos recogidos en el apartado 8 (DB SI 3):

- a) Zonas de uso Aparcamiento que no tengan la consideración de aparcamiento abierto;
- b) Establecimientos de uso Comercial o Pública Concurrencia cuya ocupación exceda de 1000 personas;
- c) Atrios, cuando su ocupación, en el conjunto de las zonas y plantas que constituyan un mismo sector de incendio, exceda de 500 personas, o bien cuando esté prevista su utilización para la evacuación de más de 500 personas.

3.2.4 Instalaciones de protección contra incendios (DB-SI4)

3.2.4.1 Dotación de instalaciones de protección contra incendios

El edificio dispone de los equipos e instalaciones de protección contra incendios requeridos según la tabla 1.1 de DB SI 4 Instalaciones de protección contra incendios. El diseño, ejecución, puesta en funcionamiento y mantenimiento de dichas instalaciones, así como sus materiales, componentes y equipos, cumplirán lo establecido, tanto en el artículo 3.1 del CTE, como en el Reglamento de Instalaciones de Protección contra Incendios (RD. 513/2017, de 22 de mayo), en sus disposiciones complementarias y en cualquier otra reglamentación específica que les sea de aplicación.

En los locales y zonas de riesgo especial del edificio se dispone la correspondiente dotación de instalaciones indicada en la tabla 1.1 (DB SI 4), siendo ésta nunca inferior a la exigida con carácter general para el uso principal del edificio

Dotación de instalaciones de protección contra incendios en los sectores de incendio					
Dotación	Extintores portátiles ⁽¹⁾	Bocas de incendio equipadas	Columna seca	Sistema de detección y alarma	Instalación automática de extinción
Sector de incendio (Uso Pública Concurrencia)					
Norma	Sí	No	No	No	No
Proyecto	Sí (2)	No	No	No	No
Notas: ⁽¹⁾ Se indica el número de extintores dispuestos en cada sector de incendio. Con dicha disposición, los recorridos de evacuación quedan cubiertos, cumpliendo la distancia máxima de 15 m desde todo origen de evacuación, de acuerdo a la tabla 1.1, DB SI 4. Los extintores que se han dispuesto, cumplen la eficacia mínima exigida: de polvo químico ABC polivalente, de eficacia 21A-144B-C.					

Dotación de instalaciones de protección contra incendios en las zonas de riesgo especial			
Referencia de la zona	Nivel de riesgo	Extintores portátiles ⁽¹⁾	Bocas de incendio equipadas
-	-	Sí (trastero)	-
Notas: ⁽¹⁾ Se indica el número de extintores dispuestos dentro de cada zona de riesgo especial y en las cercanías de sus puertas de acceso. Con la disposición indicada, los recorridos de evacuación dentro de las zonas de riesgo especial quedan cubiertos, cumpliendo la distancia máxima de 15 m desde todo origen de evacuación para zonas de riesgo bajo o medio, y de 10 m para zonas de riesgo alto, en aplicación de la nota al pie 1 de la tabla 1.1, DB SI 4. Los extintores que se han dispuesto, cumplen la eficacia mínima exigida: de polvo químico ABC polivalente, de eficacia 21A-144B-C.			

Verificable en www.coanv.org/verificacion
www.coanv.org/verificacion

EXP

FECHA DATA

05/05/2025

A2025A0257

12029A33C619

CSV

VISADO BISATUA

VERIFICABLE EN www.coanv.org/verificacion
www.coanv.org/verificacion

EXP

FECHA DATA

05/05/2025

A2025A0257

12029A33C619

CSV

VERIFICABLE EN www.coanv.org/verificacion
www.coanv.org/verificacion

EXP

FECHA DATA

05/05/2025

A2025A0257

12029A33C619

CSV

VERIFICABLE EN www.coanv.org/verificacion
www.coanv.org/verificacion

EXP

FECHA DATA

05/05/2025

A2025A0257

12029A33C619

CSV

VERIFICABLE EN www.coanv.org/verificacion
www.coanv.org/verificacion

EXP

FECHA DATA

05/05/2025

A2025A0257

12029A33C619

CSV

VERIFICABLE EN www.coanv.org/verificacion
www.coanv.org/verificacion

EXP

FECHA DATA

05/05/2025

A2025A0257

12029A33C619

CSV

VERIFICABLE EN www.coanv.org/verificacion
www.coanv.org/verificacion

EXP

FECHA DATA

05/05/2025

A2025A0257

12029A33C619

CSV

VERIFICABLE EN www.coanv.org/verificacion
www.coanv.org/verificacion

EXP

FECHA DATA

05/05/2025

A2025A0257

12029A33C619

CSV

VERIFICABLE EN www.coanv.org/verificacion
www.coanv.org/verificacion

EXP

FECHA DATA

05/05/2025

A2025A0257

12029A33C619

CSV

VERIFICABLE EN www.coanv.org/verificacion
www.coanv.org/verificacion

EXP

FECHA DATA

05/05/2025

A2025A0257

12029A33C619

CSV

VERIFICABLE EN www.coanv.org/verificacion
www.coanv.org/verificacion

EXP

FECHA DATA

05/05/2025

A2025A0257

12029A33C619

CSV

VERIFICABLE EN www.coanv.org/verificacion
www.coanv.org/verificacion

EXP

FECHA DATA

05/05/2025

A2025A0257

12029A33C619

CSV

VERIFICABLE EN www.coanv.org/verificacion
www.coanv.org/verificacion

EXP

FECHA DATA

05/05/2025

A2025A0257

12029A33C619

CSV

VERIFICABLE EN www.coanv.org/verificacion
www.coanv.org/verificacion

EXP

FECHA DATA

05/05/2025

A2025A0257

12029A33C619

CSV

VERIFICABLE EN www.coanv.org/verificacion
www.coanv.org/verificacion

EXP

FECHA DATA

05/05/2025

A2025A0257

12029A33C619

CSV

VERIFICABLE EN www.coanv.org/verificacion
www.coanv.org/verificacion

EXP

FECHA DATA

05/05/2025

A2025A0257

12029A33C619

CSV

VERIFICABLE EN www.coanv.org/verificacion
www.coanv.org/verificacion

EXP

FECHA DATA

05/05/2025

A2025A0257

12029A33C619

CSV

VERIFICABLE EN www.coanv.org/verificacion
www.coanv.org/verificacion

EXP

FECHA DATA

05/05/2025

A2025A0257

12029A33C619

CSV

VERIFICABLE EN www.coanv.org/verificacion
www.coanv.org/verificacion

EXP

FECHA DATA

05/05/2025

A2025A0257

12029A33C619

CSV

VERIFICABLE EN www.coanv.org/verificacion
www.coanv.org/verificacion

EXP

FECHA DATA

05/05/2025

A2025A0257

12029A33C619

CSV

VERIFICABLE EN www.coanv.org/verificacion
www.coanv.org/verificacion

EXP

FECHA DATA

05/05/2025

A2025A0257

12029A33C619

CSV

VERIFICABLE EN www.coanv.org/verificacion
www.coanv.org/verificacion

EXP

FECHA DATA

05/05/2025

A2025A0257

12029A33C619

CSV

VERIFICABLE EN www.coanv.org/verificacion
www.coanv.org/verificacion

EXP

FECHA DATA

05/05/2025

A2025A0257

12029A33C619

CSV

VERIFICABLE EN www.coanv.org/verificacion
www.coanv.org/verificacion

EXP

FECHA DATA

05/05/2025

A2025A0257

12029A33C619

CSV

VERIFICABLE EN www.coanv.org/verificacion
www.coanv.org/verificacion

EXP

FECHA DATA

05/05/2025

A2025A0257

12029A33C619

CSV

VERIFICABLE EN www.coanv.org/verificacion
www.coanv.org/verificacion

EXP

FECHA DATA

05/05/2025

A2025A0257

12029A33C619

CSV

VERIFICABLE EN www.coanv.org/verificacion
www.coanv.org/verificacion

EXP

FECHA DATA

05/05/2025

A2025A0257

12029A33C619

CSV

VERIFICABLE EN www.coanv.org/verificacion
www.coanv.org/verificacion

EXP

FECHA DATA

05/05/2025

A2025A0257

12029A33C619

CSV

VERIFICABLE EN www.coanv.org/verificacion
www.coanv.org/verificacion

EXP

FECHA DATA

05/05/2025

A2025A0257

12029A33C619

CSV

VERIFICABLE EN www.coanv.org/verificacion
www.coanv.org/verificacion

EXP

FECHA DATA

05/05/2025

A2025A0257

12029A33C619

CSV

VERIFICABLE EN www.coanv.org/verificacion
www.coanv.org/verificacion

EXP

FECHA DATA

05/05/2025

A2025A0257

12029A33C619

CSV

VERIFICABLE EN www.coanv.org/verificacion
www.coanv.org/verificacion

EXP

FECHA DATA

05/05/2025

A2025A0257

12029A33C619

CSV

VERIFICABLE EN www.coanv.org/verificacion
www.coanv.org/verificacion

EXP

FECHA DATA

05/05/2025

A2025A0257

12029A33C619

CSV

VERIFICABLE EN www.coanv.org/verificacion
www.coanv.org/verificacion

EXP

FECHA DATA

05/05/2025

A2025A0257

12029A33C619

CSV

VERIFICABLE EN www.coanv.org/verificacion
www.coanv.org/verificacion

EXP

FECHA DATA

05/05/2025

A2025A0257

12029A33C619

CSV

VERIFICABLE EN www.coanv.org/verificacion
www.coanv.org/verificacion

EXP

FECHA DATA

05/05/2025

A2025A0257

12029A33C619

CSV

VERIFICABLE EN www.coanv.org/verificacion
www.coanv.org/verificacion

EXP

FECHA DATA

05/05/2025

A2025A0257

12029A33C619

CSV

VERIFICABLE EN www.coanv.org/verificacion
www.coanv.org/verificacion

EXP

FECHA DATA

05/05/2025

A2025A0257

12029A33C619

CSV

VERIFICABLE EN www.coanv.org/verificacion
www.coanv.org/verificacion

EXP

FECHA DATA

05/05/2025

A2025A0257

12029A33C619

CSV

VERIFICABLE EN www.coanv.org/verificacion
www.coanv.org/verificacion

EXP

FECHA DATA

05/05/2025

A2025A0257

12029A33C619

CSV

VERIFICABLE EN www.coanv.org/verificacion
www.coanv.org/verificacion

EXP

FECHA DATA

05/05/2025

A2025A0257

12029A33C619

CSV

VERIFICABLE EN www.coanv.org/verificacion
www.coanv.org/verificacion

EXP

FECHA DATA

05/05/2025

A2025A0257

12029A33C619

CSV

VERIFICABLE EN www.coanv.org/verificacion
www.coanv.org/verificacion

EXP

FECHA DATA

05/05/2025

A2025A0257

12029A33C619

CSV

VERIFICABLE EN www.coanv.org/verificacion
www.coanv.org/verificacion

EXP

FECHA DATA

05/05/2025

A2025A0257

12029A33C619

CSV

VERIFICABLE EN www.coanv.org/verificacion
www.coanv.org/verificacion

EXP

FECHA DATA

05/05/2025

A2025A0257

12029A33C619

CSV

VERIFICABLE EN www.coanv.org/verificacion
www.coanv.org/verificacion

EXP

FECHA DATA

05/05/2025

A2025A0257

12029A33C619

CSV

VERIFICABLE EN www.coanv.org/verificacion
www.coanv.org/verificacion

EXP

FECHA DATA

05/05/2025

A2025A0257

12029A33C619

CSV

VERIFICABLE EN www.coanv.org/verificacion
www.coanv.org/verificacion

EXP

FECHA DATA

05/05/2025

A2025A0257

12029A33C619

CSV

VERIFICABLE EN www.coanv.org/verificacion
www.coanv.org/verificacion

EXP

FECHA DATA

05/05/2025

A2025A0257

12029A33C619

CSV

VERIFICABLE EN www.coanv.org/verificacion
www.coanv.org/verificacion

EXP

FECHA DATA

05/05/2025

A2025A0257

12029A33C619

CSV

VERIFICABLE EN www.coanv.org/verificacion
www.coanv.org/verificacion

EXP

FECHA DATA

05/05/2025

A2025A0257

12029A33C619

CSV

VERIFICABLE EN www.coanv.org/verificacion
www.coanv.org/verificacion

EXP

FECHA DATA

05/05/2025

A2025A0257

12029A33C619

CSV

VERIFICABLE EN www.coanv.org/verificacion
www.coanv.org/verificacion

EXP

FECHA DATA

05/05/2025

A2025A0257

12029A33C619

CSV

VERIFICABLE EN www.coanv.org/verificacion
www.coanv.org/verificacion

EXP

FECHA DATA

05/05/2025

A2025A0257

12029A33C619

CSV

VERIFICABLE EN www.coanv.org/verificacion
www.coanv.org/verificacion

EXP

FECHA DATA

05/05/2025

A2025A0257

12029A33C619

CSV

VERIFICABLE EN www.coanv.org/verificacion
www.coanv.org/verificacion

EXP

FECHA DATA

05/05/2025

A2025A0257

12029A33C619

CSV

VERIFICABLE EN www.coanv.org/verificacion
www.coanv.org/verificacion

EXP

FECHA DATA

05/05/2025

A2025A0257

12029A33C619

CSV

VERIFICABLE EN www.coanv.org/verificacion
www.coanv.org/verificacion

EXP

FECHA DATA

05/05/2025

A2025A0257

12029A33C619

CSV

VERIFICABLE EN www.coanv.org/verificacion
www.coanv.org/verificacion

EXP

FECHA DATA

05/05/2025

A2025A0257

12029A33C619

CSV

VERIFICABLE EN www.coanv.org/verificacion
www.coanv.org/verificacion

EXP

FECHA DATA

05/05/2025

A2025A0257

12029A33C619

CSV

VERIFICABLE EN www.coanv.org/verificacion
www.coanv.org/verificacion

EXP

FECHA DATA

05/05/2025

A2025A0257

12029A33C619

CSV

VERIFICABLE EN www.coanv.org/verificacion
www.coanv.org/verificacion

EXP

FECHA DATA

05/05/2025

A2025A0257

12029A33C619

CSV

VERIFICABLE EN www.coanv.org/verificacion
www.coanv.org/verificacion

EXP

FECHA DATA

05/05/2025

A2025A0257

12029A33C619

CSV

VERIFICABLE EN www.coanv.org/verificacion
www.coanv.org/verificacion

EXP

FECHA DATA

05/05/2025

A2025A0257

12029A33C619

CSV

VERIFICABLE EN www.coanv.org/verificacion
www.coanv.org/verificacion

EXP

FECHA DATA

05/05/2025

A2025A0257

12029A33C619

CSV

VERIFICABLE EN www.coanv.org/verificacion
www.coanv.org/verificacion

EXP

FECHA DATA

05/05/2025

A2025A0257

12029A33C619

CSV

VERIFICABLE EN www.coanv.org/verificacion
www.coanv.org/verificacion

EXP

FECHA DATA

05/05/2025

A2025A0257

12029A33C619

CSV

VERIFICABLE EN www.coanv.org/verificacion
www.coanv.org/verificacion

EXP

FECHA DATA

05/05/2025

A2025A0257

12029A33C619

CSV

VERIFICABLE EN www.coanv.org/verificacion
www.coanv.org/verificacion

EXP

FECHA DATA

05/05/2025

A2025A0257

12029A33C619

CSV

VERIFICABLE EN www.coanv.org/verificacion
www.coanv.org/verificacion

EXP

FECHA DATA

05/05/2025

A2025A0257

12029A33C619

CSV

VERIFICABLE EN www.coanv.org/verificacion
www.coanv.org/verificacion

EXP

FECHA DATA

05/05/2025

A2025A0257

12029A33C619

CSV

VERIFICABLE EN www.coanv.org/verificacion
www.coanv.org/verificacion

EXP

FECHA DATA

05/05/2025

A2025A0257

12029A33C619

CSV

VERIFICABLE EN www.coanv.org/verificacion
www.coanv.org/verificacion

EXP

FECHA DATA

05/05/2025

A2025A0257

12029A33C619

CSV

VERIFICABLE EN www.coanv.org/verificacion
www.coanv.org/verificacion

EXP

FECHA DATA

05/05/2025

A2025A0257

12029A33C619

CSV

VERIFICABLE EN www.coanv.org/verificacion
www.coanv.org/verificacion

EXP

FECHA DATA

05/05/2025

A2025A0257

12029A33C619

CSV

VERIFICABLE EN www.coanv.org/verificacion
www.coanv.org/verificacion

EXP

FECHA DATA

05/05/2025

A2025A0257

12029A33C619

CSV

VERIFICABLE EN www.coanv.org/verificacion
www.coanv.org/verificacion

EXP

FECHA DATA

05/05/2025

A2025A0257

12029A33C619

CSV

VERIFICABLE EN www.coanv.org/verificacion
www.coanv.org/verificacion

EXP

FECHA DATA

05/05/2025

A2025A0257

12029A33C619

CSV

VERIFICABLE EN www.coanv.org/verificacion
www.coanv.org/verificacion

EXP

FECHA DATA

05/05/2025

A2025A0257

12029A33C619

CSV

VERIFICABLE EN www.coanv.org/verificacion
www.coanv.org/verificacion

EXP

FECHA DATA

05/05/2025

A2025A0257

12029A33C619

CSV

VERIFICABLE EN www.coanv.org/verificacion
www.coanv.org/verificacion

EXP

FECHA DATA

05/05/2025

A2025A0257

12029A33C619

CSV

VERIFICABLE EN www.coanv.org/verificacion
www.coanv.org/verificacion

EXP

FECHA DATA

05/05/2025

A2025A0257

12029A33C619

CSV

VERIFICABLE EN www.coanv.org/verificacion
www.coanv.org/verificacion

EXP

FECHA DATA

05/05/2025

A2025A0257

12029A33C619

CSV

VERIFICABLE EN www.coanv.org/verificacion
www.coanv.org/verificacion

EXP

FECHA DATA

05/05/2025

A2025A0257

12029A33C619

CSV

VERIFICABLE EN www.coanv.org/verificacion
www.coanv.org/verificacion

EXP

FECHA DATA

05/05/2025

A2025A0257

12029A33C619

CSV

VERIFICABLE EN www.coanv.org/verificacion
www.coanv.org/verificacion

EXP

FECHA DATA

05/05/2025

A2025A0257

12029A33C619

CSV

VERIFICABLE EN www.coanv.org/verificacion
www.coanv.org/verificacion

EXP

FECHA DATA

05/05/2025

A2025A0257

12029A33C619

CSV

VERIFICABLE EN www.coanv.org/verificacion
www.coanv.org/verificacion

EXP

FECHA DATA

05/05/2025

A2025A0257

12029A33C619

CSV

VERIFICABLE EN www.coanv.org/verificacion
www.coanv.org/verificacion

EXP

FECHA DATA

05/05/2025

A2025A0257

12029A33C619

CSV

VERIFICABLE EN www.coanv.org/verificacion
www.coanv.org/verificacion

EXP

FECHA DATA

05/05/2025

A2025A0257

12029A33C619

CSV

VERIFICABLE EN www.coanv.org/verificacion
www.coanv.org/verificacion

EXP

FECHA DATA

05/05/2025

A2025A0257

12029A33C619

CSV

VERIFICABLE EN www.coanv.org/verificacion
www.coanv.org/verificacion

EXP

FECHA DATA

05/05/2025

A2025A0257

12029A33C619

CSV

VERIFICABLE EN www.coanv.org/verificacion
www.coanv.org/verificacion

EXP

FECHA DATA

05/05/2025</

3.2.4.2 Señalización de las instalaciones manuales de protección contra incendios

Los medios de protección contra incendios de utilización manual (extintores, bocas de incendio, hidrantes exteriores, pulsadores manuales de alarma y dispositivos de disparo de sistemas de extinción) están señalizados mediante las correspondientes señales definidas en la norma UNE 23033-1. Las dimensiones de dichas señales, dependiendo de la distancia de observación, son las siguientes:

De 210 x 210 mm cuando la distancia de observación no es superior a 10 m.

De 420 x 420 mm cuando la distancia de observación está comprendida entre 10 y 20 m.

De 594 x 594 mm cuando la distancia de observación está comprendida entre 20 y 30 m.

Las señales serán visibles, incluso en caso de fallo en el suministro eléctrico del alumbrado normal, mediante el alumbrado de emergencia o por fotoluminiscencia. Para las señales fotoluminiscentes, sus características de emisión luminosa cumplen lo

establecido en las normas UNE 23035-1:2003, UNE 23035-2:2003 y UNE 23035-4:2003 y su mantenimiento se realizará conforme a lo establecido en la norma UNE 23035-3:2003.

3.2.5 Intervención de los bomberos (DB-SI5)

3.2.5.1 Condiciones de aproximación y entorno

Como la altura de evacuación del edificio (3.1 m) es inferior a 9 m, según el punto 1.2 (CTE DB SI 5) no es necesario justificar las condiciones del vial de aproximación, ni del espacio de maniobra para los bomberos, a disponer en las fachadas donde se sitúan los accesos al edificio.

3.2.5.2 Accesibilidad por fachada

Como la altura de evacuación del edificio (3.1 m) es inferior a 9 m, según el punto 1.2 (CTE DB SI 5) no es necesario justificar las condiciones de accesibilidad por fachada para el personal del servicio de extinción de incendio.

3.2.6 Resistencia al fuego de la estructura (DB-SI6)

3.2.6.1 Elementos estructurales principales

La resistencia al fuego de los elementos estructurales principales del edificio es suficiente si se cumple alguna de las siguientes condiciones:

a) Alcanzan la clase indicada en las tablas 3.1 y 3.2 (CTE DB SI 6 Resistencia al fuego de la estructura), que representan el tiempo de resistencia en minutos ante la acción representada por la curva normalizada tiempo-temperatura en función del uso del sector de incendio o zona de riesgo especial, y de la altura de evacuación del edificio.

b) Soportan dicha acción durante el tiempo equivalente de exposición al fuego indicado en el Anejo B (CTE DB SI Seguridad en caso de incendio).

Resistencia al fuego de la estructura						
Sector o local de riesgo especial ⁽¹⁾	Uso de la zona inferior al forjado considerado	Planta superior al forjado considerado	Material estructural considerado ⁽²⁾			Estabilidad al fuego mínima de los elementos estructurales ⁽³⁾
			Soportes	Vigas	Forjados	
Sector de incendio	Pública concurrencia	-	estructura de madera	estructura de madera	estructura de madera	Existente (No se modifica)
Sector de incendio	Pública concurrencia	Cubierta	estructura de madera	estructura de madera	estructura de madera	Existente (No se modifica)

Notas:

⁽¹⁾ Sector de incendio, zona de riesgo especial o zona protegida de mayor limitación en cuanto al tiempo de resistencia al fuego requerido a sus elementos estructurales. Los elementos estructurales interiores de una escalera protegida o de un pasillo protegido serán como mínimo R 30. Cuando se trate de escaleras especialmente protegidas no es necesario comprobar la resistencia al fuego de los elementos estructurales.

⁽²⁾ Se define el material estructural empleado en cada uno de los elementos estructurales principales (soportes, vigas, forjados, losas, tirantes, etc.)

⁽³⁾ La resistencia al fuego de un elemento se establece comprobando las dimensiones de su sección transversal, obteniendo su resistencia por los métodos simplificados de cálculo dados en los Anejos B a F (CTE DB SI Seguridad en caso de incendio), aproximados para la mayoría de las situaciones habituales.

1242A33C619

EXP 05/05/2025

FECHA DATA

VISADO BISATUA

COAVN

COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS DE LA COMUNIDAD AUTÓNOMA DE EUSKAL HERRIKO ARKITEKTEN ELKARGO OFIZIALA

ÁLAVA

3.3 SEGURIDAD DE UTILIZACIÓN Y ACCESIBILIDAD (DB-SUA)

DB-SUA. SEGURIDAD DE UTILIZACION Y ACCESIBILIDAD		F.CTE-DB.SUA
OBJETIVO	El objetivo del requisito básico "Seguridad de utilización y accesibilidad" consiste en reducir a límites aceptables el riesgo de que los usuarios sufran daños inmediatos en el uso previsto de los edificios, como consecuencia de las características de su proyecto, construcción, uso y mantenimiento, así como en facilitar el acceso y la utilización no discriminatoria, independiente y segura de los mismos a las personas con discapacidad.	
AMBITO DE APLICACIÓN: (R.D. 314/2006. Art.2)	Edificaciones Públicas y Privadas cuyos proyectos precisen la correspondiente licencia o autorización legalmente exigible. Obras de edificación de nueva construcción, excepto a aquellas construcciones de sencillez técnica y de escasa entidad constructiva, que no tengan carácter residencial o público, ya sea de forma eventual o permanente, que se desarrollen en una sola planta y no afecten a la seguridad de las personas. Obras de ampliación, modificación, reforma o rehabilitación* que se realicen en edificios existentes, siempre y cuando dichas obras sean compatibles con la naturaleza de la intervención y, en su caso, con el grado de protección que puedan tener los edificios afectados. La posible incompatibilidad de aplicación deberá justificarse en el proyecto y, en su caso, compensarse con medidas alternativas que sean técnica y económicamente viables. Cambios de uso en edificios existentes aunque ello no implique obras. Cuando un cambio de uso afecte únicamente a parte de un edificio o cuando se realice una ampliación a un edificio existente, este DB deberá aplicarse a dicha parte, y disponer cuando sea exigible según la Sección SUA 9, al menos un itinerario accesible que la comunique con la vía pública. En 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 de utilización y accesibilidad establecidas en este DB. En todo caso, las obras de reforma no podrán menoscabar las condiciones de seguridad de utilización preexistentes, cuando éstas sean menos estrictas que las contempladas en este DB. Como en el conjunto del CTE, el ámbito de aplicación de este DB son las obras de edificación. Por ello, los elementos del entorno del edificio a los que les son aplicables sus condiciones son aquellos que formen parte del proyecto de edificación. Conforme al artículo 2, punto 3 de la ley 38/1999, de 5 de noviembre, de Ordenación de la Edificación (LOE), se consideran comprendidas en la edificación sus instalaciones fijas y el equipamiento propio, así como los elementos de urbanización que permanezcan adscritos al edificio. Las exigencias que se establezcan en este DB para los edificios serán igualmente aplicables a los establecimientos. * El punto 4 y 5 del Art.2 del R.D. 314/2006 CTE, define las obras de rehabilitación.	

Se justifica este apartado para las zonas afectadas por la reforma.

A2025A0257

05/05/2025

EXP

FECHA DATA

I242A33C619

www.coavn.org/verificacion

CSV

Verificable en

COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS DE LA COMUNIDAD AUTÓNOMA DE EUSKAL HERRIKO ARKITEKTEN ELKARGO OFIZIALA

ÁLAVA

VISADO

BISATUA

COAVN

1618

APARTADO	EXIGENCIA BASICA SUA.1. Seguridad frente al RIESGO DE CAIDAS	PROYECTO
----------	--	----------

EXIGENCIA	Se limitará el riesgo de que los usuarios sufran caídas, para lo cual los suelos serán adecuados para favorecer que las personas no resbalen, tropiecen o se dificulte la movilidad. Asimismo, se limitará el riesgo de caídas en huecos, en cambios de nivel y en escaleras y rampas, facilitándose la limpieza de los acristalamientos exteriores en condiciones de seguridad.	
SUA1.1 Resbaladicidad de los suelos (Tabla 1.1 y 1.2)	Resbaladicidad de los suelos	
	Los suelos de los edificios o zonas de uso, excluidas las zonas de ocupación nula definidas en el anejo SI A del DB SI, que se relacionan serán de la clase que se indica: Nota: En el Anexo A de Terminología del DB.SU se definen explícitamente los usos referidos.	
	Aplica	Uso sanitario Uso Docente Uso Comercial Uso Administrativo Uso Residencial Público Uso Pública Concurrencia ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☒
	Nota: Se explicitan edificios y zonas de cada uso en terminología del DB-SUA.	
	No Aplica	Otros Usos: ☐
	Nota. En atención al D.68/2000 de accesibilidad del País Vasco, el antideslizamiento de los pavimentos en las comunicaciones interiores s/Art.5 del Anexo III, se justifican en los términos de Resbaladicidad que a continuación se reflejan. IMPORTANTE EL D.68/2000 AFECTA AL USO VIVIENDA	
	(Clasificación del suelo en función de su grado de deslizamiento UNE ENV 12633:2003). CLASE (R_d)	
	Zonas interiores secas con pendiente < 6%	1 (15<R_d≤35) x
	Zonas interiores secas con pendiente ≥ 6% y escaleras	2 (35<R_d≤45) -
	Zonas interiores húmedas, tales como entradas a los edificios desde el exterior (salvo acceso directo a uso restringido), terrazas cubiertas, vestuarios, baños, aseos, cocinas, etc. Superficies con pendiente < 6%	2 (35<R_d≤45) x
	Superficies con pendiente ≥ 6% y escaleras	3 (R_d>45) -
	Zonas exteriores. Piscinas (en las zonas para usuarios descalzos y fondo de vaso a profundidad menor o igual de 1,50m). Duchas	3 (R_d>45) -

SUA1.2 Discontinuidades en el pavimento	Discontinuidades. El suelo, excepto en zonas de uso restringido o exteriores, cumple:	PROYECTO
	No tendrá juntas que presenten un resalto de más de 4mm. Los elementos salientes del nivel del pavimento, puntuales y de pequeña dimensión (por ejemplo, los cerraderos de puertas) no sobresaldrán del pavimento más de 12mm y el saliente que exceda de 6mm en sus caras enfrentadas al sentido de circulación de las personas no debe formar un ángulo con el pavimento que exceda de 45º de nivel	☒
	Pendiente en los desniveles ≤ 50mm	≤ 25% -
	Perforaciones o huecos en suelos de zonas de circulación de personas	Ø ≤ 15mm -
	Cuando se dispongan barreras para delimitar zonas de circulación. Altura	≥ 800mm -
	El nº mínimo de escalones en las zonas de circulación será 3, excepto en: - En zonas de uso restringido - En las zonas comunes de los edificios de uso Residencial Vivienda. - En los accesos y salidas de los edificios. - En el acceso a un estrado o escenario En estos casos, si la zona de circulación incluye un itinerario accesible, el o los escalones no podrán disponerse en el mismo.	☒

SUA1.3. Desniveles	Protección de los desniveles	
	Se disponen Barreras de protección en desniveles, huecos y aberturas (horizontales y verticales) balcones, ventanas, etc. de diferencia de cota (h) h ≥ 550mm	☒
	La disposición constructiva hace muy improbable la caída	☐
	Justificación: Localización:	☐
	No se dispone barrera por ser incompatible al uso previsto	☐
	Justificación: Localización:	☐
	Se dispondrá señalización visual y táctil en los desniveles de h ≤ 550mm en las zonas de público. La diferenciación táctil estará a ≥ 250mm del borde	☐
	Características de las barreras de protección	
	Altura de la barrera de protección: (La altura se medirá verticalmente desde el nivel del suelo o en el caso de escaleras desde la línea de inclinación definida por los vértices de los peldaños, hasta el límite superior de la barrera). diferencias de cotas ≤ 6 m resto de los casos huevo de escaleras de a≤400mm. ≥ 900 mm ≥ 1.100 mm ≥ 900 mm Existente	
	Resistencia y rigidez frente a fuerza horizontal de barreras de protección (Ver tablas 3.3 del Documento Básico SE-AE Acciones en la edificación)	
	Características constructivas	
	Las barreras de protección (incluidas escaleras y rampas) de cualquier zona de los edificios de uso Residencial Vivienda o de escuelas infantiles, así como de las zonas de público de los establecimientos de uso Comercial o de uso Pública Concurrencia cumplirán:	☒

A2025A0257

05/05/2025

EXP

FECHA DATA

1242A33C619

CSV

VISADO

BISATUA

COAVN

COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS DE VITORIA GASTEIZ EUSKAL HERRIKO ARKITEKTEN ELKARGO OFIZIALA

ÁLAVA

No puedan ser fácilmente escaladas por los niños, para lo cual: En la altura comprendida entre 300mm y 500mm sobre el nivel del suelo o sobre la línea de inclinación de una escalera no existirán puntos de apoyo, incluidos salientes sensiblemente horizontales con más de 5cm de saliente.	
En la altura comprendida entre 500mm y 800mm sobre el nivel del suelo no existirán salientes que tengan una superficie sensiblemente horizontal con más de 15cm de fondo.	☒
Limitación de las aberturas al paso de una esfera en los usos arriba referidos $\varnothing \leq 100\text{mm}$	
Límite entre parte inferior de la barandilla y línea de inclinación $\leq 50\text{mm}$	
En zonas de uso público en edificios o establecimientos de usos distintos a los citados anteriormente, solo han de cumplir la limitación de las aberturas al paso de una esfera $\varnothing \leq 150\text{mm}$	☐
Límite entre parte inferior de la barandilla y línea de inclinación $\leq 50\text{mm}$	
Barreras situadas delante de una fila de asientos fijos	
Altura de la barrera de protección si dispone de un elemento horizontal de anchura $\geq 500\text{mm}$ y altura $\geq 500\text{mm}$ $\geq 700\text{mm}$	
Resistencia frente a fuerza horizontal en el borde superior $\geq 3,0\text{kN/m}$ y simultáneamente con ella una fuerza vertical uniforme $\geq 1,0\text{kN/m}$ aplicada en el borde exterior (véase figura 3.3).	☐

SUA1.4. Escaleras y Rampas	Escaleras de uso restringido. Zonas o elementos de circulación limitados a un máximo de 10 personas con carácter de usuarios habituales, incluido el interior de viviendas, y de los alojamientos (en uno o más niveles) de uso Residencial Público, pero excluidas las zonas comunes de los edificios de viviendas.	
	Escalera de trazado lineal: La dimensión de la huella se medirá en la dirección de la marcha	☐
	Ancho del tramo $\geq 800\text{mm}$	
	Altura de la contrahuella $\leq 200\text{mm}$	
	Ancho de la huella $\geq 220\text{mm}$	
	Escalera de trazado curvo:	☐
	Ancho de la huella: En el eje si el ancho de tramo es $< 1000\text{mm}$ y a 500mm del lado estrecho si el ancho de tramo es mayor $\geq 220\text{mm}$	
	En el lado más estrecho $\geq 50\text{mm}$	
	En el lado más ancho $\leq 440\text{mm}$	
	Altura de la contrahuella $\leq 200\text{mm}$	
	Dispondrán de barandilla en sus lados abiertos.	☐
	Mesetas partidas con peldaños a 45°	☐
	Escalones sin tabica con superposición de huellas $\geq 25\text{mm}$ (no computa a efectos de ancho de huella)	☐
	Escaleras de uso general:	
	Peldaños en tramos rectos de escalera:	☐
	Ancho de la huella: $\geq 280\text{mm}$	
	Altura de la contrahuella: En general $130\text{mm} \leq H \leq 185\text{mm}$ En zonas de uso público, así como siempre que no se disponga de ascensor como alternativa a la escalera, $130\text{mm} \leq H \leq 175\text{mm}$	
	Se garantizará $540\text{mm} \leq 2C+H \leq 700\text{mm}$ (H = huella, C= contrahuella) a lo largo de la misma escalera	☐

EXP

A2025A0257

FECHA DATA

05/05/2025

CSV

I242A33C619

Verificable en www.coavn.org/verificacion

www.coavn.org/verificacion

VISADO

BISATUA

COAVN

COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS DE LA COMUNIDAD AUTÓNOMA DEL PAÍS VASCO EUSKAL HERRIKO ARKITEKTEN ELKARGO OFIZIALA

ÁLAVA

SUA1.4. Escaleras y Rampas	Peldaños en tramos curvos de escalera. La dimensión de la huella se medirá en la dirección de la marcha. La medida de la huella no incluirá la proyección vertical de la huella del peldaño superior.		☐																																		
	Ancho de la huella:	A 500mm del borde interior En el borde exterior	$\geq 280\text{mm}$ $\leq 440\text{mm}$	existente																																	
	Se garantizará $540\text{mm} \leq 2C+H \leq 700\text{mm}$ (H = huella, C= contrahuella) a 500mm de ambos extremos			existente																																	
	No se admite bocel y dispondrán de tabica (vertical o con un ángulo menor de 15° con la vertical) y bocel:		Escaleras de evacuación ascendente o si no existe un itinerario accesible alternativo	☐																																	
	Aplica		D.68/2000 CAPV	☐																																	
	Tramos																																				
	Número mínimo de peldaños por tramo	En general En zonas de uso restringido, en las zonas comunes de edificios residencial vivienda, en los accesos y salidas de los edificios, en el acceso a un estrado o escenarios Aplica	3 Exento D.68/2000. CAPV	☒ ☐ ☐																																	
	Altura máxima a salvar por cada tramo	En general En zonas de uso público, así como siempre que no se disponga ascensor como alternativa a la escalera	$\leq 3,20\text{m}$ $\leq 2,25\text{m}$	Altura existente Altura existente																																	
	Los tramos serán rectos en	Zonas de Hospitalización y tratamientos intensivos, escuelas infantiles y centros de enseñanza primaria o secundaria.		☐																																	
	Entre dos plantas consecutivas de una misma escalera, todos los peldaños tendrán la misma contrahuella y todos los peldaños de los tramos rectos tendrán la misma huella.			☐																																	
	Entre dos tramos consecutivos de plantas diferentes, la contrahuella no variará más de $\pm 10\text{ mm}$.			☐																																	
	En tramos mixtos la huella medida en el eje del tramo curvo será $\geq$ huella en las partes rectas			☐																																	
	Anchura útil del tramo (Medida entre paredes o barreras de protección, libre de obstáculos, sin descontar el espacio de pasamanos siempre que no sobresalga más de 120mm de la pared o barrera de protección. En tramos curvos la anchura útil excluirá las zonas de huella menores de 170mm) (Se calculará según las exigencias de evacuación del DB-SI3. Apdo4) y como mínimo será:																																				
	Tabla 4.1 Escaleras de uso general. Anchura útil mínima de tramo en función del uso <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Uso del edificio o zona</th> <th colspan="4">Anchura útil mínima (m) en escaleras previstas para un número de personas:</th> </tr> <tr> <th>≤ 25</th> <th>≤ 50</th> <th>≤ 100</th> <th>> 100</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Residencial Vivienda, incluso escalera de comunicación con aparcamiento</td> <td colspan="4">1,00 ⁽¹⁾</td> </tr> <tr> <td>Docente con escolarización infantil o de enseñanza primaria Pública concurrencia y Comercial</td> <td>0,80 ⁽²⁾</td> <td>0,90 ⁽²⁾</td> <td>1,00</td> <td>1,10</td> </tr> <tr> <td>Sanitario Zonas destinadas a pacientes internos o externos con recorridos que obligan a giros de 90° o mayores</td> <td colspan="4">1,40</td> </tr> <tr> <td>Otras zonas</td> <td colspan="4">1,20</td> </tr> <tr> <td>Casos restantes</td> <td>0,80 ⁽²⁾</td> <td>0,90 ⁽²⁾</td> <td>1,00</td> <td>1,00</td> </tr> </tbody> </table> ⁽¹⁾ En edificios existentes, cuando se trate de instalar un ascensor que permita mejorar las condiciones de accesibilidad para personas con discapacidad, se puede admitir una anchura menor siempre que se acredite la no viabilidad técnica y económica de otras alternativas que no supongan dicha reducción de anchura y se aporten las medidas complementarias de mejora de la seguridad que en cada caso se estimen necesarias. ⁽²⁾ Excepto cuando la escalera comunique con una zona accesible, cuyo ancho será de 1,00 m como mínimo.		Uso del edificio o zona	Anchura útil mínima (m) en escaleras previstas para un número de personas:				≤ 25	≤ 50	≤ 100	> 100	Residencial Vivienda, incluso escalera de comunicación con aparcamiento	1,00 ⁽¹⁾				Docente con escolarización infantil o de enseñanza primaria Pública concurrencia y Comercial	0,80 ⁽²⁾	0,90 ⁽²⁾	1,00	1,10	Sanitario Zonas destinadas a pacientes internos o externos con recorridos que obligan a giros de 90° o mayores	1,40				Otras zonas	1,20				Casos restantes	0,80 ⁽²⁾	0,90 ⁽²⁾	1,00	1,00	Existente (1m)
	Uso del edificio o zona	Anchura útil mínima (m) en escaleras previstas para un número de personas:																																			
≤ 25		≤ 50	≤ 100	> 100																																	
Residencial Vivienda, incluso escalera de comunicación con aparcamiento	1,00 ⁽¹⁾																																				
Docente con escolarización infantil o de enseñanza primaria Pública concurrencia y Comercial	0,80 ⁽²⁾	0,90 ⁽²⁾	1,00	1,10																																	
Sanitario Zonas destinadas a pacientes internos o externos con recorridos que obligan a giros de 90° o mayores	1,40																																				
Otras zonas	1,20																																				
Casos restantes	0,80 ⁽²⁾	0,90 ⁽²⁾	1,00	1,00																																	
Uso:	Personas:																																				
Mesetas																																					
Anchura de las mesetas con cambio de dirección entre dos tramos (la anchura no se reducirá en la meseta según fig.4.4 del DB.SU y esta zona quedará libre de barrido de apertura de puertas excepto las de las zonas de ocupación nula según DB.SI)		$\geq$ anchura escalera	☐																																		
Anchura de las mesetas entre tramos de una escalera con la misma dirección tendrán al menos la anchura de la escalera y una longitud (medida en su eje)		$\geq 1000\text{mm}$	☐																																		
Profundidad de las mesetas en zonas de hospitalización o tratamientos intensivos en las que el recorrido obligue a giros de 180°		$\geq 1600\text{mm}$	☐																																		
Mesetas de escaleras de zonas de uso público (personas no familiarizadas con el edificio)		Contará con franja de pavimento visual y táctil en el arranque de los tramos, de características especificadas en apdo 2.2 de SUA9. No habrá puertas ni pasillos de ancho $\leq 1200\text{mm}$ a menos de 400mm del primer peldaño	☐ ☐																																		
Pasamanos																																					
Si la escalera salva más de 550mm al menos		En un lado	☒																																		
Si la escalera tiene una anchura libre $\geq 1200\text{mm}$ o no se dispone ascensor como alternativa a la escalera		A ambos lados	☐																																		
Si la escalera tiene una anchura libre $\geq 4000\text{mm}$. (La separación entre los pasamanos intermedios será de 400mm como máximo) excepto en escalinatas de carácter monumental en las que al menos se dispondrá uno.		Intermedios	☐																																		
En escaleras de zonas de uso público o que no dispongan de ascensor como alternativa.		El pasa-manos se prolongará 30cm en los extremos, al menos en un lado.	☐																																		
En uso Sanitario		El pasamanos será continuo en todo su recorrido, incluidas mesetas, y se prolongarán 30cm en los extremos, en ambos lados.	☐																																		
Aplica		D.68/2000 CAPV	☒																																		
Altura del pasamanos		En general En escuelas infantiles y centros de enseñanza primaria Aplica	$900 \leq h \leq 1100\text{mm}$ Uno a $900 \leq h \leq 1100\text{mm}$ y otro a $650 \leq h \leq 750\text{mm}$ D.68/2000 CAPV	☒ ☐ ☒																																	
Configuración del pasamanos:		Será firme y fácil de asir, separado del paramento vertical $\geq 40\text{mm}$ y su sistema de sujeción no interferirá el paso continuo de la mano	☒																																		
Aplica		D.68/2000 CAPV	☒																																		

SUA1.4. Escaleras y Rampas	Rampas , los itinerarios cuya pendiente exceda del 4% se consideran rampa a efectos de este DB-SUA, y cumplirán las siguientes condiciones, excepto los de uso restringido y los de circulación de vehículos en aparcamientos que también estén previstas para la circulación de personas. Estas últimas deben satisfacer la pendiente máxima del 16%, así como las condiciones de la Sección SUA 7.			PROYECTO																																		
	Pendiente Si la rampa es curva, la pendiente longitudinal máxima se medirá en el lado más desfavorable	rampa estándar Rampa de itinerarios accesibles. Aplica	L<3m L<6m Resto de casos	p<12% p≤10% p≤8% p≤6% D.68/2000 CAPV	☐ ☐																																	
	Nota. La pendiente transversal de las rampas que pertenezcan a itinerarios accesibles será del 2%, como máximo.																																					
	Tramos Longitud máx. del tramo:	Rampa estándar Rampa que pertenece a itinerario accesible Rampa de aparcamiento para circulación de vehículos y personas Aplica	L≤15,00m L≤9,00m Sin limitar D.68/2000 CAPV	☐																																		
	Anchura útil del tramo (Medida entre paredes o barreras de protección, libre de obstáculos, sin descontar el espacio de pasamanos siempre que no sobresalga más de 120mm de la pared o barrera de protección, se calculará según las exigencias de evacuación del DB-SI3. Apdo4) y como mínimo será:																																					
	Tabla 4.1 Escaleras de uso general. Anchura útil mínima de tramo en función del uso																																					
	<table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Uso del edificio o zona</th><th colspan="4">Anchura útil mínima (m) en escaleras previstas para un número de personas:</th></tr> <tr> <th>≤ 25</th><th>≤ 50</th><th>≤ 100</th><th>> 100</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Residencial Vivienda, incluso escalera de comunicación con aparcamiento</td><td colspan="4">1,00 ⁽¹⁾</td></tr> <tr> <td>Docente con escolarización infantil o de enseñanza primaria Pública concurrencia y Comercial</td><td>0,80 ⁽²⁾</td><td>0,90 ⁽²⁾</td><td>1,00</td><td>1,10</td></tr> <tr> <td>Sanitario Zonas destinadas a pacientes internos o externos con recorridos que obligan a giros de 90° o mayores</td><td colspan="4">1,40</td></tr> <tr> <td>Otras zonas</td><td colspan="4">1,20</td></tr> <tr> <td>Casos restantes</td><td>0,80 ⁽²⁾</td><td>0,90 ⁽²⁾</td><td>1,00</td><td>1,00</td></tr> </tbody> </table>				Uso del edificio o zona	Anchura útil mínima (m) en escaleras previstas para un número de personas:				≤ 25	≤ 50	≤ 100	> 100	Residencial Vivienda, incluso escalera de comunicación con aparcamiento	1,00 ⁽¹⁾				Docente con escolarización infantil o de enseñanza primaria Pública concurrencia y Comercial	0,80 ⁽²⁾	0,90 ⁽²⁾	1,00	1,10	Sanitario Zonas destinadas a pacientes internos o externos con recorridos que obligan a giros de 90° o mayores	1,40				Otras zonas	1,20				Casos restantes	0,80 ⁽²⁾	0,90 ⁽²⁾	1,00	1,00
	Uso del edificio o zona	Anchura útil mínima (m) en escaleras previstas para un número de personas:																																				
		≤ 25	≤ 50	≤ 100	> 100																																	
	Residencial Vivienda, incluso escalera de comunicación con aparcamiento	1,00 ⁽¹⁾																																				
Docente con escolarización infantil o de enseñanza primaria Pública concurrencia y Comercial	0,80 ⁽²⁾	0,90 ⁽²⁾	1,00	1,10																																		
Sanitario Zonas destinadas a pacientes internos o externos con recorridos que obligan a giros de 90° o mayores	1,40																																					
Otras zonas	1,20																																					
Casos restantes	0,80 ⁽²⁾	0,90 ⁽²⁾	1,00	1,00																																		
⁽¹⁾ En edificios existentes, cuando se trate de instalar un ascensor que permita mejorar las condiciones de accesibilidad para personas con discapacidad, se puede admitir una anchura menor siempre que se acredite la no viabilidad técnica y económica de otras alternativas que no supongan dicha reducción de anchura y se aporten las medidas complementarias de mejora de la seguridad que en cada caso se estimen necesarias. ⁽²⁾ Excepto cuando la escalera comunique con una zona accesible, cuyo ancho será de 1,00 m como mínimo.																																						
Uso	Personas																																					
Si la rampa pertenece a un itinerario accesible los tramos serán rectos o con un radio de curvatura de al menos 30 m y de una anchura Asimismo, dispondrán de una superficie horizontal al principio y al final del tramo con una longitud Aplica	a ≥ 1200mm long ≥ 1200mm D.68/2000 CAPV			☐																																		
Mesetas Anchura de las mesetas con cambio de dirección entre dos tramos (la anchura no se reducirá a lo largo de la meseta y esta zona quedará libre de obstáculos y del barrido de apertura de puertas excepto las de las zonas de ocupación nula según DB-SI) Anchura de las mesetas entre tramos de una rampa con la misma dirección tendrán al menos la anchura de la rampa y una longitud (medida en su eje) No habrá pasillos de anchura inferior a 1200mm situados a menos de 400mm de distancia del arranque de un tramo. Si la rampa pertenece a un itinerario accesible, dicha distancia será de 1500mm como mínimo.	≥ anchura rampa ≥ 1500mm			☐																																		
Pasamanos Pasamanos continuo (Más restrictivo que D.68/2000) Si la rampa salva más de 550mm y tiene una pendiente ≥6% Si pertenece a un itinerario accesible, con pendiente ≥6% se dispondrán de pasamanos continuo en todo su recorrido, incluido mesetas En general En escuelas infantiles y en centros de enseñanza primaria, así como las que pertenecen a un itinerario accesible Aplica Configuración del pasamanos: Será firme y fácil de asir, separado del paramento vertical ≥40mm y su sistema de sujeción no interferirá el paso continuo de la mano Aplica	En un lado A ambos lados Si long. > 3m, el pasamanos se prolongará horizontalmente al menos 30cm en los extremos, en ambos lados 900≤h≤1100mm Uno a 900≤h≤1100mm y otro a 650≤h≤750mm D.68/2000 CAPV D.68/2000 CAPV			☐ ☐ ☐ ☐ ☐																																		
Pasillos escalonados de acceso a localidades en graderíos y tribunas Los pasillos escalonados de acceso a localidades en zonas de espectadores tales como patios de butacas, anfiteatros, graderíos o similares, tendrán escalones con una dimensión constante de contrahuella. Las huellas podrán tener dos dimensiones que se repitan en peldaños alternativos, con el fin de permitir el acceso a nivel a las filas de espectadores. Anchura determinada según el DB-SI3, Apdo.4				☐																																		

Se han justificado los principales apartados de las escaleras y rampas, si bien, la rampa es existente, no siendo objeto de la presente reforma, y no cumple los criterios establecidos en la normativa actual en su totalidad.

SUA1.5. Limpieza de los acristalamientos exteriores	Limpieza de los acristalamientos exteriores. USO RESIDENCIAL VIVIENDA	
	Los acristalamientos con vidrio transparente del uso residencial vivienda, son practicables o fácilmente desmontables, permitiendo su limpieza desde el interior:	☐
	Los acristalamientos con vidrio transparente del uso residencial vivienda cumplen que toda la superficie exterior del acristalamiento se encuentra comprendida en un radio $r \leq 850\text{mm}$ desde algún punto del borde de la zona practicable a una altura no mayor de 1.300mm	☐
	Los acristalamientos reversibles previstos cuentan con dispositivo de bloqueo en posición invertida durante su limpieza	☐

A2025A0257

EXP

FECHA DATA

05/05/2025

I242A33C619

CSV

Verificable en www.coavn.org/verificacion

COAVN

COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS DE LA COMUNIDAD AUTÓNOMA DEL PAÍS VASCO EUSKAL HERRIKO ARKITEKTEN ELKARGO OFIZIALA

ÁLAVA

VISADO BISATUA

APARTADO	EXIGENCIA BASICA SUA.2. Seguridad frente al RIESGO DE IMPACTO O DE ATRAPAMIENTO	PROYECTO																							
EXIGENCIA	Se limitará el riesgo de que los usuarios puedan sufrir impacto o atrapamiento con elementos fijos o practicables del edificio.																								
SUA2.1. Impacto	Impacto con elementos fijos																								
	Altura libre de paso en zonas de circulación	uso restringido resto de zonas ≥2200mm																							
	Altura libre en umbrales de puertas	≥2000mm																							
	Altura de los elementos fijos que sobresalgan de las fachadas y que estén situados sobre zonas de circulación	≥2200mm																							
	En zonas de circulación, las paredes carecerán de elementos salientes que no arranquen del suelo, que vuelen más de 150mm en la zona de altura comprendida entre 150mm y 2200mm medida a partir del suelo y que presenten riesgo de impacto.	☒																							
	Los elementos volados (meseta o tramos de escalera, rampas...) cuya altura sea menor que 2000mm contarán con elementos fijos que restrinjan el acceso hasta ellos y permitirán su detección por los bastones de personas con discapacidad visual. (Más restrictivo que D.68/2000)	☐																							
	Impacto con elementos practicables																								
	Las puertas de recintos que no son de ocupación nula, laterales a pasillos de a<2,50m (excepto en uso restringido) no invaden el pasillo con el barrido de sus hojas	☒																							
	En pasillos cuya anchura exceda de 2,50 m, el barrido de las hojas de las puertas no invade la anchura determinada, en función de las condiciones de evacuación, conforme al apdo 4 de la Sec. SI 3 del DB SI.	☐																							
	Las puertas vaivén entre zonas de circulación disponen de partes transparentes o traslucidas (que permiten percibir la aproximación de las personas) cubriendo la altura de entre 0,70m y 1,50m mínimo	☐																							
	Las puertas, portones y barreras situados en zonas accesibles a las personas y utilizadas para el paso de mercancías y vehículos tendrán marcado CE de conformidad con la norma UNE-EN 13241-1:2004 y su instalación, uso y mantenimiento se realizarán conforme a la norma UNE-EN 12635:2002+A1:2009.	☐																							
	Se excluyen de lo anterior las puertas peatonales de maniobra horizontal cuya superficie de hoja no exceda de 6,25 m2 cuando sean de uso manual, así como las motorizadas que además tengan una anchura que no exceda de 2,50 m.	☐																							
	Las puertas peatonales automáticas tendrán marcado CE de conformidad con la Directiva 98/37/CE sobre máquinas.	☐																							
	Impacto con elementos frágiles																								
	Las superficies acristaladas que no dispongan de una barrera de protección conforme al apdo 3.2 de SUA 1, en las siguientes áreas de impacto, Puertas, en el área limitada entre el nivel de suelo, una altura ≤1500mm y una anchura igual a la de la puerta más 300mm a cada lado y Paños fijos, entre el nivel del suelo y la altura de 900mm, tendrán una clasificación de prestaciones X(Y)Z determinada según la norma UNE EN 12600:2003 que cumplan:																								
	<table><tr><th colspan="4">Tabla 1.1 Valor de los parámetros X(Y)Z en función de la diferencia de cota</th></tr><tr><th rowspan="2">Diferencia de cotas a ambos lados de la superficie acristalada</th><th colspan="3">Valor del parámetro</th></tr><tr><th>X</th><th>Y</th><th>Z</th></tr><tr><td>Mayor que 12 m</td><td>cualquiera</td><td>B o C</td><td>1</td></tr><tr><td>Comprendida entre 0,55 m y 12 m</td><td>cualquiera</td><td>B o C</td><td>1 ó 2</td></tr><tr><td>Menor que 0,55 m</td><td>1, 2 ó 3</td><td>B o C</td><td>cualquiera</td></tr></table>	Tabla 1.1 Valor de los parámetros X(Y)Z en función de la diferencia de cota				Diferencia de cotas a ambos lados de la superficie acristalada	Valor del parámetro			X	Y	Z	Mayor que 12 m	cualquiera	B o C	1	Comprendida entre 0,55 m y 12 m	cualquiera	B o C	1 ó 2	Menor que 0,55 m	1, 2 ó 3	B o C	cualquiera	
	Tabla 1.1 Valor de los parámetros X(Y)Z en función de la diferencia de cota																								
	Diferencia de cotas a ambos lados de la superficie acristalada	Valor del parámetro																							
X		Y	Z																						
Mayor que 12 m	cualquiera	B o C	1																						
Comprendida entre 0,55 m y 12 m	cualquiera	B o C	1 ó 2																						
Menor que 0,55 m	1, 2 ó 3	B o C	cualquiera																						
Superficies acristaladas con diferencia de cota a ambos lados de la misma de más de 12m																									
Superficies acristaladas con diferencia de cota a ambos lados de la misma entre 0,55m y 12m																									
Superficies acristaladas con diferencia de cota a ambos lados de la misma menor de 0,55m																									
Las partes vidriadas de puertas y cerramientos de duchas y bañeras, están constituidas por elementos laminados o templados que resisten sin rotura un impacto de nivel	3 (según UNE EN 12600:2003)	☐																							
Impacto con elementos insuficientemente perceptibles																									
Las grandes superficies acristaladas que se puedan confundir con puertas o aberturas (excluye interior viviendas) y las puertas de vidrio que no dispongan de elementos que permitan identificarlas, tales como cercos o tiradores dispondrán:	De señalización visualmente contrastada en toda su longitud: a una altura inferior entre 850mm<h<1100mm y a una altura superior entre 1500mm<h<1700mm	☐																							
	De travesaño situado a la altura inferior entre 850mm<h<1100mm	☐																							
	De montantes separados a ≤ 600mm	☐																							
SUA2.2. Atrapamiento	Las puertas correderas de accionamiento manual, incluidos sus mecanismos de apertura y cierre se separarán del objeto fijo más próximo	a ≥ 200mm 200																							
	Los elementos de apertura y cierre automáticos disponen de dispositivos de protección adecuados al tipo de accionamiento y que cumplirán las especificaciones técnicas propias	☐																							

A2025A0257

05/05/2025

EXP

FECHA DATA

1242A33C619

CSV

Verificable en www.coavn.org/verificacion
www.coavn.org/verificacion

MSADO

BISATUA

COAVN

COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS DE LA COMUNIDAD AUTÓNOMA DEL PAÍS VASCO EUSKAL HERRIKO ARKITEKTEN ELKARGO OFIZIALA

ÁLAVA

APARTADO	EXIGENCIA BASICA SUA.3. Seguridad frente al RIESGO APRISIONAMIENTO EN RECINTOS	PROYECTO
EXIGENCIA	Se limitará el riesgo de que los usuarios puedan quedar accidentalmente aprisionados en recintos.	
SUA3. Aprisionamiento	Las puertas de los recintos con sistemas de bloqueo interior, en los que puedan quedar accidentalmente atrapadas las personas, excepto baños y aseos de viviendas.	Tienen desbloqueo desde el exterior ☒
	Los baños y aseos de las viviendas tienen	iluminación controlada desde el interior ☐
	En zonas de uso público, los aseos accesibles y cabinas de vestuarios accesibles disponen de un dispositivo en el interior fácilmente accesible,	que transmite una llamada de asistencia perceptible desde un punto de control y permite al usuario verificar que su llamada ha sido recibida, ☐
		perceptible desde un paso frecuente de personas ☐
	Fuerza de apertura de las puertas de salida	En general $\leq 140N$ ☒
		En $\leq 25N$ ☒
	Método de ensayo UNE-EN 12046-2. :2000	Si son resistentes a fuego $\leq 65N$ ☒
		itinerarios accesibles

A2025A0257		05/05/2025	
EXP		FECHA	DATA
I242A33C619		www.coavn.org/verificacion	
CSV		www.coavn.org/verificacion	
VISADO BISATUA			
COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS DE LA COMUNIDAD AUTÓNOMA DE EUSKAL HERRIKO ARKITEKTEN ELKARGO OFIZIALA ALAVA			
			

APARTADO	EXIGENCIA BASICA SUA.4. Seguridad frente al RIESGO CAUSADO POR ILUMINACIÓN INADECUADA	PROYECTO
----------	---	----------

EXIGENCIA	Se limitará el riesgo de daños a las personas como consecuencia de una iluminación inadecuada en zonas de circulación de los edificios, tanto interiores como exteriores, incluso en caso de emergencia o de fallo del alumbrado normal.	
SUA4.1. Alumbrado normal en zonas de circulación	Nivel de iluminación mínimo de la instalación de alumbrado (medido a nivel del suelo)	Iluminancia mínima [lux]
	Exteriores	20 lux
	Interiores	100 lux
	Aparcamientos interiores	50 lux
	Factor de uniformidad media	fu ≥40%
	En las zonas de los establecimientos de uso Pública Concurrencia en las que la actividad se desarrollan con un nivel bajo de iluminación, como es el caso de los cines, teatros, auditorios, discotecas, etc. disponen de balizamiento en las rampas y en cada uno de los peldaños de las escaleras.	□
SUA4.2. Alumbrado de emergencia	Dotación. Contarán con alumbrado de emergencia, las zonas y elementos siguientes:	
	Recintos cuya ocupación sea	>100personas
	Los recorridos desde todo origen de evacuación hasta el espacio exterior seguro y hasta las zonas de refugio, incluidas las propias zonas de refugio definidos anejo A DB-SI	☒
	Aparcamientos cubiertos o cerrados (incluidos pasillos y escaleras que conduzcan hasta el exterior o hasta las zonas generales del edificio) con una superficie	S > 100m2
	Locales que alberguen equipos generales de las instalaciones de protección contra incendios	□
	Locales de riesgo especial indicados en DB-SI. 1	□
	Aseos generales de planta de edificios de uso público	□
	Los lugares en los que se ubican cuadros de distribución o de accionamiento de la instalación de alumbrado de las zonas antes citadas	☒
	Las señales de seguridad	☒
	Los itinerarios accesibles	☒
	Posición y características de las luminarias.	
	Altura de colocación desde el nivel del suelo	h ≥ 2m
	cada puerta de salida	☒
	señalando un peligro potencia	□
	señalando emplazamiento de equipo de seguridad	☒
	se dispondrá una luminaria en:	
	puertas existentes en los recorridos de evacuación	☒
	escaleras, cada tramo de escaleras recibe iluminación directa	□
	en cualquier otro cambio de nivel	□
	en los cambios de dirección e intersecciones de pasillos	□
SUA4.2. Alumbrado de emergencia	Características de la instalación	
	Será fija, provista fuente propia de energía y entrará automáticamente en funcionamiento al producirse un fallo de alimentación en las zonas de alumbrado normal (descenso de la tensión de alimentación por debajo del 70%)	□
	El alumbrado de emergencia de las vías de evacuación debe alcanzar como mínimo, al cabo de 5seg, el 50% del nivel de iluminación requerido y el 100% a los 60seg.	☒
	Condiciones de servicio que se deben garantizar: (durante una hora desde el fallo) (los niveles de iluminación que se establecen deben obtenerse considerando nulo el factor de reflexión sobre paredes y techo y contemplando un factor de mantenimiento que englobe el rendimiento luminoso debido a la suciedad de las luminarias y envejecimiento de las lámparas)	
	Vías de evacuación de anchura ≤ 2m	Iluminancia horizontal en el suelo
		eje central ≥ 1lux
		Iluminancia de la banda central (≥ ancho vía) ≥0,5 lux
	Vías de evacuación de anchura > 2m	Se han tratado como varias bandas de anchura ≤ 2m
	A lo largo de la línea central en una vía de evacuación la relación entre iluminación máx.y mín	≤ 40:1
	equipos de seguridad	
	instalaciones de protección contra incendios de uso manual	≥ 5 lux
	cuadros de distribución del alumbrado	≥ 5 lux
	Valor mínimo del Índice del Rendimiento Cromático (Ra) (a fin de identificar los colores de seguridad de las señales)	Ra =40
	Iluminación de las señales de Seguridad (indicativas de las salidas y de los medios manuales de protección contra incendios y de los de primeros auxilios)	
	La luminancia de cualquier área de color de seguridad de la señal	≥ 2 cd/m²
	La relación de la luminancia máxima a la mínima dentro del color blanco o de seguridad (evitando variaciones importantes entre puntos adyacentes) será menor	≤ 10:1
	La relación entre la luminancia Lblanca y la luminancia Lcolor >10 será	≥ 5:1 y ≤ 15:1
	Tiempo en el que deben alcanzar el porcentaje de iluminación	≥ 50% a los 5seg
	100% a los 60seg	☒

A2025A0257

EXP

FECHA

DATA

05/05/2025

CSV

1242A33C619

VISADO

BISATUA

COLLEGE OFICIAL

DE ARQUITECTOS

EUSKAL HERIKO

ARKITEKTEN

ELKARGO OFIZIALA

ÁLAVA

COVN

VERIFICABLE EN

WWW.COAVN.ORG/VERIFICACION

www.coavn.org/verificacion

www.coavn.org/verificacion

www.coavn.org/verificacion

www.coavn.org/verificacion

www.coavn.org/verificacion

www.coavn.org/verificacion

www.coavn.org/verificacion

www.coavn.org/verificacion

www.coavn.org/verificacion

www.coavn.org/verificacion

www.coavn.org/verificacion

www.coavn.org/verificacion

www.coavn.org/verificacion

www.coavn.org/verificacion

www.coavn.org/verificacion

www.coavn.org/verificacion

www.coavn.org/verificacion

www.coavn.org/verificacion

www.coavn.org/verificacion

www.coavn.org/verificacion

www.coavn.org/verificacion

www.coavn.org/verificacion

www.coavn.org/verificacion

www.coavn.org/verificacion

www.coavn.org/verificacion

www.coavn.org/verificacion

APARTADO	EXIGENCIA BASICA SUA.5. Seguridad frente al RIESGO CAUSADO POR SITUACIONES DE ALTA OCUPACION	PROYECTO
EXIGENCIA	Se limitará el riesgo causado por situaciones con alta ocupación facilitando la circulación de personas y la sectorización con elementos de protección y contención en previsión del riesgo de aplastamiento.	
SUA.5. Situaciones de alta ocupación	Aplica Graderíos de estadios, Pabellones polideportivos, Centros de reunión, otros edificios de uso cultural, etc para (En todo lo relativo a las condiciones de evacuación les es también de aplicación la Sección SI 3 del Documento Básico DB-SI) $\geq 3.000^*$ espectadores de pie	☐
	No Aplica	☒
	Condiciones de los graderíos para espectadores de pie	
	Pendiente $\leq 50\%$	
	Longitud de la fila Con accesos desde pasillos en dos extremos $\leq 20m$	
	Con acceso desde solo un extremo $\leq 10m$	
	Anchura útil del pasillo según cap.4 sección SI3 del DB-SI	
	Diferencia de cota entre cualquier fila de espectadores y alguna salida del graderío $\leq 4m$	
	en la primera fila siempre	☐
	Los graderíos y tribunas de más de cinco filas y pendiente > 6% disponen de una barrera continua o rompeolas de 1.100mm de altura	
	adicionales a distancias entre ellas $6\% \leq p \leq 10\%$ 5m $10\% < p \leq 25\%$ 4m $25\% < p \leq 50\%$ 3m	☐ ☐ ☐
	Resisten aplicada en el borde superior una fuerza de 5kN/m	☐
	No existen más de 2 aberturas alineadas en filas sucesivas de barreras	☐
	La línea que une en planta las aberturas formará un ángulo $\leq 60^\circ$ con las barreras	☐
	Anchura de las aberturas en las barreras $1,1m \leq a \leq 1,4m$	

A2025A0257	EXP	05/05/2025	FECHA DATA
I242A33C619	CSV	Verificable en www.coavn.org/verificacion www.coavn.org/verificacion/egiztagarria	
VISADO BISATUA			
COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS DE LA COMUNIDAD AUTÓNOMA DE EUSKAL-HERRIKO ARKITEKTEN ELKARGO OFIZIALA ALAVA			

APARTADO	EXIGENCIA BASICA SUA.6. Seguridad frente al RIESGO DE AHOGAMIENTO	PROYECTO
EXIGENCIA	Se limitará el riesgo de caídas que puedan derivar en ahogamiento en piscinas, depósitos, pozos y similares mediante elementos que restrinjan el acceso.	
SUA6.1. Piscinas	Aplica Piscinas de uso colectivo (excepto las de competición o enseñanza)	☐
	Piscinas de viviendas unifamiliares	☐
	Baños Termales	☐
	No Aplica Centros de tratamiento de hidroterapia	☐
	Centros dedicados a usos exclusivamente médicos	☐
	Barreras de protección	
	Existe control de acceso de niños a zona baño, la barrera	No necesaria ☐
	No existe control de acceso de niños a zona baño, la barrera con accesos practicables con sistema de cierre y bloqueo	Si necesaria ☐
	Altura mínima de la barrera	≥ 1200mm
	Resistencia de fuerza horizontal aplicada en borde superior	0,5 KN/m. ☐
	Condiciones constructivas establecidas en apdo 3.2.3 de la Sección SUA 1.	
SUA6.1. Piscinas	Características del vaso de la piscina	
	Profundidad: Piscina infantil p ≤ 500mm	
	Resto piscinas (contarán con zonas de profundidad < 1.400mm). p ≤ 3.000mm	
	Puntos de profundidad > 1400mm	☐
	Señalización en: Señalización de valor de máxima profundidad	☐
	Señalización de valor de mínima profundidad	☐
	Localización de la señalización en paredes del vaso y andén	☐
	Piscinas infantiles ≤ 6%	
	Pendiente: Piscinas de recreo o polivalentes hasta 1400mm de profundidad ≤ 10%	
	resto de zonas ≤ 35%	
	Huecos protegidos mediante rejas u otro dispositivo que impidan el atrapamiento	☐
SUA6.2. Pozos y Depósitos	Pozos y depósitos	
	Los pozos, depósitos, o conducciones abiertas que sean accesibles a personas y presenten riesgo de ahogamiento estarán equipados con sistemas de protección, tales como tapas o rejillas, con la suficiente rigidez y resistencia, así como con cierres que impidan su apertura por personal no autorizado.	☐

EXP

A2025A0257

FECHA DATA

05/05/2025

CSV

I242A33C619

COAVN

COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS DE LA COMUNIDAD AUTÓNOMA DE EUSKAL HERRIKO ARKITEKTEN ELKARGO OFIZIALA

ÁLAVA

VISADO BISATUA

APARTADO	EXIGENCIA BASICA SUA.7. Seguridad frente al RIESGO CAUSADO POR VEHICULOS EN MOVIMIENTO	PROYECTO
----------	--	----------

EXIGENCIA	Se limitará el riesgo causado por vehículos en movimiento atendiendo a los tipos de pavimentos y la señalización y protección de las zonas de circulación rodada y de las personas.	
SUA7 Aparcamientos y vías de circulación de vehículos	Aplica Zonas de uso aparcamiento y vías de circulación de vehículos existentes en los edificios	☐
	No aplica Garajes en viviendas unifamiliares	☐
	Características constructivas	
	Espacio de acceso y espera en su incorporación al exterior	Profundidad (adecuada a la longitud del tipo de vehículo) $\geq 4,50m$ Pendiente $\leq 5\%$
	Todo recorrido para peatones previsto por una rampa para vehículos, excepto cuando únicamente esté previsto para caso de emergencia, cumplirá	Ancho $\geq 800mm$ h $\geq 800mm$ Con barrera de protección Con pavimento a nivel más elevado
	Protección de desniveles (para el caso de pavimento a distinto nivel) justificado en SUA1.	
	Protección de recorridos peatonales	
	Aparcamiento >200vehículos o S>5.000m2, tienen itinerarios peatonales de zonas de uso público	pavimento diferenciado con pinturas o relieve zonas de nivel más elevado (si excede 550mm protegido según SUA.1)
	Protección de los itinerarios frente a las puertas que comunican el aparcamiento (anteriormente referido) con otras zonas por barreras	a $\geq 1200mm$ de la puerta de altura $\geq 800mm$
	Señalización	
	Según el Código de la Circulación	Sentido de circulación y salidas. Velocidad máxima de circulación 20 km/h. Zonas de tránsito y paso de peatones en las vías o rampas de circulación y acceso. Para transporte pesado señalización de gálibo y alturas limitadas
	Zonas de almacenamiento o carga y descarga	señalización mediante marcas viales o pintura en pavimento
	En los accesos de vehículos a viales exteriores desde establecimientos de uso Aparcamiento se disponen dispositivos que alertan al conductor de la presencia de peatones en las proximidades de dichos accesos.	

A2025A0257

EXP

05/05/2025

FECHA DATA

I242A33C619

CSV

VISADO
BISATUACOLEGIO OFICIAL
DE ARQUITECTOS
DE LA COMUNIDAD
VASCOS
EUSKAL HERRIKO
ARKITEKTEN
ELKARGO OFIZIALA
ÁLAVA

COAVN

APARTADO	EXIGENCIA BASICA SUA.8. Seguridad frente al RIESGO CAUSADO POR LA ACCIÓN DEL RAYO	PROYECTO
----------	---	----------

EXIGENCIA	Se limitará el riesgo de electrocución y de incendio causado por la acción del rayo, mediante instalaciones adecuadas de protección contra el rayo																					
	Según el comentario de esta sección del CTE: "La obligación de cumplir la exigencia básica SUA 8 "Protección frente al riesgo causado por la acción del rayo" es atribuible al edificio en su conjunto, en la forma que el propio CTE determina. En principio, a un edificio construido en fecha anterior a la entrada en vigor del CTE no se le aplica retroactivamente éste, pero cuando se realicen obras de reforma en dicho edificio, el documento básico DB SUA debe aplicarse a los elementos del edificio modificados por la reforma, siempre que ello suponga una mayor adecuación a las condiciones del propio DB (punto 3 del apartado III de la Introducción). En este sentido, una instalación solar fotovoltaica puede requerir adecuar el edificio al cumplimiento de la exigencia básica SUA 8 cuando incrementa el riesgo de impacto de rayo, al alterar de forma sustancial los parámetros de cálculo de riesgo establecidos en esta Sección. Por ejemplo, la instalación solar fotovoltaica puede alterar la superficie de captura porque incrementa la altura o volumen del edificio notablemente al estar instalada sobre una subestructura." Teniendo en cuenta este criterio, este apartado no es de aplicación al no actuarse sobre la cubierta.																					
SUA8	Seguridad frente al riesgo relacionado con la acción del rayo	Procedimiento de verificación																				
		<table><tr><td rowspan="4">Necesitan un sistema de protección contra el rayo</td><td>Edificios en que se manipulen sustancias tóxicas, radioactivas, altamente inflamables o explosivas.</td><td>Eficiencia $E \geq 0,98$</td><td>☐</td></tr><tr><td>Edificios de altura $\geq 43m$</td><td>Eficiencia $E \geq 0,98$</td><td>☐</td></tr><tr><td>Siempre que N_e (frecuencia esperada de impacto) $> N_a$ (riesgo admisible)</td><td>Eficiencia $E = 1 - N_a / N_e$</td><td>☐</td></tr><tr><td colspan="2">No es obligatoria la instalación para $0 \leq E < 0,80$</td><td>☐</td></tr><tr><td colspan="2">No Necesitan un sistema de protección contra el rayo</td><td>$N_e \leq N_a$</td><td>☐</td></tr></table>				Necesitan un sistema de protección contra el rayo	Edificios en que se manipulen sustancias tóxicas, radioactivas, altamente inflamables o explosivas.	Eficiencia $E \geq 0,98$	☐	Edificios de altura $\geq 43m$	Eficiencia $E \geq 0,98$	☐	Siempre que N_e (frecuencia esperada de impacto) $> N_a$ (riesgo admisible)	Eficiencia $E = 1 - N_a / N_e$	☐	No es obligatoria la instalación para $0 \leq E < 0,80$		☐	No Necesitan un sistema de protección contra el rayo		$N_e \leq N_a$	☐
		Necesitan un sistema de protección contra el rayo	Edificios en que se manipulen sustancias tóxicas, radioactivas, altamente inflamables o explosivas.	Eficiencia $E \geq 0,98$	☐																	
			Edificios de altura $\geq 43m$	Eficiencia $E \geq 0,98$	☐																	
			Siempre que N_e (frecuencia esperada de impacto) $> N_a$ (riesgo admisible)	Eficiencia $E = 1 - N_a / N_e$	☐																	
			No es obligatoria la instalación para $0 \leq E < 0,80$		☐																	
		No Necesitan un sistema de protección contra el rayo		$N_e \leq N_a$	☐																	
		Determinación de la frecuencia esperada de impactos N_e																				
		N_g (densidad de impactos sobre el terreno) [nº impactos/año, km2]	Pamplona, Donostia	3,00	☐																	
			Vitoria (Oreitia)	4,00																		
			Bilbao	5,00																		
			Otra localidad mirar figura 1.1																			
		C_1 (Coeficiente relacionado con el entorno)	Situación del edificio	Próximo a otros edificios o árboles de la misma altura o más altos	0,5	☐																
				Rodeado de edificios más bajos	0,75																	
				Aislado	1																	
				Aislado sobre una colina o promontorio	2																	
		Determinación de $N_e = N_g A_e C_1 10^{-6}$ (nº impactos/año)		$N_e =$	☐																	
		Determinación del riesgo admisible N_a																				
		C_2 (coeficiente función del tipo de construcción)	Cubierta metálica	Estructura metálica	0,5	☐																
				Estructura hormigón	1																	
Estructura madera	2																					
C_3 (coeficiente función del contenido del edificio)	Cubierta hormigón	Estructura metálica	1	☐																		
		Estructura hormigón	1																			
		Estructura madera	2,5																			
C_4 (coeficiente función del uso del edificio)	Cubierta madera	Edificio con contenido inflamable	3	☐																		
		Otros contenidos	1																			
		Edificios no ocupados normalmente	0,5																			
C_5 (coeficiente función de la necesidad de continuidad en las actividades que se desarrollan)	Uso Pública concurrencia, Sanitario, Comercial, Docente	Edificios cuyo deterioro puede interrumpir un servicio imprescindible (hospitales, bomberos, etc) u ocasionen un impacto ambiental grave)	3	☐																		
		Resto de edificios	1																			
		Resto de edificios	1																			
Determinación de $N_a = (5,5 / C_2 C_3 C_4 C_5) 10^{-3}$		$N_a =$	☐																			
Tipo de instalación exigido																						
Determinación de la Eficiencia $E = 1 - N_a / N_e$																						
Nivel de protección	$E > 0,98$		1																			
	$0,95 \leq E < 0,98$		2																			
	$0,80 \leq E < 0,95$		3																			
	$0 < E < 0,80^{(1)}$		4																			
⁽¹⁾ Dentro de estos límites de eficiencia requerida, la instalación de protección contra el rayo no es obligatoria.																						
Las características del sistema de protección para cada nivel de protección serán las descritas en el Anexo SU B del Documento Básico SU del CTE																						

A2025A0257

EXP

05/05/2025

FECHA DATA

I242A33C619

CSV

VISADO
BISATUA
 COLEGIO OFICIAL
 DE ARQUITECTOS
 DE VITORIA-GASTEIZ
 EUSKAL HERIKO
 ARKITEKTEN
 ELKARGO OFIZIALA
 ALAVA

COAVN

APARTADO	EXIGENCIA BASICA SUA.9. ACCESIBILIDAD	PROYECTO
EXIGENCIA	Se facilitará el acceso y la utilización no discriminatoria, independiente y segura de los edificios a las personas con discapacidad.	
SUA9.1. Condiciones de Accesibilidad	Se cumplen las condiciones funcionales y de dotación de elementos accesibles que se establecen a continuación. Dentro de los límites de las viviendas, incluidas las unifamiliares y sus zonas exteriores privativas , las condiciones de accesibilidad únicamente son exigibles en aquellas que deban ser accesibles.	
	Condiciones Funcionales	
	Accesibilidad en el exterior del edificio mediante itinerario, rampa o ascensor accesibles que cumplen las determinaciones establecidas en el Anejo A del DB-SUA.	
	La parcela dispone al menos de un itinerario accesible que comunica una entrada principal al edificio, y en conjuntos de viviendas unifamiliares una entrada a la zona privativa de cada vivienda, con la vía pública y con las zonas comunes exteriores, tales como aparcamientos exteriores propios del edificio, jardines, piscinas, zonas deportivas, etc.	☒

SUA9.1. Condiciones de Accesibilidad	Accesibilidad entre plantas del edificio mediante itinerario, rampa o ascensor accesibles que cumplen las determinaciones establecidas en el Anejo A del DB-SUA (D.68/2000 G.V. Toda comunicación vertical ha de realizarse mediante elementos constructivos o mecánicos, utilizables de forma autónoma por personas con movilidad reducida).		
	Edificio de uso residencial vivienda		
	Edificio en el que hay que salvar más de dos plantas desde la entrada principal accesible hasta alguna vivienda o zona comunitaria o, Edificio con más de 12viv en plantas sin entrada principal accesible	Dispone de ascensor accesible comunicando las plantas que no sean de ocupación nula con la entrada accesible	☐
		Dispone de rampa accesible comunicando las plantas que no sean de ocupación nula con la entrada accesible	☐
	Resto de casos	Se prevé dimensional y estructuralmente la posibilidad de instalar un ascensor accesible que comunique las plantas que no sean de ocupación nula con la entrada accesible.	☐
	Edificio de otros usos		
	Edificio en el que hay que salvar más de dos plantas desde alguna entrada principal accesible al edificio hasta alguna planta que no sea de ocupación nula, o	Dispone de ascensor accesible comunicando las plantas que no sean de ocupación nula con la entrada accesible	☐
	Edificio con más de 200 m2 de superficie útil excluida la sup. de zonas de ocupación nula en plantas sin entrada accesible al edificio	Dispone de rampa accesible comunicando las plantas que no sean de ocupación nula con la entrada accesible	☐
	Las plantas que tienen zonas de uso público con más de 100 m2 de superficie útil o elementos accesibles, tales como plazas de aparcamiento accesibles, alojamientos accesibles, plazas reservadas, etc.,	Disponen de ascensor accesible comunicando con la entrada accesible	☐
		Disponen de rampa accesible comunicando con la entrada accesible	☐
	Accesibilidad en las plantas del edificio mediante itinerario, rampa o ascensor accesibles que cumplen las determinaciones establecidas en el Anejo A del DB-SUA		
	Edificio de uso residencial vivienda		
	Cada planta dispone de un itinerario accesible que comunica el acceso accesible a ella (entrada principal accesible al edificio, ascensor accesible o previsión del mismo, rampa accesible) con las viviendas, con las zonas de uso comunitario y con los elementos asociados a viviendas accesibles para usuarios de silla de ruedas, tales como trasteros, plazas de aparcamiento accesibles, etc., situados en la misma planta.		☐
	Edificio de otros usos		
	Cada planta dispone de un itinerario accesible que comunica el acceso accesible a ella (entrada principal accesible al edificio, ascensor accesible o previsión del mismo, rampa accesible) con las zonas de uso público y con todo origen de evacuación de las zonas de uso privado excepto las zonas de ocupación nula, y con los elementos accesibles, tales como plazas de aparcamiento accesibles, servicios higiénicos accesibles, plazas reservadas en salones de actos y en zonas de espera con asientos fijos, alojamientos accesibles, puntos de atención accesibles, etc.		☒
	Dotación de elementos accesibles		
	Viviendas accesibles cumpliendo las determinaciones contenidas en el Anejo A del DB-SUA y en D.68/2000 G.V.		
	El edificio de uso Residencial Vivienda dispone del número de viviendas accesibles para usuarios de silla de ruedas y para personas con discapacidad auditiva según la reglamentación aplicable (Ley 20/1997 G.V.)		☐
	Reserva de viviendas (Art.9 Ley 20/1997 G.V.):	VPO N≥1 viv./25 ó fracción, para personas con movilidad reducida permanente Libres A partir de 50 N≥1 viv. /50 ó fracción	
	Alojamientos accesibles cumpliendo las determinaciones contenidas en el Anejo A del DB-SUA y en D.68/2000 G.V.		
	El establecimiento de uso Residencial Público dispone del siguiente número de alojamientos accesibles	Alojamientos totales de 5 a 50 ≥1 (Ley 20/1997 G.V. si hubiera hasta 5 alojamientos también se precisa reservar 1) Alojamientos totales de 51 a 100 ≥2 Alojamientos totales de 101 a 150 ≥4 Alojamientos totales de 151 a 200 ≥6 Alojamientos totales más de 200 ≥8 Y uno más /50 alojamientos o fracción adicionales a 250	
	Plazas de aparcamiento accesibles cumpliendo las determinaciones contenidas en el Anejo A del DB-SUA y en D.68/2000 G.V.		
	Uso residencial vivienda con aparcamiento propio	1 plaza accesible por cada vivienda accesible para usuario de silla de ruedas (D.68/2000 G.V pide mínimo 1 cada 40 ó fracción)	
		Residencial Público. 1plaza accesible por cada alojamiento accesible	

A2025A0257

EXP

05/05/2025

FECHA DATA

1242A33C619

CSV

VISADO

BISATUA

COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS DE VITORIA-GASTEIZ

COVN

ALAVA

VERIFICABLE EN WWW.COAVN.ORG/VERIFICACION

WWW.COAVN.ORG/VERIFICACION

ELKARGO OFIZIALA

ELKARGO OFIZIALA

ALAVA

100m2 (Sup.Const.)	Comercial, Pública Concurrencia o Aparcamiento de uso público, 1 plaza accesible por cada 33 plazas de aparcamiento o fracción. Cualquier otro uso, 1 plaza accesible por cada 50 plazas de aparcamiento o fracción, hasta 200 plazas y 1 plaza accesible más por cada 100 plazas adicionales o fracción (D.68/2000 G.V pide mínimo 1 cada 40 o fracción)	
En todo caso, dispondrán al menos de 1 plaza de aparcamiento accesible por plaza reservada para usuarios de silla de ruedas.		
Plazas reservadas cumpliendo las determinaciones contenidas en el Anejo A del DB-SUA y en D.68/2000 G.V.		
Los espacios con asientos fijos para el público (auditorios, cines, salones de actos, espectáculos, etc.) disponen de:	1 plaza reservada para usuarios de silla de ruedas por cada 100 plazas o fracción. Al existir más de 50 asientos fijos y ser espacio de actividad con componente auditiva, una plaza reservada para personas con discapacidad auditiva por cada 50 plazas o fracción. Aplica D.68/2000 G.V	☐
Las zonas de espera con asientos fijos disponen de	1 plaza reservada para usuarios de silla de ruedas por cada 100 asientos o fracción.	

SUA9.1.
Condiciones de Accesibilidad

Piscinas		
Las piscinas abiertas al público, las de establecimientos de uso Residencial Público con alojamientos accesibles y las de edificios con viviendas accesibles para usuarios de silla de ruedas, dispondrán de alguna entrada al vaso mediante grúa para piscina o cualquier otro elemento adaptado para tal efecto. Se exceptúan las piscinas infantiles.		☐
Servicios higiénicos accesibles cumpliendo las determinaciones contenidas en el Anejo A del DB-SUA y en D.68/2000 G.V.		
Aplica	Al ser exigible la existencia de aseos o de vestuarios por disposición legal de obligado cumplimiento	☒
Aseos accesibles	≥ 1 por cada 10 unidades o fracción de inodoros instalados uso compartido para ambos sexos (D.68/2000 pide uno por sexo cuando hay acumulación)	☒
Vestuario	distribuido en cabinas individuales	1 cabina de vestuario accesible, 1 aseo accesible y 1 ducha accesible por cada 10 unidades o fracción de los instalados
	no distribuido en cabinas individuales	Se dispone al menos 1 cabina accesible.
Mobiliario fijo cumple las determinaciones contenidas en el Anejo A del DB-SUA y en D.68/2000 G.V		
El mobiliario fijo de zonas de atención al público incluye al menos un punto de atención accesible.		☐
Se dispone de un punto de llamada accesible para recibir asistencia.		☐
Mecanismos cumpliendo las determinaciones contenidas en terminología del DB-SUA		
No Aplica	al ser interior de las viviendas o zonas de ocupación nula	☐
Los interruptores, los dispositivos de intercomunicación y los pulsadores de alarma del edificio son mecanismos accesibles.		☒

SUA9.1. Condiciones y características de la información y señalización para la accesibilidad	Dotación		
	Con el fin de facilitar el acceso y la utilización independiente, no discriminatoria y segura de los edificios, se señalizarán, con las características indicadas en el apartado 2.2 del DB-SUA los siguientes elementos: Tabla 2.1 Señalización de elementos accesibles en función de su localización (La señalización de los medios de evacuación para personas con discapacidad en caso de incendio se regula en DB SI 3-7)		
	Zonas de uso privado	Entradas al edificio accesibles	Cuando existan varias entradas al edificio ☐
		Itinerarios accesibles	Cuando existan varios recorridos alternativos ☐
		Ascensores accesibles	
		Plazas reservadas	
		Zonas dotadas con bucle magnético u otros sistemas adaptados para personas con discapacidad auditiva	En todo caso ☐
	Zonas de uso público En todo caso	Plazas de aparcamiento accesibles	En todo caso, excepto en Residencial vivienda las vinculadas a un residente ☐
		Entradas al edificio accesibles	
		Itinerarios accesibles	
		Ascensores accesibles	
		Plazas reservadas	
		Zonas dotadas con bucle magnético u otros sistemas adaptados para personas con discapacidad auditiva	☒
		Plazas de aparcamiento accesibles	
	Características		
	Las entradas al edificio accesibles, los itinerarios accesibles, las plazas de aparcamiento accesibles y los servicios higiénicos accesibles (aseo, cabina de vestuario y ducha accesible) se señalizan mediante SIA, complementado, en su caso, con flecha direccional.		☒

EXP A2025A0257
FECHA DATA 05/05/2025

1242A33C619
CSV

VERIFICABLE EN www.ccovn.org/verificacion
www.ccovn.org/verificacion

COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS DE VITORIA-GASTEIZ
EUSKAL HERRIKO ARKITEKTEN ELKARTEGIA
ÁLAVA

VISADO
BISATUA

COVN

	Los ascensores accesibles se señalizan mediante SIA. Cuentan con indicación en Braille y árabe en alto relieve a una altura entre 0,80 y 1,20m, del número de planta en la jamba derecha en sentido salida de la cabina.	☐
	Los servicios higiénicos de uso general se señalizan con pictogramas normalizados de sexo en alto relieve y contraste cromático, a una altura entre 0,80 y 1,20m, junto al marco, a la derecha de la puerta y en el sentido de la entrada	☒
	Las bandas señalizadoras visuales y táctiles serán de color contrastado con el pavimento, con relieve de altura 3±1mm en interiores y 5±1mm en exteriores.	☒
	Las exigidas en 4.2.3 de SUA 1 para señalar el arranque de escaleras, tienen 80cm de long. en sentido de la marcha, anchura la del itinerario y acanaladuras perpendiculares al eje de la escalera. Las exigidas para señalar el itinerario accesible hasta un punto de llamada accesible o hasta un punto de atención accesible, son de acanaladura paralela a la dirección de la marcha y de anchura 40cm.	☐
Las características y dimensiones del Símbolo Internacional de Accesibilidad para la movilidad (SIA) según UNE41501		

A2025A0257

EXP

05/05/2025

FECHA DATA

1242A33C619

CSV

Verificable en www.coavn.org/verificacion

www.coavn.org/verificacion

VISADO

BISATUA

COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS DE LA COMUNIDAD AUTÓNOMA DEL PAÍS VASCO EUSKAL HERRIKO ARKITEKTEN ELKARGO OFIZIALA

ÁLAVA

COAVN

NORMATIVA SOBRE ACCESIBILIDAD EN LOS EDIFICIOS**F.ACC./ED.I.A.III**

AMBITO DE APLICACIÓN: Diseño de planos y redacción y ejecución de proyectos de EDIFICACIÓN. El presente Anejo será de aplicación a los edificios de titularidad pública o privada, edificaciones de nueva planta incluidas las Subterráneas, excepto las viviendas unifamiliares. (Para Viviendas se presenta la ficha F.ACC./VIV.A.III)

Los edificios de uso **INDUSTRIAL**, en sus áreas abiertas al público, aunque tengan reservado el derecho de admisión, serán accesibles en su acceso con la vía pública y dispondrán de una zona de atención al público y un aseo accesible a personas en silla de ruedas.



APARTADO	NORMATIVA. Decreto 68/2000 de 11 de Abril. Anejo III	PROYECTO
----------	--	----------

OBJETO (Anejo III. Art.1)	Condiciones técnicas de accesibilidad de los edificios, de titularidad pública o privada, para garantizar su uso y disfrute por las personas en los términos indicados en el Artículo 1 de la Ley 20/1997, de 4 de diciembre. Los edificios o instalaciones de USO INDUSTRIAL en sus áreas abiertas al público, aunque tengan reservado el derecho de admisión, serán accesibles en sus accesos con la vía pública y dispondrán de una zona de atención al público y de un aseo accesible a personas en silla de ruedas.	
ACCESO AL INTER. EDIFICIO (Anejo III. Art.4)	Garantizan la accesibilidad al interior del edificio, ejecutándose al mismo nivel que el pavimento exterior. Las gradas y escaleras deberán complementarse con rampas.	
PUERTAS EXTERIORES (Anejo III. Art.4.1.1)	ESPACIO LIBRE a ambos lados de la puerta: $\phi \geq 180 \text{ cm}$ Angulo de apertura $\alpha \geq 90^\circ$ ANCHO Apert. $A \geq 90 \text{ cm}$ Apertur. $A \geq 120 \text{ cm}$ $T \ 90 \leq H \leq 120 \text{ cm}$ PUERTAS ACRISTALADAS Vidrio de seguridad con Zócalo protector de: $H \geq 40 \text{ cm}$ 2 Bandas señalizadoras de 20 cm de ancho: $H_1=90\text{cm} // H_2=150\text{cm}$ PUERTAS DE EMERGENCIA Mecanismo de apertura de doble barra: $H_1=90\text{cm} // H_2=20\text{cm}$ ELEMENTOS DE CONTROL DE ACCESO Pasos alternativos libres de ancho $A \geq 90 \text{ cm c/10m}$ Elementos de accionamiento $90 \leq H \leq 120 \text{ cm}$	$\phi=180 \text{ cm}$ $\alpha \geq 90^\circ$ $A > 90$ $H =$ $H =$ $H_1=$ $H_1=$ $A =$ $H =$
VESTÍBULOS (Anejo III. Art.4.2)	ESPACIO LIBRE de obstáculos: $\phi \geq 180 \text{ cm}$ PAVIMENTO: Antideslizante/continuo ILUMINACIÓN $E \geq 300 \text{ lux}$ Interruptores $c \ 90 \leq H \leq 120 \text{ cm}$ SEÑALIZACIÓN Anejo IV: Cerca de la puerta de Acceso. se dispondrán Planos de relieve a una altura entre 90 y 120cm. Se recomiendan Maquetas	$\phi=180 \text{ cm}$ Antideslizante/continuo $E \geq 300 \text{ lux}$ $H = 100 \text{ cm}$
COMUNICACIÓN HORIZONT. INTERIOR (Anejo III. Art.5.2)	ITINERARIOS PRINCIPALES DEL EDIFICIO Prisma Libre ALTO $H \geq 220 \text{ cm}$ ANCHO $B \geq 180 \text{ cm}$ 1/100 personas SILLAS DE RUEDAS Si recorrido peatonal >100m, disponer SEÑALIZACIÓN Anejo IV: En los Edificios de grandes dimensiones se dispondrán, Franjas Guía desde los accesos a las zonas de interés, en color y textura diferente al pavimento en un ancho $b \geq 100 \text{ cm}$ PASILLOS PRINCIPALES ANCH. $B \geq 180 \text{ cm}$ PASILLOS SECUNDARIOS ANCH. $B \geq 120 \text{ cm}$ Con espacios de giro $\phi \geq 150 \text{ cm/d} \leq 18 \text{ m}$ Obligatorio al principio y final del pasillo PUERTAS INTERIORES. Espacio libre a ambos lados $\phi \geq 180 \text{ cm}$ $\phi = 120 \text{ cm}$ $A \geq 90 \text{ cm}$ Angulo de apertura $\alpha \geq 90^\circ$ TIRADOR a profundidad $a \leq 7 \text{ cm}$ del plano de la puerta y a $90 \leq H \leq 120\text{cm}$ MIRILLA: De existir, se colocaran dos mirillas, estando la segunda a altura $h = 110 \text{ cm}$, o una única mirilla alargada hasta esta altura. Altura libre bajo apertura $H \geq 220 \text{ cm}$ VENTANAS en pasillos. Altura de colocación de mecanismos $80 \ h \leq 110 \text{ cm}$	$H \geq 220 \text{ cm}$ $B = 180\text{cm}$ $N^\circ=$ $B = 180$ no hay pasillos secundarios en recorrido accesible no aplica por la distribución ☐ $\phi = 180$ $A = 90$ $\alpha > 90$ $H = 100$ $H =$ $h =$
COMUNICACIÓN VERTICAL INTERIOR (Anejo III. Art.5.3)	La accesibilidad en la comunicación vertical se realiza mediante elementos constructivos o mecánicos, utilizables por personas con movilidad reducida de forma autónoma	
ESCALERAS (Anejo III, Art.5.3.1)	PELDAÑOS. No se admiten peldaños aislados No se admite solape de escalones Tendrán contrahuella y carecerán de bocel. $H \geq 220 \text{ cm}$ Cerrarlo hasta 220cm ALTURA LIBRE bajo escalera Intrados del tramo inferior $H \geq 220 \text{ cm}$ PASAMANOS Para ancho $\geq 120 \text{ cm}$ Para ancho $\geq 240 \text{ cm}$ ILUMINACION. Nivel a 1m del suelo $E \geq 500 \text{ lux}$, Recomendable SEÑALIZACIÓN Anejo IV: Se dispondrá señalización táctil en los accesos a las escaleras, por Franjas señalizadoras ☐	$N^\circ \text{peld. min} =$ $H =$ ☐ $A =$

A2025A0257

EKP

05/05/2025

FECHA DATA

I242A33C619

CEV

VISADO

BISATUA

VISADO

BISATUA

VISADO

BISATUA

VISADO

BISATUA

VISADO

BISATUA

VISADO

BISATUA

VISADO

BISATUA

VISADO

BISATUA

VISADO

BISATUA

VISADO

BISATUA

RAMPAS (Anejo III, Art.5.3.2)	ACCESOS PENDIENTE Longitudinal $\varnothing \geq 180\text{cm}$ $L \leq 3\text{m}$ $P \leq 10\%$ $L > 3\text{m}$ $P \leq 8\%$, Recomend. $P \leq 6\%$ ANCHURA $A \geq 180\text{cm}$ BORDILLO LATERAL $H \geq 5\text{cm}$ LONGITUD máxima sin rellano $L \leq 10\text{m}$ RELLANO INTERMEDIO. Fondo $B \geq 180\text{cm}$ PASAMANOS: Para $L \geq 200\text{cm}$ Obligatorio a ambos lados PAVIMENTO Antideslizante PROHIBIDO Escalera descendente a menos de 3m de la prolongación de las rampas ☐	$\varnothing =$ $P =$ $P =$ $A =$ $H =$ $L =$ $B =$ ☐ ☐
PASAMANOS (Anejo III, Art.5.3.3)	PASAMANOS: uno a $H = 100 \pm 5\text{cm}$ otro a $H = 70 \pm 5\text{cm}$ Separación del plano horizontal $a \geq 4\text{cm}$ Separación obstáculos s/vertical $b \geq 10\text{cm}$ Prolongación en los extremos $L = 45\text{cm}$	Se mantiene la escalera existente.
ASCENSORES (Anejo III, Art.5.3.4)	PLATAFORMA DE ACCESO $\phi \geq 180\text{cm}$ Nivel de iluminación a nivel del suelo $E \geq 100\text{lux}$ Recomendable Franja señalizadora frente a puerta $150 \times 150\text{cm}$ Altura de instalación de pulsadores $90 \leq h \leq 120\text{cm}$ AGRUPACION DE ASCENSORES EN EDIFICIO Si el recorrido real entre ascensores $S > 50\text{m}$ Todos adaptados Si $S \leq 50$ Min. 1 adaptado CABINA ADAPTADA DIMENSIONES Ancho x Fondo $A \times B \geq 110 \times 140\text{cm}$ Con entrada y salida en distinta dirección $A \times B \geq 150 \times 180\text{cm}$ REQUISITOS Tolerancias suelos cabina y plataforma $h \leq 20\text{mm}$ Separación $s \leq 35\text{mm}$ Pavimento duro, antideslizante, liso y fijo Nivel de iluminación a nivel del suelo $E \geq 100\text{lux}$ Pasamanos continuos a altura $H_1 = 90 \pm 5\text{cm}$ CABINA NO ADAPTADA a menos de 50m de $A \times B \geq 100 \times 125\text{cm}$ PUERTAS. Automáticas y de accionamiento horizontal ANCHO $b \geq 90\text{cm}$ Si el ancho de la cabina $A \leq 110\text{cm}$ $b \geq 80\text{cm}$	$\phi = 150\text{cm}$ $E =$ ☐ $h =$ $S =$ $N^{\circ} =$ $A \times B = 110 \times 140$ $A \times B =$ $h =$ $s =$ $E =$ $H_1 =$ $A \times B =$ ☐ $b =$ $b =$
ELEMENTOS MECÁNICOS (Anejo III, Art.5.3.5.)	ESCALERAS MECÁNICAS. Siempre se complementaran con ascensor ANCHO LIBRE $A \geq 100\text{cm}$ Nº de peldaños enrasados a entrada y salida $N \geq 2$ Protecciones laterales. Pasamanos a altura $H_1 = 90 \pm 5\text{cm}$ Prolongación en los extremos $L \geq 45\text{cm}$ TAPICES RODANTES. Siempre se complementaran con ascensor ANCHO LIBRE $A \geq 100\text{cm}$ Acuerdo con la horizontal a entrada y salida $L \geq 150\text{cm}$ Protecciones laterales. Pasamanos a altura $H_1 = 90 \pm 5\text{cm}$ Prolongación en los extremos $L \geq 45\text{cm}$ TAPICES RODANTES INCLINADOS PENDIENTE $L \leq 3\text{m}$ $P \leq 10\%$ $L > 3\text{m}$ $P \leq 8\%$. Recom. $P \leq 6\%$ $B \geq 180\text{cm}/\leq 10\text{m}$ RELLANOS INTERMEDIOS $\phi \geq 180\text{cm}$ Espacio libre en los accesos a la rampa $h \geq 5\text{cm}$ Protección lateral Obligatorio a ambos lados PASAMANOS Para $A \geq 200\text{cm}$ PLATAFORMAS ELEVADORAS. ACCESOS $\phi \geq 180\text{cm}$ PULSADORES Ubicación En plataforma y zonas de embarco y desembarco Altura $90 \leq h \leq 120\text{cm}$ CAPACIDAD de elevación $Q \geq 250\text{Kg}$ VELOCIDAD de desplazamiento $v \leq 0,1\text{m/seg}$ P. TRASLACIÓN VERTICAL Podrán salvar los desniveles permitidos por la Normativa vigente DIMENSIONES y PUERTAS $A \times B \geq 110 \times 140\text{cm}$ PUERTAS $b \geq 90\text{cm}$ P. TRASLACIÓN OBLICUA Su instalación queda restringida como ayuda Técnica en caso de REFORMA. DIMENSIONES $A \times B \geq 125 \times 100\text{cm}$ PUERTAS $b \geq 80\text{cm}$	$A =$ $N =$ $H_1 =$ $L =$ $A =$ $L =$ $H_1 =$ $L =$ $L =$ $P =$ $L =$ $P =$ $B =$ / $\phi =$ $h =$ $L =$ $\phi =$ $h =$ $L =$ $\phi =$ $h =$ $L =$ $A \times B =$ $b =$ $A \times B =$ $b =$

A2025A0257

EXP

1242A33C619

FECHA DATA

VISADO

BISATUA

COAVN

COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS VASCO-LEONÉS

EUSKAL HERRIKO ARKITEKTEN ELKARTEGIA

ALAVA

DEPENDENCIAS (Anejo III, Art.6)	ZONAS DE ATENCIÓN AL PÚBLICO			
	Se garantiza la accesibilidad a las dependencias de atención a público.			
	Anchos de paso	A ≥ 90 cm	A =	
	Espacio libre a ambos lados de la puerta:			
	Ámbito exterior a la puerta: Ancho x Fondo	A x B ≥ 120 x 145 cm ó A x B ≥ 160 x 120 cm	A x B =	
	Ámbito interior a la puerta: Ancho x Fondo	A x B ≥ 150 x 175 cm ó A x B ≥ 220 x 120 cm	A x B =	
	Espacio libre en el interior de la estancia	φ ≥ 150 cm	φ =	
	SALAS DE PUBLICA CONCURRENCIA. AULAS, SALAS DE ESPECTÁCULOS Y DE REUNIONES.			
	Se garantiza la accesibilidad de forma autónoma a la Sala y al escenario			
	ACCESO a las reservas y escenario.	Pasillos	P ≤ 6% A ≥ 180 cm	P ≤ 6% A ≥ 180 cm
DIMENSION ESPACIOS RESERVADOS		A x B ≥ 110 x 140 cm	A x B = 110 x 140 cm	
ASIENTO RESERVADO	Altura	H = 45 cm		
	Reposabrazos	H = 20cm del asiento	P =	
Espacio frente al asiento		A ≥ 90 cm	A =	
RESERVAS de espacios y asientos (próximas a los accesos)				
Usuarios en sillas de ruedas		2/100pers. o frac.	Nº = 2	
ESTADIOS Y GRADERÍOS				
Hasta 5000 personas de aforo		2% (Aforo)	Nº	
De 5001a 20000 personas		100+0,5% (Aforo-5000)	Nº	
Mas de 20000		175+0,25%(Aforo-20000)	Nº	
Plataformas o desniveles de h ≥ 40 cm		Colocar barandillas	☐	
Usuarios con ayudas en la de ambulación		2asientos mín.	Nº = 2	
PISCINAS DE RECREO				
PASO ALREDEDOR DEL VASO		A ≥ 180 cm P ≤ 2%	A = P =	
PAVIMENTOS antideslizantes e impermeables			☐	
GRÚA para personas con movilidad reducida		N ≥ 1por vaso	N =	
ESCALERAS	Ancho	B ≥ 120 cm	B =	
Huella (Antideslizante)		≥ 30 cm		
Tabica		≤ 16 cm		
Pasamanos a ambos lados en dos Alturas y con continuidad en el vaso		H ₁ = 90 cm	H ₁ =	
		H ₂ = 70 cm	H ₂ =	
Pediluvios, accesibles por sillas de ruedas, con paso alternativo a usuarios con bastón.				
SERVICIOS HIGIENICOS, VESTUARIOS DUCHAS (Anejo III, Art.7)	Y	RESERVAS:		
		Si se instalan aislados serán	Accesibles	
		Si existe acumulación se reserva por cada sexo	N ≥ 1/10 ó fracción	N = 1
		CRITERIOS GENERALES		
		PUERTAS, apertura al EXTERIOR	A ≥ 90 cm	A = 90
		Zócalo protector en ambas caras de la hoja	h ≥ 30 cm	
		DISTRIBUIDOR espacio libre	φ ≥ 180 cm	φ =150cm, se trata de una reforma parcial.
		Ranura máxima de rejilla de sumideros	d ≤ 1 cm	d =
		Conducciones de agua caliente	protegidas	☒
		PAVIMENTO antideslizante	En seco y mojado	☒
BARRAS de apoyo para transferencia: altura	H = 80 ± 5 cm	Existente		
	80 ≤ L ≤ 90 cm	Existente		
Distancia al eje aparato		30 ≤ d ≤ 35 cm	Existente	
ASEOS				
Baterías de Urinarios:	Aparatos a h=45 cm	n ≥ 1	n =	
Cabina de Inodoro adaptado:	Espacio libre	φ ≥ 150 cm	φ = 150	
LAVABO	h = 80 cm sin pedestal y con grifo	Monomando o aut.	☒	
INODORO:	Altura del inodoro	45 ≤ h ≤ 50 cm	h = 45	
	Distancia a la pared del borde exterior	d ≥ 70 cm	d = 70	
Espacio libre, al menos en un lateral		a ≥ 80 cm	a = 80	
Barras de apoyo para transferencia		en ambos lados	☒	
VESTUARIOS Y DUCHAS. Los vestuarios y duchas adaptados serán individuales y complementados con los aparatos de aseos INODORO y LAVABO. Contarán con un sistema de aviso y alarma con pulsador en, al menos dos paredes a 20cm del suelo, y al menos uno se accionará desde el inodoro.				
CABINA INDIVIDUAL adaptado: Espacio libre		φ ≥ 150 cm	φ =	
BANCO adosado a la pared.	Ancho x Largo	A x B ≥ 60 X 150 cm	A x B =	
Alto		45 ≤ h ≤ 50 cm	h =	
ASIENTO en ducha adaptada.	Ancho	60 cm	A =	
Alto		45 ≤ h ≤ 50 cm	h =	
La ducha contará con barras de Trasferencia		al menos a un lado	Nº=	
PASAMANOS en paredes de cabinas, vestuarios y duchas: H = 90 ± 5 cm			H =	

A2025A0257
EKP

05/05/2025
FECHA DATA

1242A33C619
CEV

VISADO BISATUA
COAVN

COAVN
COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS VASCO
ALVARO HERRERO
ARKITEKTEN
ELKARGO OFIZIALA
ÁLAVA

Verificable en www.coavn.org/verificacion
www.coavn.org/verificacion/egiaztagarria

GRIFERÍA monomando con palanca larga, a altura de 90 cm.	☐
VÁLVULA reguladora de temperatura	☐
SURTIDOR ducha regulable en altura en barra vertical, situada a un lateral del asiento ☐	

	ARMARIO Altura $35 \leq h \leq 160$ cm Barra para percha $80 \leq h \leq 110$ cm CON BAÑERA. En caso de instalarse esta Espacio libre al lado de la bañera $\phi \geq 180$ cm Barras en diagonal o vertical cubriendo la altura de 70 a 100 cm Mandos de grifería centrados en el lado longitudinal de la bañera Altura del borde superior de la bañera $h \leq 45$ cm Disponible ayuda técnica para las transferencias	h = h = ϕ = ☐ ☐ h = ☐
MOBILIARIO (Anejo III.Art.8)	Cumplirá los parámetros Antropométricos del Anejo I. Si es posible se instalará alineado en el mismo lado de la estancia PASOS principales entre mobiliario: $A \geq 180$ cm Bordes y esquinas Romos ASIENTOS. Se dispondrán de forma regular, fuera de zonas de tránsito, comunicados con los accesos e instalaciones del edificio. DISTANCIA ENTRE FILAS de asientos $A \geq 90$ cm ASIENTOS RESERVADOS Número Al menos uno $A = 180$ Altura del asiento $h = 45$ cm Altura Reposabrazos $h = 65$ cm de suelo (Abatibles) $h =$ no asientos fijos N° = no asientos fijos h = no asientos fijos h = no asientos fijos	A = 180 A = no asientos fijos N° = no asientos fijos h = no asientos fijos h = no asientos fijos
	MOSTRADORES Y VENTANILLAS. ALTURA $h \leq 110$ cm ZONA DE ATENCIÓN a sillas de ruedas. Altura $h = 80$ cm Longitud de este tramo $L \geq 120$ cm Hueco libre en la parte inferior $h \geq 70$ cm Fondo ≥ 50 cm INTENSIDAD LUMÍNICA $E \geq 500$ lux	h = h = L = h = F = E =
	MAQUINAS EXPENDEDORAS. Instrucciones de uso (excepto expendedoras de tickets de aparcamiento), estarán en Braille, altorrelieve y mácrocaracteres Tickets de aparcamiento. Se recomienda Información sonora Diales y monederos Altura $90 \leq h \leq 120$ cm	h =
	TELÉFONOS RESERVAS Teléfonos aislados: Accesibles Agrupación de elementos 1/10 o fracción TELÉFONOS ADAPTADOS Altura $H = 90$ cm Repisa apoyo $H = 80$ cm Hueco libre en la parte inferior $h \geq 70$ cm Espacio libre frente al teléfono $\phi \geq 180$ cm	N = H = H = h = ϕ =
	En las baterías de Teléfonos, los accesibles NO se colocarán en los extremos y estos deberán prolongarse hasta el suelo, al menos los laterales del primero y del último. ELECTRICIDAD Y ALARMAS. Se permite el uso de los mecanismos de accionamiento y funcionamiento a personas con movilidad reducida y problemas de manipulación. Altura de instalación de mecanismos $90 \leq h \leq 120$ cm	h = 100
	CAJEROS Y ELEMENTOS INTERACTIVOS Altura del teclado, con repisa de apoyo $90 \leq h \leq 120$ cm Espacio libre frente al elemento interactivo $\phi \geq 180$ cm PANTALLA Altura $100 \leq h \leq 140$ cm Inclinación $15^\circ \leq \phi \leq 30^\circ$	h = ϕ = h = ϕ =
	Bien visible para una persona sentada INFORMACIÓN Y SEÑALIZACIÓN. Los indicadores colocados dentro del edificio, se colocarán de forma que no interfieran los itinerarios, ni el uso de mobiliarios e instalaciones. Deberán poder ser leídos por personas sentadas y personas con problemas de visión. Si no están adosados a la pared y se sitúan por debajo de 2,20m se proyectarán hasta el suelo, en toda la mayor proyección en planta.	
APARCAMIENTOS (Anejo III.Art.9)	RESERVA de plazas: $N \geq 1/40$ ó fracción Aparcamientos vinculados a viviendas $N = 1/\text{vivienda}$ ó $N \geq 1/40$ ó fracción Alojamientos turísticos $N = 1/\text{alojam. reservado}$ SITUACIÓN. Preferentemente A nivel de calle. Junto a accesos DIMENSIONES de plazas reservadas: Aparcamiento en línea $A \times B \geq 600 \times 360$ cm Aparcamiento en batería $A \times B \geq 500 \times 360$ cm	N = A x B = A x B =
ALOJAMIENTOS TURÍSTICOS (Anejo III, Art.10.3)	RESERVAS, para cualquier tipo, clasificación o categoría de alojamiento turístico Reserva para personas con movilidad reducida $N \geq 1/50$ ó fracción Plazas con instalación de ayudas técnicas para personas con dificultad en la comunicación $N \geq 1/10$ ó fracción Contará con timbre de llamada luminoso en la puerta de acceso, cuya recepción sea posible en todas las dependencias, incluido el baño.	N = N =

EXP. A2025A0257
FECHA DATA 05/05/2025

Verificable en www.ccovn.org/verificacion
www.ccovn.org/verificacion/egiztagarria

VISADO
BISATUA

COLEGIO OFICIAL
DE ARQUITECTOS
DE VASCO
EUSKAL HERIKO
ARKITEKTEN
ELKARTEGIA
ÁLAVA

COVN

REQUISITOS: Las edificaciones y espacios libres cumplirán con el Anejo II y Anejo III.

Las habitaciones y sus baños incorporados en las reservas de los hoteles cumplirán con lo establecido para DORMITORIOS y BAÑOS de viviendas para usuarios de sillas de ruedas.

Las unidades reservadas en apartamentos turísticos y viviendas turísticas vacacionales cumplirán lo establecido en el apartado de viviendas para usuarios de sillas de ruedas

A2025A0257	1242A33C619	05/05/2025
EXP	CSV	FECHA DATA
Verificable en www.coavn.org/verificacion www.coavn.org/verificacion		
VISADO BISATUA		
COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS DE LA COMUNIDAD FORAL EUSKAL HERRIKO ARKITEKTEN ELKARGO OFIZIALA ÁLAVA		
		

3.4 SALUBRIDAD (DB-HS)

El objetivo del requisito básico "Higiene, salud y protección del medio ambiente", tratado en adelante bajo el término 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.

3.4.1 Protección frente a la humedad (DB-HS1)

Esta sección se aplica a los muros y los suelos que están en contacto con el terreno y a los cerramientos que están en contacto con el aire exterior (fachadas y cubiertas) de todos los edificios incluidos en el ámbito de aplicación general del CTE. Los suelos elevados se consideran suelos que están en contacto con el terreno. Las medianerías que vayan a quedar descubiertas porque no se ha edificado en los solares colindantes o porque la superficie de las mismas excede a las de las colindantes se consideran fachadas. Los suelos de las terrazas y los de los balcones se consideran cubiertas.

Se limitará el riesgo previsible de presencia inadecuada de agua o humedad en el interior de los edificios y en sus cerramientos como consecuencia del agua procedente de precipitaciones atmosféricas, de escorrentías, del terreno o de condensaciones, disponiendo medios que impidan su penetración o, en su caso permitan su evacuación sin producción de daños.

El objetivo del requisito básico "Higiene, salud y protección del medio ambiente", tratado en adelante bajo el término 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.

3.4.1.1 Generalidades

Ámbito de aplicación

Puesto que el proyecto dispone de muros y suelos en contacto con el terreno, y cerramientos en contacto con el aire exterior, el DB-HS1 será de aplicación

Procedimiento de verificación

La aplicación del DB-HS1 se ha realizado siguiendo la secuencia descrita en su apartado 1.2.

3.4.1.2 Diseño

Muros

El proyecto no contempla nuevos muros en contacto con terreno.

Grado de impermeabilidad

Cota del nivel freático:

No se detecta

Cota de la cara inferior del suelo:

--

Presencia de agua ☐ baja ☐ media ☐ alta

Coefficiente de permeabilidad del terreno

--

Grado de impermeabilidad

--

Condiciones de las soluciones constructivas

a) Muros

Tipo de muro: ☐ de gravedad ☐ flexorresistente ☐ pantalla

Situación de la impermeabilización: ☐ interior ☐ exterior ☐ parcialmente estanco

Condiciones de las soluciones constructivas:

NORMA	PROYECTO
-	-

Solución adoptada:	-

A2025A0257 EXP	05/05/2025 FECHA DATA
1242A33C619 CSV	
Verificable en www.coavn.org/verificacion www.coavn.org/verificacion	
VISADO BISATUA	
COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS DE LA COMUNIDAD AUTÓNOMA DEL PAÍS VASCO EUSKAL HERRIKO ARKITEKTEN ELKARTEGIA ALAVA	

Observaciones:

Condiciones de los puntos singulares

Se realizan según lo indicado en el apartado 2.1.3. del DB HS1, y se reflejan en detalle en los planos de detalles constructivos del proyecto de Ejecución.

Suelos**Grado de impermeabilidad**

Cota del nivel freático:	No se detecta
Cota de la cara inferior del suelo:	600 m

Presencia de agua	☒ baja	☐ media	☐ alta
-------------------	--	--------------------------------	-------------------------------

Coefficiente de permeabilidad del terreno	$K_s: 1 \times 10^{-6} \text{ cm/s}$
---	--------------------------------------

Grado de impermeabilidad	1 (se proyecta 2)
--------------------------	-------------------

Condiciones de las soluciones constructivas

Tipo de muro	☒ de gravedad	☐ flexorresistente	☐ pantalla
--------------	---	---	-----------------------------------

Tipo de suelo	☐ suelo elevado	☒ solera	☐ placa
---------------	--	--	--------------------------------

Tipo de intervención en el terreno	☒ sub-base	☐ inyecciones	☐ sin intervención
------------------------------------	--	--------------------------------------	---

Condiciones de las soluciones constructivas	NORMA	PROYECTO

Solución adoptada:	
- Se emplea un mortero de retracción moderada con producto colmatador de poros	C2+C3
- Se proyecta una subbase de todouno compactado	Subbase
Observaciones:	

Condiciones de los puntos singulares

Se realizan según lo indicado en el apartado 2.2.3. del DB HS1, y se reflejan en detalle en los planos de detalles constructivos del proyecto de Ejecución.

Fachadas

El proyecto no contempla cambios en fachadas.

Grado de impermeabilidad

Zona eólica	☐ A	☐ B	☐ C
-------------	----------------------------	----------------------------	----------------------------

Clase del entorno en el que está situado el edificio	☐ E0	☐ E1
--	-----------------------------	-----------------------------

Altura de coronación del edificio sobre el terreno:	☐ ≤ 15 m	☐ 16 – 40 m	☐ 41 – 100 m	☐ > 100 m
---	---------------------------------	------------------------------------	-------------------------------------	----------------------------------

Grado de exposición al viento	☐ V1	☐ V2	☐ V3
-------------------------------	-----------------------------	-----------------------------	-----------------------------

Zona pluviométrica de promedios	III
---------------------------------	-----

Grado de impermeabilidad	☐ 1	☐ 2	☐ 3	☐ 4	☐ 5
--------------------------	----------------------------	----------------------------	----------------------------	----------------------------	----------------------------

A2025A0257	05/05/2025
EXP	FECHA DATA
I242A33C619	
CSV	
COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS DE LA COMUNIDAD FORAL DE ALAVA	ALAVA
VERIFICABLE EN www.coavn.org/verificacion	
VISADO	
BISATUA	
COAVN	

Condiciones de las soluciones constructivas

Revestimiento exterior

☐ si	☐ no
-----------------------------	-----------------------------

Condiciones de las soluciones constructivas

NORMA	PROYECTO

Solución adoptada:	
Observaciones:	

Condiciones de los puntos singulares

Se realizan según lo indicado en el apartado 2.3.3. del DB HS1, y se reflejan en detalle en los planos de detalles constructivos. del proyecto de Ejecución.

Carpinterías:

Se realiza el sellado de la junta entre el cerco y el muro con un cordón que estará introducido en un llagueado practicado en el muro de forma que quede encajado entre dos bordes paralelos.

Se remata el alféizar con un vierteaguas para evacuar hacia el exterior el agua de lluvia que llegue a él y evitar que alcance la parte de la fachada inmediatamente inferior al mismo, que dispone de goterón en el dintel para evitar que el agua de lluvia discurra por la parte inferior del dintel hacia la carpintería.

El vierteaguas tiene una pendiente hacia el exterior de 10°, y es impermeable. El vierteaguas dispone de un goterón en la cara inferior del saliente, separado del paramento exterior de la fachada al menos 2 cm, y su entrega lateral en la jamba debe ser de 2 cm como mínimo.

La junta de las piezas con qoterón deben tener la forma del mismo para no crear a través de ella un puente hacia la fachada.

Aleros:

Se mantiene la cubierta existente.

Cubiertas

No se actúa sobre la cubierta del edificio.

Grado de impermeabilidad

El grado de impermeabilidad para las cubiertas se considera único e independiente de factores climáticos.

Condiciones de las soluciones constructivas

		Material	
		Situación	
			Sistema / Características
☐	Sistema de formación de pendientes independiente al soporte		
☐	Barrera contra el vapor bajo el aislamiento térmico		
☐	Capa separadora entre aislamiento térmico y lámina impermeabilizante		
☐	Aislamiento térmico		
☐	Capa separadora entre lámina impermeabilizante y soporte		
☐	Capa de impermeabilización		
☐	Capa separadora entre capa de protección y lámina impermeabilizante		
☐	Capa separadora entre capa de protección y aislamiento térmico		
☐	Capa de protección en cubiertas planas		

COAVN		VISADO BISATUA		1242A33C619		EXP		A2025A0257	
COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS VASCO-NAVARRO				CSV		EXP		A2025A0257	
EUSKAL HERRIKO						FECHA DATA		05/05/2025	
ELKARTEGIA						Verificable en www.coavn.org/verificacion		www.coavn.org/verificacion	
ÁLAVA									

☐	Tejado en cubiertas inclinadas	
☐	Sistema de evacuación de aguas según DB-HS5	

Cubierta inclinada	Material	
	Situación	

	Sistema / Características
☐	Sistema de formación de pendientes independiente al soporte
☐	Barrera contra el vapor bajo el aislamiento térmico
☐	Capa separadora entre aislamiento térmico y lámina impermeabilizante
☐	Aislamiento térmico
☐	Capa separadora entre lámina impermeabilizante y soporte
☐	Capa de impermeabilización
☐	Capa separadora entre capa de protección y lámina impermeabilizante
☐	Capa separadora entre capa de protección y aislamiento térmico
☐	Capa de protección en cubiertas planas
☐	Tejado en cubiertas inclinadas
☐	Sistema de evacuación de aguas según DB-HS5

Condiciones de los componentes

Cubierta plana			Protección	Pendiente
Uso	☐ Transitable	☐ Peatones	☐ Solado fijo	
			☐ Solado flotante	
		☐ Vehículos	☐ Capa de rodadura	
	☐ No transitable		☐ Grava	
			☐ Lámina autoprotegida	
	☐ Ajardinada		☐ Tierra vegetal	

Cubierta inclinada		Materiales	Tipo	Pendiente
Elementos	☐ Teja	Cerámica	Teja mixta	
	☐ Pizarra	Pizarra	Genérico	
	☐ Placas y perfiles			

Las restantes condiciones de los componentes, tales como aislamiento térmico, impermeabilización, cámara de aire, capa de protección y tejado se realizan conforme a lo establecido en el apartado 2.4.3. del DB-HS1.

Condiciones de los puntos singulares

Las cubiertas inclinadas se realizan según lo indicado en el apartado 2.4.4. del DB HS1, y se reflejan en detalle en los planos de detalles constructivos del Proyecto de Ejecución.

3.4.1.3 Dimensionado**Tubos de drenaje**

☐	Drenes bajo el suelo	☐	Drenes en perim. muro
	Grado de impermeabilidad		Grado de impermeabilidad
	Pendiente mínima		Pendiente mínima
	Pendiente máxima		Pendiente máxima
	Diámetro nominal en mm		Diámetro nominal en mm
	Sup. Tot. Min.de orificios		Sup. Tot. Min.de orificios

Canaletas de recogida

No se prevé una canaleta de recogida.

Grado de impermeabilidad muro	Pendiente mínima	Pendiente máxima	Sumideros

Bombas de achique

No es necesario la disposición de bombas de achique.

3.4.1.4 Productos de construcción

1242A33C618
CSV

05/05/2025
FECHA DATA

EXP

FECHA DATA

COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS DE LA COMUNIDAD FORAL DE ALAVA

VERIFICABLE EN www.coavn.org/verificacion

COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS DE LA COMUNIDAD FORAL DE ALAVA

VERIFICABLE EN www.coavn.org/verificacion

COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS DE LA COMUNIDAD FORAL DE ALAVA

VERIFICABLE EN www.coavn.org/verificacion

COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS DE LA COMUNIDAD FORAL DE ALAVA

VERIFICABLE EN www.coavn.org/verificacion

COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS DE LA COMUNIDAD FORAL DE ALAVA

VERIFICABLE EN www.coavn.org/verificacion

COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS DE LA COMUNIDAD FORAL DE ALAVA

VERIFICABLE EN www.coavn.org/verificacion

COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS DE LA COMUNIDAD FORAL DE ALAVA

VERIFICABLE EN www.coavn.org/verificacion

COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS DE LA COMUNIDAD FORAL DE ALAVA

VERIFICABLE EN www.coavn.org/verificacion

COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS DE LA COMUNIDAD FORAL DE ALAVA

VERIFICABLE EN www.coavn.org/verificacion

COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS DE LA COMUNIDAD FORAL DE ALAVA

VERIFICABLE EN www.coavn.org/verificacion

COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS DE LA COMUNIDAD FORAL DE ALAVA

VERIFICABLE EN www.coavn.org/verificacion

COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS DE LA COMUNIDAD FORAL DE ALAVA

VERIFICABLE EN www.coavn.org/verificacion

COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS DE LA COMUNIDAD FORAL DE ALAVA

VERIFICABLE EN www.coavn.org/verificacion

COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS DE LA COMUNIDAD FORAL DE ALAVA

VERIFICABLE EN www.coavn.org/verificacion

COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS DE LA COMUNIDAD FORAL DE ALAVA

VERIFICABLE EN www.coavn.org/verificacion

COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS DE LA COMUNIDAD FORAL DE ALAVA

VERIFICABLE EN www.coavn.org/verificacion

COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS DE LA COMUNIDAD FORAL DE ALAVA

VERIFICABLE EN www.coavn.org/verificacion

COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS DE LA COMUNIDAD FORAL DE ALAVA

VERIFICABLE EN www.coavn.org/verificacion

COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS DE LA COMUNIDAD FORAL DE ALAVA

VERIFICABLE EN www.coavn.org/verificacion

COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS DE LA COMUNIDAD FORAL DE ALAVA

VERIFICABLE EN www.coavn.org/verificacion

COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS DE LA COMUNIDAD FORAL DE ALAVA

VERIFICABLE EN www.coavn.org/verificacion

COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS DE LA COMUNIDAD FORAL DE ALAVA

VERIFICABLE EN www.coavn.org/verificacion

COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS DE LA COMUNIDAD FORAL DE ALAVA

VERIFICABLE EN www.coavn.org/verificacion

COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS DE LA COMUNIDAD FORAL DE ALAVA

VERIFICABLE EN www.coavn.org/verificacion

COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS DE LA COMUNIDAD FORAL DE ALAVA

VERIFICABLE EN www.coavn.org/verificacion

COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS DE LA COMUNIDAD FORAL DE ALAVA

VERIFICABLE EN www.coavn.org/verificacion

COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS DE LA COMUNIDAD FORAL DE ALAVA

VERIFICABLE EN www.coavn.org/verificacion

COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS DE LA COMUNIDAD FORAL DE ALAVA

VERIFICABLE EN www.coavn.org/verificacion

COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS DE LA COMUNIDAD FORAL DE ALAVA

VERIFICABLE EN www.coavn.org/verificacion

COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS DE LA COMUNIDAD FORAL DE ALAVA

VERIFICABLE EN www.coavn.org/verificacion

COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS DE LA COMUNIDAD FORAL DE ALAVA

VERIFICABLE EN www.coavn.org/verificacion

COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS DE LA COMUNIDAD FORAL DE ALAVA

VERIFICABLE EN www.coavn.org/verificacion

COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS DE LA COMUNIDAD FORAL DE ALAVA

VERIFICABLE EN www.coavn.org/verificacion

COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS DE LA COMUNIDAD FORAL DE ALAVA

VERIFICABLE EN www.coavn.org/verificacion

COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS DE LA COMUNIDAD FORAL DE ALAVA

VERIFICABLE EN www.coavn.org/verificacion

COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS DE LA COMUNIDAD FORAL DE ALAVA

VERIFICABLE EN www.coavn.org/verificacion

COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS DE LA COMUNIDAD FORAL DE ALAVA

VERIFICABLE EN www.coavn.org/verificacion

COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS DE LA COMUNIDAD FORAL DE ALAVA

VERIFICABLE EN www.coavn.org/verificacion

COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS DE LA COMUNIDAD FORAL DE ALAVA

VERIFICABLE EN www.coavn.org/verificacion

COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS DE LA COMUNIDAD FORAL DE ALAVA

VERIFICABLE EN www.coavn.org/verificacion

COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS DE LA COMUNIDAD FORAL DE ALAVA

VERIFICABLE EN www.coavn.org/verificacion

COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS DE LA COMUNIDAD FORAL DE ALAVA

VERIFICABLE EN www.coavn.org/verificacion

COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS DE LA COMUNIDAD FORAL DE ALAVA

VERIFICABLE EN www.coavn.org/verificacion

COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS DE LA COMUNIDAD FORAL DE ALAVA

VERIFICABLE EN www.coavn.org/verificacion

COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS DE LA COMUNIDAD FORAL DE ALAVA

VERIFICABLE EN www.coavn.org/verificacion

COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS DE LA COMUNIDAD FORAL DE ALAVA

VERIFICABLE EN www.coavn.org/verificacion

COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS DE LA COMUNIDAD FORAL DE ALAVA

VERIFICABLE EN www.coavn.org/verificacion

COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS DE LA COMUNIDAD FORAL DE ALAVA

VERIFICABLE EN www.coavn.org/verificacion

COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS DE LA COMUNIDAD FORAL DE ALAVA

VERIFICABLE EN www.coavn.org/verificacion

COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS DE LA COMUNIDAD FORAL DE ALAVA

VERIFICABLE EN www.coavn.org/verificacion

COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS DE LA COMUNIDAD FORAL DE ALAVA

VERIFICABLE EN www.coavn.org/verificacion

COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS DE LA COMUNIDAD FORAL DE ALAVA

VERIFICABLE EN www.coavn.org/verificacion

COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS DE LA COMUNIDAD FORAL DE ALAVA

VERIFICABLE EN www.coavn.org/verificacion

COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS DE LA COMUNIDAD FORAL DE ALAVA

VERIFICABLE EN www.coavn.org/verificacion

COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS DE LA COMUNIDAD FORAL DE ALAVA

VERIFICABLE EN www.coavn.org/verificacion

COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS DE LA COMUNIDAD FORAL DE ALAVA

VERIFICABLE EN www.coavn.org/verificacion

COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS DE LA COMUNIDAD FORAL DE ALAVA

VERIFICABLE EN www.coavn.org/verificacion

COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS DE LA COMUNIDAD FORAL DE ALAVA

VERIFICABLE EN www.coavn.org/verificacion

COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS DE LA COMUNIDAD FORAL DE ALAVA

VERIFICABLE EN www.coavn.org/verificacion

COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS DE LA COMUNIDAD FORAL DE ALAVA

VERIFICABLE EN www.coavn.org/verificacion

COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS DE LA COMUNIDAD FORAL DE ALAVA

VERIFICABLE EN www.coavn.org/verificacion

COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS DE LA COMUNIDAD FORAL DE ALAVA

VERIFICABLE EN www.coavn.org/verificacion

COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS DE LA COMUNIDAD FORAL DE ALAVA

VERIFICABLE EN www.coavn.org/verificacion

COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS DE LA COMUNIDAD FORAL DE ALAVA

VERIFICABLE EN www.coavn.org/verificacion

COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS DE LA COMUNIDAD FORAL DE ALAVA

VERIFICABLE EN www.coavn.org/verificacion

COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS DE LA COMUNIDAD FORAL DE ALAVA

VERIFICABLE EN www.coavn.org/verificacion

COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS DE LA COMUNIDAD FORAL DE ALAVA

VERIFICABLE EN www.coavn.org/verificacion

COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS DE LA COMUNIDAD FORAL DE ALAVA

VERIFICABLE EN www.coavn.org/verificacion

COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS DE LA COMUNIDAD FORAL DE ALAVA

VERIFICABLE EN www.coavn.org/verificacion

COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS DE LA COMUNIDAD FORAL DE ALAVA

VERIFICABLE EN www.coavn.org/verificacion

COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS DE LA COMUNIDAD FORAL DE ALAVA

VERIFICABLE EN www.coavn.org/verificacion

COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS DE LA COMUNIDAD FORAL DE ALAVA

VERIFICABLE EN www.coavn.org/verificacion

COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS DE LA COMUNIDAD FORAL DE ALAVA

VERIFICABLE EN www.coavn.org/verificacion

COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS DE LA COMUNIDAD FORAL DE ALAVA

VERIFICABLE EN www.coavn.org/verificacion

Las características exigibles a los productos de construcción, conforme al apartado 4 del DB-HS1, se definen en el Pliego de Condiciones del Proyecto de Ejecución.

3.4.1.5 Construcción

Las características mínimas a reunir por los productos, así como las condiciones de ejecución de cada unidad de obra, se definen y justifican en el Pliego de Condiciones del Proyecto de Ejecución, conforme al apartado 5 del DB-HS1.

3.4.1.6 Mantenimiento y conservación

Las condiciones de mantenimiento y conservación de los muros, suelos, fachadas y cubiertas se establecerán en el preceptivo Libro del Edificio, conforme a la tabla 6.1 del apartado 6 del DB-HS1.

A2025A0257		05/05/2025	
EXP		FECHA	DATA
I242A33C619			
CSV		Verificable en www.coavn.org/verificacion www.coavn.org/verificacion	
VISADO BISATUA			
COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS DE LA COMUNIDAD FORAL EUSKAL HERRIKO ARKITEKTEN ELKARGO OFIZIALA ÁLAVA			
			

3.4.2 Recogida y evacuación de residuos (DB-HS2)

No se prevé espacio de recogida de residuos, se puede entender como espacio de reserva una zona de las estancias diáfanas de Planta Baja o primera, que únicamente precisaría ser compartimentada para su uso.



3.4.3 Calidad del aire interior (DB-HS3)

3.4.3.1 Generalidades

Ámbito de aplicación

Tratándose de un proyecto de uso distinto a los descritos en el documentos DB-HS3, será de aplicación el RITE.

Para este caso concreto, se justificará la ventilación de las zonas afectadas:

- Planta Baja
- Planta Primera

3.4.3.2 Justificación RITE

Se justifica la ventilación con el RITE.

Caudal de admisión:

IT 1.1.4.2.2. Categorías de calidad del aire interior en función del uso de los edificios

IDA 3 (aire de calidad media): edificios comerciales, cines, teatros, salones de actos, habitaciones de hoteles y similares, restaurantes, cafeterías, bares, salas de fiestas, gimnasios, locales para el deporte (salvo piscinas) y salas de ordenadores.

IT 1.1.4.2.3. Caudal mínimo del aire exterior de ventilación:

A. Método indirecto de caudal de aire exterior por persona

a) Se emplearán los valores de la tabla 1.4.2.1 cuando las personas tengan una actividad metabólica de alrededor 1,2 met, cuando sea baja la producción de sustancias contaminantes por fuentes diferentes del ser humano y cuando no esté permitido fumar.

Tabla 1.4.2.1 Caudales de aire exterior, en dm ³ /s por persona	
Categoría	dm ³ /s por persona
IDA 1	20
IDA 2	12,5
IDA 3	8
IDA 4	5

Para el cálculo del caudal de aire exterior por el Método A calculamos la ocupación del local en función del uso previsto. La ocupación no se ha calculado con el documento CTE DB SI, ya que no se refiere a la ocupación máxima debida a criterios de seguridad. Para ello utilizamos la siguiente tabla (orientativa) para el cálculo de la ocupación típica y que aparece en UNE-EN 13779:2004 y UNE-EN 13779:2008, tablas 22 y 12 respectivamente:

Tipo de uso	m ² /ocupante
Oficinas paisaje	12
Oficinas pequeñas	10
Salas de reuniones	3
Centros comerciales	4
Aulas	2,5
Salas de hospital	10
Habitaciones de hotel	10
Restaurantes	1,5

A2025A0257

05/05/2025

EXP

FECHA DATA

I242A332618

15618

CSV

Verificable en www.coavn.org/verificacion

COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS DE LA COMUNIDAD AUTÓNOMA DE EUSKAL HERRIKO ARKITEKTEN ELKARGO OFIZIALA

ÁLAVA

VISADO

BISATUA

COAVN

ALAVA

Tomamos como referencia el valor recomendado para salas de reuniones de **1 ocupantes por cada 3 m²**. Según el Método A, la **categoría IDA 3 requiere un caudal mínimo de aire exterior por persona de 8 l/s**.

En la tabla siguiente se muestran los cálculos:

A efectos del cálculo de ocupación se han tomado los m² útiles de las zonas ocupables, incluida la cocina (estimación del lado de la seguridad); teniendo en cuenta el uso alternativo de los espacios de paso y aseo.

Zona	Superficie (m²)	Ocupación	Caudal (l/s x persona)	CaudalCalculado (l/s)	CaudalCalculado (m³/h)
PB (Sala polivalente)	42,47	15	8	120	432
Despacho Junta Administrativa	12,47	5	8	40	144
Sala del Concejo	37,19	13	8	104	374,4

CARACTERÍSTICAS DEL SISTEMA DE VENTILACION

Sistema de ventilación doble flujo:

- DAIKIN VAM1000J8 o similar para un caudal mínimo de 2000,00 m³/h.
- Soportes de sujeción y anti vibratorios.

Para la admisión según el HS-3 en la tabla 4.1 del artículo 4 Dimensionado:

Tabla 4.1 Área efectiva de las aberturas de ventilación de un local en cm².

Aberturas de ventilación	Aberturas de admisión	4 x qv ó 4 x qva
	Aberturas de extracción	4 x qv ó 4 x qve
	Aberturas de paso	70 cm² ó 8 x qvp
	Aberturas mixtas	8 x qv

Zona	Superficie 4 x qv (cm²)	m²
Acceso + cocina	1036,8	0,104
Despacho Junta Administrativa	460,8	0,05

Se emplearán equipos de admisión con el mismo caudal de impulsión que el de extracción con un equipo que dispone de filtros.

Zona	Nº rejillas	Caudal (m³/h)
Acceso + cocina	6	270

A2025A0257

EXP

05/05/2025

FECHA DATA

I242A38C619

CSV

Verificable en www.coavn.org/verificacion

www.coavn.org/verificacion/registro

VISADO BISATUA

COAVN

COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS DE LA COMUNIDAD AUTÓNOMA DE EUSKAL HERRIKO ARKITEKTEN ELKARTEGIA OFIZIALA

ÁLAVA

Despacho Junta Administrativa	3	135
-------------------------------	---	-----

El resto del aire entrará desde la nave, garantizando así la ventilación de los espacios, aprovechando el aire de la infiltraciones.

IT 1.1.4.2.4. Filtración del aire exterior mínimo de ventilación.

1. El aire exterior de ventilación, se introducirá debidamente filtrado en los edificios.
2. Las clases de filtración mínimas a emplear, en función de la calidad del aire exterior (ODA) y de la calidad del aire interior requerida (IDA), serán las que se indican en la tabla 1.4.2.5
3. La calidad del aire exterior (ODA) se clasificará de acuerdo con los siguientes niveles:
ODA 1: aire puro que se ensucia sólo temporalmente (por ejemplo polen).
ODA 2: aire con concentraciones altas de partículas y, o de gases contaminantes.
ODA 3: aire con concentraciones muy altas de gases contaminantes (ODA 3G) y, o de partículas (ODA 3P).

Tabla 1.4.2.5 Clases de filtración				
Calidad del aire exterior	Calidad del aire interior			
	IDA 1	IDA 2	IDA 3	IDA 4
ODA 1	F9	F8	F7	F5
ODA 2	F7 + F9	F6 + F8	F5 + F7	F5 + F6
ODA 3	F7+GF (*)+F9	F7+GF+F9	F5 + F7	F5 + F6

(*) GF = Filtro de gas (filtro de carbono) y, o filtro químico o físico-químico (fotocatalítico) y solo serán necesarios en caso de que la ODA 3 se alcance por exceso de gases.

4. Se emplearán prefiltros para mantener limpios los componentes de las unidades de ventilación y tratamiento de aire, así como para alargar la vida útil de los filtros finales. Los prefiltros se instalarán en la entrada del aire exterior a la unidad de tratamiento, así como en la entrada del aire de retorno.
5. Los filtros finales se instalarán después de la sección de tratamiento y, cuando los locales sean especialmente sensibles a la suciedad (locales en los que haya que evitar la contaminación por mezcla de partículas, como quirófanos o salas limpias, etc.), después del ventilador de impulsión, procurando que la distribución de aire sobre la sección de filtros sea uniforme.
6. En todas las secciones de filtración, salvo las situadas en tomas de aire exterior, se garantizarán las condiciones de funcionamiento en seco (no saturado).
7. Las secciones de filtros de la clase G4 o menor para las categorías del aire interior IDA 1, IDA 2 e IDA 3 solo se admitirán con secciones adicionales a las indicadas en la tabla 1.4.2.5.
8. Los aparatos de recuperación de calor deben estar siempre protegidos con una sección de filtros, cuya clase será la recomendada por el fabricante del recuperador; de no existir recomendación serán como mínimo de clase F6.
9. En las reformas, cuando no haya espacio suficiente para la instalación de las unidades de tratamiento de aire, el filtro final indicado en la tabla 1.4.2.5 se incluirá en los recuperadores de calor.

IT 1.2.4.5.2. Recuperación de calor del aire de extracción

1. En los sistemas de climatización de los edificios en los que el caudal de aire expulsado al exterior, por medios mecánicos, superior a 0,28 m³/s, de acuerdo con lo establecido en el reglamento de diseño ecológico para las unidades de ventilación, se recuperará la energía del aire expulsado.

El caudal de aire expulsado es de 0,11 m³/s por lo que no es necesario instalar un equipo de recuperador de calor.

Tabla 2.4.5.1 Eficiencia de la recuperación	
	Caudal de aire exterior (m ³ /s)

Horas anuales de funcionamiento	>0,5...1,5		>1,5...3,0		>3,0...6,0		>6,0...12		> 12	
	%	Pa	%	Pa	%	Pa	%	Pa	%	Pa
≤ 2.000	40	100	44	120	47	140	55	160	60	180
> 2.000 ... 4.000	44	140	47	160	52	180	58	200	64	220
> 4.000 ... 6.000	47	160	50	180	55	200	64	220	70	240
> 6.000	50	180	55	200	60	220	70	240	75	260

-Se propone instalar un aparato DAIKIN VAM1000J8 o similar para un caudal mínimo de 1000,00 m³/h. (Se trata de un recuperador de calor con una eficiencia superior al 80 %).

4. Alternativamente al uso del aire exterior, el mantenimiento de la humedad relativa del ambiente puede lograrse por medio de una bomba de calor, dimensionada específicamente para esta función, que enfríe, deshumedezca y recaliente el mismo aire del ambiente en ciclo cerrado.»

Conductos de extracción

Conductos de extracción para ventilación mecánica

Con el fin de que el nivel sonoro continuo equivalente estandarizado ponderado producido por la parte de la que discurre a través de locales habitables no supere los 30 dBA, se comprueba que las dimensiones mínimas de los conductos no son inferiores a las establecidas:

Mantenimiento y conservación

Las tareas de mantenimiento y conservación de la instalación de ventilación se establecerán en el preceptivo Libro del Edificio, conforme al apartado 7 del DB-HS3.

A2025A0257

05/05/2025

EXP

FECHA DATA

I242A33C619

Verificable en www.coavn.org/verificacion
www.coavn.org/verificacion

CSV

VISADO
BISATUA

COAVN

COLEGIO OFICIAL
DE ARQUITECTOS
Y ARQUITECTAS
EUSKAL-HERRIKO
ARKITEKTEN
ELKARGO OFIZIALA

ÁLAVA

3.4.4 Suministro de agua (DB-HS4)

Las características de la instalación de fontanería para el edificio objeto del presente proyecto, de acuerdo con el documento HS4 del Código Técnico de la Edificación, editado por el Ministerio de Vivienda, se encuentran a continuación:

3.4.4.1 Generalidades

Ámbito de aplicación

Tratándose de un proyecto incluido en el ámbito de aplicación general del CTE, el DB-HS4 será de aplicación.

Procedimiento de verificación

La aplicación del DB-HS4 se realizará siguiendo la secuencia descrita en su apartado 1.2.

3.4.4.2 Caracterización y cuantificación de las exigencias

Propiedades de la instalación

La instalación proyectada cumple con las determinaciones establecidas en el apartado 2.1 del DB-HS-4 en cuanto a la calidad del agua, protección contra retornos y condiciones de mantenimiento. Las condiciones mínimas de suministro se resumen en la siguiente tabla:

DB - HS4 Tabla 2.1 Caudal instantáneo mínimo para cada tipo de aparato

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

En los puntos de consumo la presión mínima será de 100 KPa para grifos comunes y 150 KPa para fluxores y calentadores. Así mismo no se sobrepasará los 500 KPa.

Señalización

Puesto que el proyecto no plantea suministro de agua no apta para el consumo, no será necesaria la disposición de señalización identificativa alguna.

Ahorro de agua

La instalación dispondrá de un contador de agua fría. No se dispondrá de tubería de retorno para la red de distribución de ACS, debido a que el punto de consumo más alejado de la caldera se encuentra a menos de 15m de distancia.

A2025A0257
EXP

05/05/2025
FECHA DATA

I242A33C619
Verificable en www.coavn.org/verificacion

www.coavn.org/verificacion

**VISADO
BISATUA**

COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS DE LA COMUNIDAD AUTÓNOMA DE EUSKAL HERRIKO ARKITEKTEN ELKARGO OFIZIALA

ÁLAVA

3.4.4.3 Diseño**Esquema general de la instalación**

La acometida general del edificio se realiza de acuerdo con el esquema establecido por la compañía suministradora. El tubo de acometida será de polietileno de baja densidad de 10 Atmosferas.

El esquema general de la instalación se graficará en detalle en los planos de instalaciones del Proyecto de Ejecución, en el que se indican tanto la acometida y contador de agua, como la disposición de las distintas llaves, válvulas y tuberías empleadas.

Elementos que componen la instalación

Los diferentes elementos que componen la instalación se describen y detallan en los planos de instalaciones del Proyecto de Ejecución, cumpliendo las determinaciones del apartado 3.2 del DB HS4.

Protección contra retornos

Las soluciones técnicas a adoptar para evitar posibles retornos a la instalación se detallarán en los planos de instalaciones del Proyecto de Ejecución, cumpliendo las determinaciones del apartado 3.3 del DB HS4.

Separaciones respecto de otras instalaciones

Las soluciones técnicas a adoptar, referidas a la separación de la instalación con respecto a otras instalaciones, se detallan en los planos de instalaciones del Proyecto de Ejecución, conforme al apartado 3.4 del DB HS4.

Señalización

Las redes de agua para consumo se señalizan según lo indicado en el apartado 3.5 del DB HS4.

No se proyectan redes de agua no apta para el consumo.

Ahorro de agua

La grifería proyectada contará con aireadores para limitar el consumo.

No se proyectan equipos que precisen agua de consumo humano para la condensación de agentes frigoríficos.

3.4.4.4 Dimensionado

El dimensionado de los diferentes elementos que componen la instalación, llevado a cabo teniendo en cuenta los criterios fijados por el punto 4 del DB-HS4, queda reflejado en los planos de instalaciones del Proyecto de Ejecución.

Producción de A.C.S.

Cálculo hidráulico de los equipos de producción de A.C.S.		
Referencia	Descripción	Q _{cal} (l/s)
	Se modifica el sistema de producción de ACS, basado en un equipo de Aerotermia	
Abreviaturas utilizadas		
Q _{cal}	Caudal de cálculo	

Aislamiento térmico

Aislamiento térmico de tuberías en instalación interior de A.C.S., colocada superficialmente, para la distribución de fluidos calientes (+60°C a +100°C), formado por coquilla de espuma elastomérica, de 23 mm de diámetro interior y 25 mm de espesor.

Aislamiento térmico de tuberías en instalación interior de A.C.S., colocada superficialmente, para la distribución de fluidos calientes (+60°C a +100°C), formado por coquilla de espuma elastomérica, de 19 mm de diámetro interior y 25 mm de espesor.

Aislamiento térmico de tuberías en instalación interior de A.C.S., empotrada en la pared, para la distribución de fluidos calientes (+40°C a +60°C), formado por coquilla de espuma elastomérica, con un elevado factor de resistencia a la difusión del vapor de agua, de 16,0 mm de diámetro interior y 9,5 mm de espesor.

Aislamiento térmico de tuberías en instalación interior de A.C.S., empotrada en la pared, para la distribución de fluidos calientes (+40°C a +60°C), formado por coquilla de espuma elastomérica, con un elevado factor de resistencia a la difusión del vapor de agua, de 23,0 mm de diámetro interior y

3.4.4.5 Productos de construcción

Las características exigibles a los productos de construcción en cuanto a su ejecución y puesta en servicio, se establecen en el Pliego de Condiciones del Proyecto de Ejecución, conforme al apartado 5 del DB-HS4.

3.4.4.6 Productos de construcción

Las condiciones mínimas exigibles a los materiales, las condiciones particulares de las conducciones y sus incompatibilidades se definen y justifican en el Pliego de Condiciones del Proyecto de Ejecución, de acuerdo al apartado 6 del DB-HS4.

3.4.4.7 Mantenimiento y conservación

Las tareas de mantenimiento y conservación de la instalación de suministro de agua se establecerán en el preceptivo Libro del Edificio, conforme al apartado 7 del DB-HS4.

A2025A0257		05/05/2025	
EXP		FECHA	DATA
1242A33C619			
CSV		Verificable en www.coavn.org/verificacion www.coavn.org/verificacion egiaztagarria	
VISADO BISATUA			
COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS DE LA COMUNIDAD FORAL EUSKAL HERRIKO ARKITEKTEN ELKARGO OFIZIALA ÁLAVA			
			

3.4.5 Evacuación de aguas (DB-HS5)

Las características de la instalación de fontanería para el edificio objeto del presente proyecto, de acuerdo con el documento HS5 del Código Técnico de la Edificación, editado por el Ministerio de Vivienda, se encuentran a continuación:

3.4.5.1 Generalidades

Ámbito de aplicación

Tratándose de un proyecto incluido en el ámbito de aplicación general del CTE, el DB-HS5 será de aplicación.

Únicamente se modifica el saneamiento de un lavabo. Todas las justificaciones serán válidas únicamente para el tramo modificado.

Procedimiento de verificación

La aplicación del DB-HS5 se ha realizado siguiendo la secuencia descrita en su apartado 1.2.

3.4.5.2 Caracterización y cuantificación de las exigencias

La instalación proyectada cumple con las exigencias establecidas en el apartado 2 del DB-HS5.

☒	La instalación dispone de cierres hidráulicos que impiden el paso del aire contenido en ella a los locales ocupados sin afectar al flujo de residuos
☒	Las tuberías de la red de evacuación tienen el trazado más sencillo posible, con unas distancias y pendientes que facilitan la evacuación de los residuos, siendo autolimpiables, y evitando la retención de aguas en su interior
☒	Los diámetros de las tuberías son los apropiados para transportar los caudales previsibles en condiciones seguras
☒	Las redes de tuberías diseñadas son accesibles para su mantenimiento y reparación, para lo cual se han dispuesto a la vista, alojadas en huecos o patinillos registrables, o incorporan arquetas y registros.
☒	Se dispone de un sistema de ventilación adecuado que permite el funcionamiento de cierres hidráulicos y la evacuación de gases mefíticos
☒	La instalación se utiliza exclusivamente para aguas residuales y pluviales.

3.4.5.3 Diseño

Condiciones generales de la evacuación

☒	Los colectores del edificio desaguan por gravedad en la arqueta general de la red de alcantarillado público a través de la correspondiente acometida
☐	Al no existir red de alcantarillado público, se emplea un sistema individualizado separado, siendo uno de evacuación de aguas residuales dotado de una estación depuradora particular y otro de evacuación de aguas pluviales al terreno.
☐	Los residuos agresivos industriales se tratan previo al vertido a la red de alcantarillado o sistema de depuración
☐	Los residuos procedentes de cualquier actividad profesional ejercida en el interior de la vivienda distintos a los domésticos se tratarán previamente mediante dispositivos tales como depósitos de decantación, separadores o depósitos de neutralización

Configuraciones de los sistemas de evacuación

☐	Red de alcantarillado única	La red de alcantarillado pública es única, por lo que se dispone de un sistema separativo con una conexión final de las aguas pluviales y residuales antes de su salida a la red exterior. Dicha conexión se realiza con interposición de un cierre hidráulico que impide la transmisión de gases de una a otras y su salida por los puntos de captación tales como calderetas, rejillas o sumideros.
☒	Red separativa de alcantarillado	Existe doble red de alcantarillado público, de aguas pluviales y aguas residuales, por lo que se proyecta un sistema separativo de evacuación, conectándose de forma independiente con la red pública mediante las correspondientes acometidas.

Elementos que componen las instalaciones

La instalación se compone de los siguientes elementos, cuyas características se ajustan al apartado 3.3 del DB-HS5:

Elementos en la red de evacuación

☒	Cierres hidráulicos	☒ Sifones individuales en cada aparato ☐ Botes sifónicos ☐ Sumideros sifónicos ☒ Arquetas sifónicas en los encuentros de los conductos enterrados de aguas pluviales y residuales
☒	Red de pequeña evacuación	
☐	Bajantes y canalones	
☐	Colectores	☐ Colgados ☒ Enterrados
☒	Elementos de conexión	

Elementos especiales

☐	Sistema de bombeo y elevación
☒	Válvulas antirretorno de seguridad

A2025A0257

05/05/2025

EXP

FECHA DATA

I242A33C619

Verificable en www.coavn.org/verificacion
www.coavn.org/verificacion

CSV

VISADO BISATUA

COAVN

COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS DE LA COMUNIDAD AUTÓNOMA DEL PAÍS VASCO EUSKAL HERRIKO ARKITEKTEN ELKARTEGIA ALAVA

Subsistemas de ventilación de las instalaciones

Tanto la red de evacuación de aguas residuales como la red de aguas pluviales disponen de un subsistema de ventilación de las instalaciones.

☒	Subsistema de ventilación primaria	☐ Edificio < 7 plantas
		☐ Edificio < 11 plantas con bajante sobredimensionada
		☒ Ramales de desagües < 5 m
☐	Subsistema de ventilación secundaria	☐ Edificio < 15 plantas, con conexiones de ventilación en plantas alternas
		☐ Edificio > 15 plantas, con conexiones de ventilación en cada planta
☐	Subsistema de ventilación terciaria	☐ Ramales de desagües > 5 m
		☐ Edificio > 14 plantas
☐	Subsistema de ventilación con válvulas de aireación	

3.4.5.4 Dimensionado

El cálculo y dimensionado de los diferentes elementos que componen la instalación, llevados a cabo teniendo en cuenta los criterios fijados por el punto 4 del DB-HS5, se reflejan en los planos de instalaciones del Proyecto de Ejecución.

3.4.5.5 Construcción

Las condiciones de ejecución de los puntos de captación, las redes de pequeña evacuación, bajantes y ventilaciones, albañales y colectores, sistemas de elevación y bombeo y pruebas a realizar se definen y justifican en el Pliego de Condiciones del Proyecto de Ejecución, conforme al apartado 5 del DB-HS5.

3.4.5.6 Productos de construcción

Las características generales de los materiales empleados en las canalizaciones, puntos de captación y accesorios se establecen en el Pliego de Condiciones del Proyecto de Ejecución, conforme al apartado 6 del DB-HS5.

3.4.5.7 Mantenimiento y conservación

Las tareas de mantenimiento y conservación de la instalación de ventilación se establecerán en el preceptivo Libro del Edificio, conforme al apartado 7 del DB-HS5.

A2025A0257	05/05/2025
EXP	FECHA DATA
I242A33C619	
CSV	
VISADO BISATUA	
COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS DE LA COMUNIDAD FORAL DE EUSKAL HERRIKO ARKITEKTEN ELKARGO OFIZIALA ALAVA	
Verificable en www.coavn.org/verificacion www.coavn.org/verificacion	

3.4.6 Protección frente a la exposición al radón (DB-HS6)

El radón es un gas radioactivo y cancerígeno que se genera por la descomposición natural del uranio, el cual se encuentra en casi todos los tipos de suelo. El radón se genera en el subsuelo y asciende entre los poros del terreno hasta alcanzar la superficie. Una vez ha alcanzado la superficie, podrá diluirse entre los gases de la atmósfera o penetrar en el interior de los edificios, ya sean viviendas o lugares de trabajo, a través de los materiales de construcción como las soleras de hormigón, los muros de carga o directamente por las fisuras.

En la sección DB-HS6 del CTE, se establecen las medidas básicas de protección para limitar la penetración del gas radón en los edificios de zonas donde se supera el nivel de referencia anual de 300 Bq/m³.

Las medidas de protección del DB-HS6 son de aplicación obligada en aquellos edificios de nueva construcción y para intervenciones en edificios existentes como ampliaciones, cambios de uso o reformas que estén ubicadas en zonas de riesgo de exposición a Radón. No obstante, estas medidas pueden ser aplicadas de manera preventiva en cualquier edificio con locales habitables, ya sean viviendas o lugares de trabajo.

3.4.6.1 Generalidades

Ámbito de aplicación

1_ Esta sección se aplica a los edificios situados en los términos municipales incluidos en el apéndice B, en los siguientes casos:

- a) edificios de nueva construcción;
- b) intervenciones en edificios existentes:
 - i) en ampliaciones, a la parte nueva;
 - ii) en cambio de uso, a todo el edificio si se trata de un cambio de uso característico o a la zona afectada, si se trata de un cambio de uso que afecta únicamente a parte de un edificio o de un establecimiento;
 - iii) en obras de reforma, a la zona afectada, cuando se realicen modificaciones que permitan aumentar la protección frente al radón o alteren la protección inicial.

El DB-HS6 define dos categorías de zonas sobre las que aplicar las medidas de protección en función del nivel de riesgo de radón del municipio en que se ubiquen:

Zonas de riesgo I: entre 300 y 600 Bq/m³ • Zonas de riesgo II: si superan los 600 Bq/m³

Los municipios aparecen relacionados y clasificados en el apéndice B del DB-HS6.

El Código Técnico de la Edificación (CTE) establece que en aquellos edificios ubicados en los términos municipales en que se supera el nivel de referencia anual y que, por tanto, figuran en el apéndice B, deben implementarse las siguientes soluciones, en función de la zona a la que pertenezcan:

Zona I

En los municipios con un nivel de radón promedio anual esperado de hasta el doble del valor permitido, se dispondrán como mínimo una de las siguientes medidas protectoras:

- a) Barrera de protección entre el terreno y los locales habitables del edificio que limite el paso de los gases provenientes del terreno.
- b) Cámara de aire destinada a mitigar la entrada del gas radón a estos locales, ventilada y separada de los locales habitables mediante un cerramiento sin grietas o fisuras, denominada cámara sanitaria.

Zona II

En los municipios que pueden superar el doble del nivel de radón promedio anual permitido se debe implantar la barrera de protección y una de las siguientes medidas:

- a) Cámara de aire destinada a mitigar la entrada del gas radón a estos locales, ventilada y separada de los locales habitables mediante un cerramiento sin grietas o fisuras.
- b) Un sistema de despresurización del terreno que permita extraer los gases contenidos en el terreno colindante al edificio.

De acuerdo con la clasificación de municipios en función del potencial de radón (Apéndice B de la Sección HS6 del CTE), Vitoria-Gasteiz (Álava) no se encuentra dentro de la Zona I, por lo no es de ámbito de aplicación.



3.5 AHORRO DE ENERGIA (DB-HE)

El objetivo del requisito básico "Ahorro de Energía" consiste en conseguir un uso racional de la energía necesaria para la utilización de los edificios, reduciendo a límites sostenibles su consumo y conseguir asimismo que una parte de este consumo proceda de fuentes de energía renovable, como consecuencia de las características de su proyecto, construcción, uso y mantenimiento.

Además de la justificación del HE0 y el HE1 que exponen a continuación, se entrega un anejo con un informe del consumo energético de la vivienda.

IV Criterios de aplicación en edificios existentes

Criterio 2: flexibilidad En los casos en los que no sea posible alcanzar el nivel de prestación establecido con carácter general en este DB, podrán adoptarse soluciones que permitan el mayor grado de adecuación posible, determinándose el mismo, siempre que se dé alguno de los siguientes casos:

d) otras soluciones impliquen cambios sustanciales en elementos de la envolvente térmica o en las instalaciones de generación térmica sobre los que no se fuera a actuar inicialmente;

En el proyecto debe justificarse el motivo de la aplicación de este criterio de flexibilidad. En la documentación final de la obra debe quedar constancia del nivel de prestación alcanzado y los condicionantes de uso y mantenimiento, si existen.

Justificación: Se modifica parte de la envolvente del edificio. Para llegar al grado de cumplimiento competo del DB-HE, debería intervenir sobre las partes de la envolvente del edificio que no se van a modificar en esta intervención y en elementos de la instalación de generación térmica. Para poder garantizar que el edificio cumpliría con los criterios empleados, se han realizado dos cálculos, uno en base al proyecto actual, y otro en base a una intervención futura que actuara sobre el resto de la envolvente y las instalaciones. Se justifica de este modo que el grado de cumplimiento del proyecto objeto de esta memoria es adecuado para la obra realizada, ya que no impide el cumplimiento futuro, y para un mayor grado de cumplimiento habría que modificar elementos de la envolvente y las instalaciones de generación térmica que no van a modificarse en este proyecto.

3.5.1 Justificación del cumplimiento del (DB-HE0)

Los edificios dispondrán de una envolvente de características tales que limite adecuadamente la demanda energética necesaria para alcanzar el bienestar térmico en función del clima de la localidad, del uso del edificio y del régimen de verano y de invierno, así como por sus características de aislamiento e inercia, permeabilidad al aire y exposición a la radiación solar, reduciendo el riesgo de aparición de humedades de condensación superficiales e intersticiales que puedan perjudicar sus características y tratando adecuadamente los puentes térmicos para limitar las pérdidas o ganancias de calor y evitar problemas higrotérmicos en los mismos.

3.5.1.1 Cuantificación de la exigencia del edificio realizando la reforma

Consumo energético anual por superficie útil de energía primaria no renovable.

$$C_{ep,nren} = 96.92 \text{ kWh/m}^2 \cdot \text{año} \leq C_{ep,nren,lim} = 20 + 8 \cdot C_{FI} = 39.43 \text{ kWh/m}^2 \cdot \text{año}$$

donde:

$C_{ep,nren}$: Valor calculado del consumo de energía primaria no renovable, kWh/m²·año.

$C_{ep,nren,lim}$: Valor límite del consumo de energía primaria no renovable (tabla 3.1.a, CTE DB HE 0), kWh/m²·año.

Consumo energético anual por superficie útil de energía primaria total.

$$C_{ep,tot} = 176.92 \text{ kWh/m}^2 \cdot \text{año} \leq C_{ep,tot,lim} = 130 + 9 \cdot C_{FI} = 151.86 \text{ kWh/m}^2 \cdot \text{año}$$

donde:

$C_{ep,tot}$: Valor calculado del consumo de energía primaria total, kWh/m²·año.

$C_{ep,tot,lim}$: Valor límite del consumo de energía primaria total (tabla 3.2.a, CTE DB HE 0), kWh/m²·año.

Horas fuera de consigna

$$h_{fc} = 0 \text{ h/año} \leq 0.04 \cdot t_{ocu} = 100.16 \text{ h/año}$$

donde:

h_{fc} : Horas fuera de consigna del edificio al año, h/año.

t_{ocu} : Tiempo total de ocupación del edificio al año, h/año.

3.5.1.2 Resultados del cálculo del consumo energético

Consumo energético de los servicios técnicos del edificio.

Se muestra el consumo anual de energía final, energía primaria y energía primaria no renovable correspondiente a los distintos servicios técnicos del edificio. Los consumos de los servicios de calefacción y refrigeración incluyen el consumo eléctrico de los equipos auxiliares de los sistemas de climatización.

A2025A0257

05/05/2025

I242A33C619

05/05/2025

VISADO

BISATUA

COAVN

ALAVA

EDIFICIO ($S_u = 107.37 \text{ m}^2$)

Servicios técnicos	EF		EP _{tot}		EP _{nren}	
	(kWh/año)	(kWh/m ² ·año)	(kWh/año)	(kWh/m ² ·año)	(kWh/año)	(kWh/m ² ·año)
Calefacción	9800.75	91.28	13108.90	122.09	5548.67	51.68
ACS	873.02	8.13	2067.28	19.25	1705.86	15.89
Ventilación	269.06	2.51	637.05	5.93	525.70	4.90
Iluminación	1344.30	12.52	3183.33	29.65	2626.80	24.46
	12287.13	114.43	18996.66	176.92	10407.04	96.92

donde:

S_u : Superficie útil habitable incluida en la envolvente térmica, m².
 EF : Energía final consumida por el servicio técnico en punto de consumo.
 EP_{tot} : Consumo de energía primaria total.
 EP_{nren} : Consumo de energía primaria de origen no renovable.

3.5.1.3 Cuantificación de la exigencia del edificio en caso que se realizase una intervención integral

Consumo energético anual por superficie útil de energía primaria no renovable.

$$C_{ep,nren} = 36.84 \text{ kWh/m}^2\cdot\text{año} \leq C_{ep,nren,lim} = 20 + 8 \cdot C_{FI} = 39.43 \text{ kWh/m}^2\cdot\text{año}$$



donde:

$C_{ep,nren}$: Valor calculado del consumo de energía primaria no renovable, kWh/m²·año.
 $C_{ep,nren,lim}$: Valor límite del consumo de energía primaria no renovable (tabla 3.1.a, CTE DB HE 0), kWh/m²·año.

Consumo energético anual por superficie útil de energía primaria total.

$$C_{ep,tot} = 99.42 \text{ kWh/m}^2\cdot\text{año} \leq C_{ep,tot,lim} = 130 + 9 \cdot C_{FI} = 151.86 \text{ kWh/m}^2\cdot\text{año}$$



donde:

$C_{ep,tot}$: Valor calculado del consumo de energía primaria total, kWh/m²·año.
 $C_{ep,tot,lim}$: Valor límite del consumo de energía primaria total (tabla 3.2.a, CTE DB HE 0), kWh/m²·año.

Horas fuera de consigna

$$h_{fc} = 0 \text{ h/año} \leq 0.04 \cdot t_{ocu} = 100.16 \text{ h/año}$$



donde:

h_{fc} : Horas fuera de consigna del edificio al año, h/año.
 t_{ocu} : Tiempo total de ocupación del edificio al año, h/año.

3.5.1.4 Resultados del cálculo del consumo energético

Consumo energético de los servicios técnicos del edificio.

Se muestra el consumo anual de energía final, energía primaria y energía primaria no renovable correspondiente a los distintos servicios técnicos del edificio. Los consumos de los servicios de calefacción y refrigeración incluyen el consumo eléctrico de los equipos auxiliares de los sistemas de climatización.

EDIFICIO ($S_u = 107.37 \text{ m}^2$)

Servicios técnicos	EF		EP _{tot}		EP _{nren}	
	(kWh/año)	(kWh/m ² ·año)	(kWh/año)	(kWh/m ² ·año)	(kWh/año)	(kWh/m ² ·año)
Calefacción	5934.11	55.27	7106.35	66.18	2036.57	18.97
Refrigeración	0.19	0.00	0.32	0.00	0.21	0.00
ACS	611.10	5.69	732.61	6.82	173.52	1.62
Ventilación	269.06	2.51	472.88	4.40	291.09	2.71
Iluminación	1344.30	12.52	2362.66	22.00	1454.60	13.55
	8158.76	75.98	10674.83	99.42	3955.99	36.84

donde:

S_u : Superficie útil habitable incluida en la envolvente térmica, m².
 EF : Energía final consumida por el servicio técnico en punto de consumo.
 EP_{tot} : Consumo de energía primaria total.
 EP_{nren} : Consumo de energía primaria de origen no renovable.

A2025A0257
EXP

05/05/2025
FECHA DATA

124233C619
CSV

124233C619
VISADO BISATUA

COAVN
COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS DE ALAVA

ALAVA
VERIFICABLE EN www.coavn.org/verificacion
VERIFICACION AGIATAGARRIA

Además de aislar la totalidad del edificio, habría que instalar un sistema de paneles fotovoltaicos en cubierta.

3.5.2 Limitación de la demanda energética (DB-HE1)

Los edificios dispondrán de una envolvente de características tales que limite adecuadamente la demanda energética necesaria para alcanzar el bienestar térmico en función del clima de la localidad, del uso del edificio y del régimen de verano y de invierno, así como por sus características de aislamiento e inercia, permeabilidad al aire y exposición a la radiación solar, reduciendo el riesgo de aparición de humedades de condensación superficiales e intersticiales que puedan perjudicar sus características y tratando adecuadamente los puentes térmicos para limitar las pérdidas o ganancias de calor y evitar problemas higrorémicos en los mismos.

3.5.2.1 Ámbito de aplicación

Esta sección es de aplicación a:

- a) edificios de nueva construcción;
- b) intervenciones en edificios existentes:
 - Ampliaciones;
 - Cambios de uso;
 - Reformas.

Los paramentos de la envolvente que se modifican cumplen con los criterios mínimos de transmitancia térmica de este DB.

CUANTIFICACIÓN DE LA EXIGENCIA

Condiciones de la envolvente térmica

La envolvente térmica del edificio, definida según los criterios del Anejo C, cumplirá las siguientes condiciones:

Transmitancia de la envolvente térmica

En el caso de reformas, el valor límite (Ulim) de la tabla 3.1.1.a-HE1 será de aplicación únicamente a aquellos elementos de la envolvente térmica:

Tabla 3.1.1.a - HE1 Valores límite de transmitancia térmica, Ulim [W/m2K]

Elemento	Zona climática de invierno					
	A	B	C	D	E	F
Muros y suelos en contacto con el aire exterior (US, UM)	0,80	0,70	0,56	0,49	0,41	0,37
Cubiertas en contacto con el aire exterior (UC)	0,55	0,50	0,44	0,40	0,35	0,33
Muros, suelos y cubiertas en contacto con espacios no habitables o con el terreno (UT)	0,90	0,80	0,75	0,70	0,65	0,59
Huecos (conjunto de marco, vidrio y, en su caso, cajón de persiana) (UH)*	3,2	2,7	2,3	2,1	1,80	1,80
Puertas con superficie semitransparente igual o inferior al 50%	5,7					

En el caso de reformas, el valor límite (Ulim) de la tabla 3.1.1.a-HE1 será de aplicación únicamente a aquellos elementos de la envolvente térmica:

- a) que se sustituyan, incorporen, o modifiquen sustancialmente;
- b) que vean modificadas sus condiciones interiores o exteriores como resultado de la intervención, cuando estas supongan un incremento de las necesidades energéticas del edificio. Este apartado b) incide en la afección de los elementos de la envolvente térmica sobre los que no se actúa de forma directa pero sin embargo se ven afectados en su participación en el comportamiento energético del edificio.

Asimismo, en reformas se podrán superar los valores de la tabla 3.1.1.a-HE1 cuando el coeficiente global de transmisión de calor obtenido considerando la transmitancia térmica final de los elementos afectados no supere el obtenido aplicando los valores de la tabla. Para disponer de mayor flexibilidad en las intervenciones de rehabilitación elemento a elemento, se permite superar los límites de transmitancia de la tabla HE1.3.2.a en algunos elementos, reduciendo la transmitancia de otros elementos sobre los que se interviene, siempre que se compense el impacto en el conjunto.

En este apartado es dónde se hace uso del criterio de flexibilidad indicado al inicio de este documento básico, ya que es imposible actuar sobre toda la envolvente del edificio, y sin embargo, la actuación además de mejorar mucho la demandada del edificio, se acerca mucho al cumplimiento. Según el apartado introducción, IV Criterios de aplicación en edificios existentes, criterio 2, "flexibilidad", apartado d) "otras soluciones impliquen cambios sustanciales en elementos de la envolvente térmica o en las instalaciones de generación térmica sobre los que no se fuera a actuar inicialmente".

Para lograr el cumplimiento completo habría que actuar sobre ventanas y caldera, elementos sobre los que no se iba a actuar inicialmente.

Control solar de la envolvente térmica

En el caso de edificios nuevos y ampliaciones, cambios de uso o reformas en las que se renueve más del 25% de la superficie total de la envolvente térmica final del edificio, el parámetro de control solar ($q_{sol;jul}$) no superará el valor límite de la tabla 3.1.2-HE1:

Valor límite del parámetro de control solar, $q_{sol;jul,lim}$ [kWh/m ² ·mes]	
Uso	$q_{sol;jul}$
Residencial privado	2,00
Otros usos	4,00

El edificio cuenta con contraventanas que se van a mantener para cumplir con el control solar exigido.

Permeabilidad al aire de la envolvente térmica

1 Las soluciones constructivas y condiciones de ejecución de los elementos de la envolvente térmica asegurarán una adecuada estanqueidad al aire. Particularmente, se cuidarán los encuentros entre huecos y opacos, puntos de paso a través de la envolvente térmica y puertas de paso a espacios no acondicionados.

2 La permeabilidad al aire (Q_{100}) de los huecos que pertenezcan a la envolvente térmica no superará el valor límite de la tabla 3.1.3.a-HE1:

Tabla 3.1.3.a-HE1 Valor límite de permeabilidad al aire de huecos de la envolvente térmica, $Q_{100,lim}$ [m³/h·m²]

	Zona climática de invierno					
	α	A	B	C	D	E
Permeabilidad al aire de huecos ($Q_{100,lim}$) *	≤ 27	≤ 27	≤ 27	≤ 9	≤ 9	≤ 9

* La permeabilidad indicada es la medida con una sobrepresión de 100Pa, Q_{100} . Los valores de permeabilidad establecidos corresponden con los que definen la clase 2 (≤ 27 m³/h·m²) y clase 3 (≤ 9 m³/h·m²) de la UNE-EN 12207:2017. La permeabilidad de hueco se obtendrá teniendo en cuenta, en su caso, el cajón de persiana.

Por el mencionado criterio de flexibilidad, no se justifica el cumplimiento de este apartado, ya que la justificación implicaría actuar sobre las ventanas, elementos sobre los que no se iba a actuar inicialmente.

Limitación de descompensaciones

La transmitancia térmica de las particiones interiores no superará el valor de la tabla 3.2-HE1, en función del uso asignado a las distintas unidades de uso que delimiten.

Por el mencionado criterio de flexibilidad, no se justifica el cumplimiento de este apartado, ya que la justificación implicaría actuar sobre las particiones interiores, elementos sobre los que no se iba a actuar inicialmente.

Limitación de condensaciones en la envolvente térmica

En el caso de que se produzcan condensaciones intersticiales en la envolvente térmica del edificio, estas serán tales que no produzcan una merma significativa en sus prestaciones térmicas o supongan un riesgo de degradación o pérdida de su vida útil. En ningún caso la máxima condensación acumulada en cada periodo anual podrá superar la cantidad de evaporación posible en el mismo periodo.

COAVN
 COLEGIO OFICIAL
 DE ARQUITECTOS
 DE LA COMUNIDAD
 AUTÓNOMA DE
 EUSKAL-HERRIKO
 ARKITEKTEN
 ELKARGO OFIZIALA

1618
 ESTUDIO DE ARQUITECTURA

VISADO
 BISATUA
 EXP. 2025/05/05
 FECHA DATA

3.5.3 Rendimiento de las instalaciones térmicas (DB-HE2)

Los edificios dispondrán de instalaciones térmicas apropiadas destinadas a proporcionar el bienestar térmico de sus ocupantes, regulando el rendimiento de las mismas y de sus equipos. Esta exigencia se desarrolla actualmente en el vigente Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios, RITE, y su aplicación quedará definida en el proyecto del edificio.

3.5.3.1 Diseño y dimensionado – I.T. – 01

IT1.1 exigencia de bienestar e higiene

IT1.1.1 Ámbito de aplicación

El RITE es de aplicación a las instalaciones térmicas del presente proyecto al tratarse de:

☐ Un edificio de nueva planta

☒ Una reforma

☒ Incorporación de nuevos subsistemas de climatización o a/c o la modificación de los existentes.

☐ Sustitución por otro de diferentes características o ampliación del número de equipos generadores de calor o de frío.

☐ Cambio del tipo de energía utilizada o la incorporación de energías renovables

☐ Cambio de uso previsto del edificio

IT1.1.4 Caracterización y cuantificación de la exigencia de bienestar e higiene

Exigencia de calidad térmica del ambiente:

Temperatura operativa y humedad relativa:

Temperatura operativa invierno: 22 °C

Humedad relativa: 45%

Temperatura operativa verano: No procede (solo calefacción) Humedad relativa: No procede

Velocidad media del aire:

El sistema de calefacción no es de aire, por lo que no es necesaria la justificación de la velocidad del aire

Exigencia de calidad del aire interior

El proyecto cumple con las exigencias establecidas. Su justificación se realiza en el apartado referido al DB-HS3 del presente anexo de justificación del CTE.

Exigencia de higiene

La instalación cumple con la legislación vigente higiénico-sanitaria para la prevención y control de la legionelosis en la preparación de agua caliente para usos sanitarios.

Exigencia de calidad del ambiente acústico

Las instalaciones térmicas de los edificios cumplen con las exigencias de calidad del ambiente acústico. Su justificación se realiza en el apartado referido al DB-HR del presente anexo de justificación del CTE.

IT1.2 exigencia de eficiencia energética

IT1.2.4 Caracterización y cuantificación de la exigencia de eficiencia energética

Generación de calor y frío

Las características del generador de calor de biomasa cumplen con los mínimos exigidos.

Redes de tuberías y conductos de calor y frío

La parte de la instalación de ACS y calefacción que discurre a través de locales no calefactados dispondrá de un aislamiento térmico

Espesor mínimo de aislamiento:

Los espesores mínimos se han calculado por el procedimiento simplificado, estableciendo un espesor mínimo de 25 mm para las tuberías y componentes de calefacción y 30 mm para tuberías de a/c y su retorno, en el tramo que discurre a través del garaje. La conductividad térmica del material aislante será como máximo de 0,040 W/mK.

Control de las instalaciones térmicas

El sistema de calefacción por radiadores estará controlado por válvulas termostáticas para adecuarse a las condiciones de diseño previstas, ajustando los consumos de energía a las variaciones de carga térmica.

Contabilización de consumos

No procede al tratarse de una instalación individual parcial en un edificio.

Recuperación de energía

No procede al no disponer de sistema de climatización por aire.

EXP	FECHA DATA
1242A33C619	05/05/2025
VISADO	
BISATUA	
COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS DE LA COMUNIDAD FORAL DE ALAVA	
EUSKAL HERRIKO ARKITEKTEN ELKARTEGIA	
ALAVA	

Aprovechamiento de energías renovables

Caldera de termo eléctrico para producción de ACS.

Limitación de la utilización de energía convencional

Los locales no habitables del edificio no se calefactarán.

El mantenimiento de las condiciones termo-higrométricas de los locales no se mantendrá mediante procesos sucesivos de enfriamiento y calentamiento o mediante la acción simultánea de dos fluidos con temperatura de efectos opuestos.

No se emplean combustible sólidos de origen fósil.

IT1.3 exigencia de seguridad**IT1.3.4 Caracterización cuantificación de la exigencia de seguridad****Generación de calor y frío**

El generador de calor por medio de un equipo de aerotermia dispone de los dispositivos obligatorios especificados en el punto 4 de la ITC 1.3.4.1.1

Equipo de aerotermia:

Se prevé la instalación de aerotermia. Su posición y características se especifican en los planos del proyecto y en la justificación del DB-HS3, así como su dimensionado.

El diseño y dimensionado del mismo se realiza atendiendo a lo establecido en la IT 1.3.4.1.3.2.

Redes de tuberías y conductos de calor y frío

El diseño y colocación de las redes se realiza según lo establecido en la IT 1.3.4.2.

Protección contra incendios

Se cumple la reglamentación vigente sobre condiciones de protección contra incendios que sea de aplicación a la instalación térmica.

Utilización

La instalación cumple con las características especificadas en la IT 1.3.4.4 referida a la seguridad de utilización.

3.5.3.2 Datos de la instalación:**Generadores de calor:**

Calefacción Equipo de generación de calefacción de aerotermia

Potencia térmica nominal a instalar en generación de calor: 13,00 kw

Generadores de frío:

No se prevé ningún equipo para la generación de frío.

Refrigeradores: Potencia nominal a instalar: 0,00 kW

Potencia térmica nominal a instalar en generación de frío: 0,00 Kw

3.5.3.3 Características técnicas, suministro, ejecución, calidad y control de la recepción en obra

Las características técnicas mínimas que deben reunir los equipos y materiales que conforman la instalación proyectada, así como sus condiciones de suministro y ejecución, las garantías de calidad y el control de recepción en obra que deba realizarse, se describen en el Plan de Control y el Pliego de Condiciones del Proyecto, cumpliendo los mínimos exigidos por el R.I.T.E. en vigor.

3.5.3.4 Verificaciones y pruebas de control de ejecución de la instalación

Las verificaciones y las pruebas que deban efectuarse para realizar el control de la ejecución de la instalación y el control de la instalación terminada se describen en el Plan de Control, de acuerdo a la IT-2 e ITE-4 del R.I.T.E.

3.5.3.5 Instrucciones de uso y mantenimiento

Las instrucciones de uso y mantenimiento de la instalación se especificarán en el preceptivo Libro de Uso y Mantenimiento del Edificio de acuerdo a la IT-3 del R.I.T.E.

EXP	A2025A0257	FECHA DATA	05/05/2025
CSV	1249A33C619	Verificable en www.ccoyn.org/verificacion	www.ccoyn.org/verificacion
VISADO			
BISATUA			
COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS Y INGENIEROS DE ALAVA EUSKAL HERIKO ARKITEKTEN ELKARTEGIA ALAVA			
			

3.5.4 Eficiencia energética de las instalaciones de iluminación (DB-HE3)

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

3.5.4.1 Ámbito de aplicación

Esta sección es de aplicación a las instalaciones de iluminación interior en:

- a) edificios de nueva construcción;
- b) intervenciones en edificios existentes con:
 - renovación o ampliación de una parte de la instalación
 - cambio de uso característico del edificio.
 - cambios de actividad en una zona del edificio.

Se excluyen del ámbito de aplicación:

- a) las instalaciones interiores de viviendas.
- b) las instalaciones de alumbrado de emergencia.
- c) los edificios protegidos oficialmente por ser parte de un entorno declarado o en razón de su particular valor arquitectónico o histórico, en la medida en que el cumplimiento de determinadas exigencias básicas de eficiencia energética pudiese alterar de manera inaceptable su carácter o aspecto, siendo la autoridad que dicta la protección oficial quien determine los elementos inalterables;
- d) construcciones provisionales con un plazo previsto de utilización igual o inferior a dos años;
- e) edificios aislados con una superficie útil total inferior a 50 m².
- f) edificios industriales, de la defensa y agrícolas, o parte de los mismos, en la parte destinada a talleres y procesos industriales, de la defensa y agrícolas no residenciales.

Es de ámbito de aplicación al tratarse de un edificio existente en el que se renueva una parte de la instalación.

3.5.4.2 Justificación

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

El valor de la eficiencia energética VEEI se establece en 8 para salas de usos múltiples y 3 para administrativo en general, según la tabla 3.1 HE-3.

El VEEI de proyecto cumple el valor límite.

3.5.4.3 Soluciones adoptadas para el ahorro de energía en la instalación de iluminación

El DB HE-3 en su apartado 3.3 establece que se disponga de sistemas de regulación y control.

- Se establece un sistema separado por zonas de iluminación que permite controlar la cantidad de luz empleada, y así reducir la demanda.
- Se emplearán sistemas de iluminación eficientes, tipo LED.

12522A33C619	EXP DATA	05/05/2025
12522A33C619	EXP DATA	05/05/2025
VISADO BISATUA		
COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS Y ARQUITECTAS DE EUSKAL-HERRIKO ARKITEKTEN ELKARGO OFIZIALA ÁLAVA		

3.5.5 Contribución solar mínima de agua caliente sanitaria (DB-HE4)

En los edificios, con previsión de demanda de agua caliente sanitaria o de climatización de piscina cubierta, en los que así se establezca en este CTE, una parte de las necesidades energéticas térmicas derivadas de esa demanda se cubrirá mediante la incorporación en los mismos de sistemas de captación, almacenamiento y utilización de energía solar de baja temperatura, adecuada a la radiación solar global de su emplazamiento y a la demanda de agua caliente del edificio. Los valores derivados de esta exigencia básica tendrán la consideración de mínimos, sin perjuicio de valores que puedan ser establecidos por las administraciones competentes y que contribuyan a la sostenibilidad, atendiendo a las características propias de su localización y ámbito territorial.

3.5.5.1 Ámbito de aplicación

Las condiciones establecidas en este apartado son de aplicación a:

- a) edificios de nueva construcción con una demanda de agua caliente sanitaria (ACS) superior a 100 l/d, calculada de acuerdo al Anejo F.
- b) edificios existentes con una demanda de agua caliente sanitaria (ACS) superior a 100 l/d, calculada de acuerdo al Anejo F, en los que se reforme íntegramente, bien el edificio en sí, o bien la instalación de generación térmica, o en los que se produzca un cambio de uso característico del mismo.
- c) ampliaciones o intervenciones, no cubiertas en el punto anterior, en edificios existentes con una demanda inicial de ACS superior a 5.000 l/día, que supongan un incremento superior al 50% de la demanda inicial;
- d) climatizaciones de: piscinas cubiertas nuevas, piscinas cubiertas existentes en las que se renueve la instalación de generación térmica o piscinas descubiertas existentes que pasen a ser cubiertas.

No es de ámbito de aplicación al tratarse de una reforma en un edificio existente con una demanda de ACS inferior a 100 l/d.



3.5.6 Contribución fotovoltaica mínima de energía eléctrica (DB-HE5)

En los edificios que así se establezca en este CTE se incorporarán sistemas de captación y transformación de energía solar en energía eléctrica por procedimientos fotovoltaicos para uso propio o suministro a la red. Los valores derivados de esta exigencia básica tendrán la consideración de mínimos, sin perjuicio de valores más estrictos que puedan ser establecidos por las administraciones competentes y que contribuyan a la sostenibilidad, atendiendo a las características propias de su localización y ámbito territorial.

3.5.6.1 Ámbito de aplicación

Esta sección es de aplicación a edificios con uso distinto al residencial privado en los siguientes casos:

- a) edificios de nueva construcción y ampliaciones de edificios existentes, cuando superen o incrementen la superficie construida en más de 3.000 m²
- b) edificios existentes que se reformen íntegramente, o en los que se produzca un cambio de uso característico del mismo, cuando se superen los 3.000 m² de superficie construida;

Se considerará que la superficie construida incluye la superficie del aparcamiento subterráneo (si existe) y excluye las zonas exteriores comunes.

En el caso de edificios ejecutados dentro de una misma parcela catastral, para la comprobación del límite establecido, se considera la suma de la superficie construida de todos ellos.

En aquellos edificios en los que por razones urbanísticas o arquitectónicas, o porque se trate de edificios protegidos oficialmente, siendo la autoridad que dicta la protección oficial quien determina los elementos inalterables, no se pueda instalar toda la potencia exigida, se deberá justificar esta imposibilidad analizando las distintas alternativas y se adoptará la solución que más se aproxime a las condiciones de máxima producción.

No es de ámbito de aplicación al tratarse de una reforma en un edificio existente con una superficie construida inferior a 3.000 m².



3.6 PROTECCIÓN CONTRA EL RUIDO (DB-HR)

El objetivo de este requisito básico "Protección frente al ruido" consiste en limitar dentro de los edificios, y en condiciones normales de utilización, el riesgo de molestias o enfermedades que el ruido pueda producir a los usuarios, como consecuencia de las características de su proyecto, construcción, uso y mantenimiento.

3.6.1 Introducción

3.6.1.1 Ámbito de aplicación

Ámbito de aplicación

Tratándose de un proyecto incluido en el ámbito de aplicación de carácter general del CTE, el DB-HR será de aplicación. Queda excluido por tratarse de una de las excepciones a la aplicación de este documento básico.

Quedan excluidas:

"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."

EXP	A2025A0257	FECHA DATA	05/05/2025
CSV	I242A33C619	Verificable en www.coavn.org/verificacion www.coavn.org/verificacion www.coavn.org/verificacion	
VISADO BISATUA			
COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS Y ARQUITECTAS DE EUSKAL HERRIKO ARKITEKTEN ELKARGO OFIZIALA ALAVA			
			

4 CUMPLIMIENTO DE OTROS REGLAMENTOS Y DISPOSICIONES

4.1 REBT-REGLAMENTO ELECTROTÉCNICO DE BAJA TENSIÓN

Se realizará la instalación eléctrica de Baja Tensión de acuerdo con el Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión. Se ubicará su respectivo cuadro general del que derivarán los diferentes circuitos así como el cuadro secundario en Planta Primera.

A2025A0257		05/05/2025	
EXP		FECHA	DATA
I242A33C619		www.coavn.org/verificacion	
CSV		www.coavn.org/verificacion	
VISADO BISATUA			
COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS DE LA COMUNIDAD FORAL EUSKAL HERRIKO ARKITEKTEN ELKARGO OFIZIALA ALAVA			
			

4.2 CERTIFICADO DE EFICIENCIA ENERGÉTICA DEL EDIFICIO

CERTIFICADO DE EFICIENCIA ENERGÉTICA DE EDIFICIOS

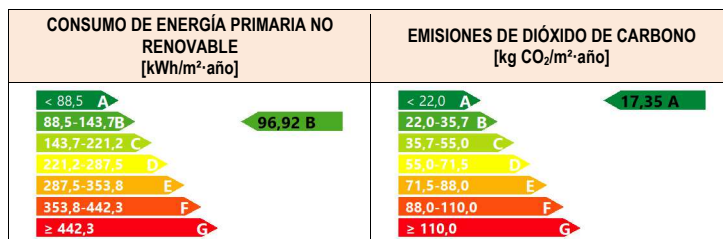
IDENTIFICACIÓN DEL EDIFICIO O DE LA PARTE QUE SE CERTIFICA:

Nombre del edificio	REHABILITACIÓN DE SALA DEL CONCEJO Y MEJORA DE ACCESIBILIDAD		
Dirección	OREITIA Nº11 (Polígono 33, Parcela 46),		
Municipio	Vitoria-Gasteiz	Código Postal	01192
Provincia	Araba	Comunidad Autónoma	País Vasco
Zona climática	D1	Año construcción	1955
Normativa vigente (construcción / rehabilitación)	CTE 2019 (14 junio 2022)		
Referencia/s catastral/es	593300460000010001MR		

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

DATOS DEL TÉCNICO CERTIFICADOR:

Nombre y Apellidos	Gorka Beitia Mugica		NIF/NIE	72732388V
Razón social	1618 Estudio de Arquitectura		NIF	B01582311
Domicilio	Diego Martinez de Álava 8 Bajo			
Municipio	Vitoria-Gasteiz	Código Postal	01003	
Provincia	Álava	Comunidad Autónoma	País Vasco	
e-mail	estudio@1618.es	Teléfono	661493530	
Titulación habilitante según normativa vigente	Arquitecto			
Procedimiento reconocido de calificación energética utilizado y versión:			CYPETHERM HE Plus. 2025.a	

CALIFICACIÓN ENERGÉTICA OBTENIDA:

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

Fecha: 02/07/2021

Firma del técnico certificador:

Anexo I. Descripción de las características energéticas del edificio.

Anexo II. Calificación energética del edificio.

Anexo III. Recomendaciones para la mejora de la eficiencia energética.

Anexo IV. Pruebas, comprobaciones e inspecciones realizadas por el técnico certificador.

Registro del Órgano Territorial Competente:

EXP A2025A0257
FECHA DATA 05/05/2025

EXP

12742A33C619

CSV

VISADO
BISATUA

COLEGIO OFICIAL
DE ARQUITECTOS
/ASCO-NAVARRO
USKAL HERRIKO
ARKITEKTOKEN
ELKARGO OFIZIALA

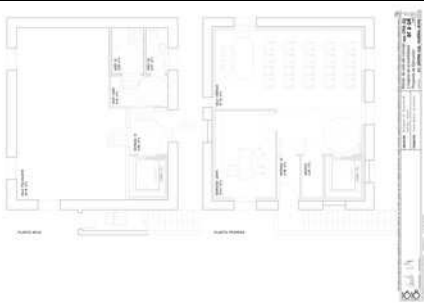
COVN

ANEXO I DESCRIPCIÓN DE LAS CARACTERÍSTICAS ENERGÉTICAS DEL EDIFICIO

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

1. SUPERFICIE, IMAGEN Y SITUACIÓN

Superficie habitable [m²]	107.37
---------------------------	--------

Imagen del edificio	Plano de situación
	

2. ENVOLVENTE TÉRMICA

Cerramientos opacos

Nombre	Tipo	Superficie [m²]	Transmitancia [W/m²·K]	Modo de obtención
Fachada revestida con mortero monocapa, de mampostería [2]	Fachada	7.71	1.78	Usuario
Solera [2]	Suelo	56.87	0.21	Usuario
Fachada revestida con mortero monocapa, de mampostería [2]	Fachada	8.98	1.78	Usuario
Fachada revestida con mortero monocapa, de mampostería [3]	Fachada	3.13	1.79	Usuario
Tabique PYL 78/600(48) LM [1]	ParticionInteriorVertical	7.60	0.60	Usuario
Fachada revestida con mortero monocapa, de mampostería y trasdosado [2]	Fachada	10.87	0.23	Usuario
Tabique PYL 78/600(48) LM [1]	ParticionInteriorVertical	13.76	0.60	Usuario
Cubierta (Forjado de madera) [2]	Cubierta	28.88	0.23	Usuario
Cubierta (Forjado de madera) [2]	Cubierta	23.12	0.23	Usuario
Fachada revestida con mortero monocapa, de mampostería y trasdosado [2]	Fachada	23.15	0.23	Usuario
Fachada revestida con mortero monocapa, de mampostería [3]	Fachada	20.52	1.79	Usuario
Fachada revestida con mortero monocapa, de mampostería [3]	Fachada	12.43	1.79	Usuario
Fachada revestida con mortero monocapa, de mampostería [3]	Fachada	13.60	1.79	Usuario
Fachada revestida con mortero monocapa, de mampostería y trasdosado [2]	Fachada	14.92	0.23	Usuario
Tabique PYL 78/600(48) LM [1]	ParticionInteriorVertical	5.69	0.60	Usuario
Fachada revestida con mortero monocapa, de mampostería y trasdosado [2]	Fachada	23.16	0.23	Usuario
Forjado unidireccional [3]	ParticionInteriorHorizontal	2.11	1.40	Usuario

Huecos y lucernarios

Nombre	Tipo	Superficie [m²]	Transmitancia [W/m²·K]	Factor solar	Modo de obtención. Transmitancia	Modo de obtención. Factor solar
Doble acristalamiento SGG CLIMALIT PLUS PLANITHERM 4S F2 44.2/16 argón 90%/44.2 "SAINT GOBAIN" (Ventana abisagrada "ITESAL", de 1100x1400 mm)	Hueco	4.61	1.25	0.23	Usuario	Usuario
Puerta de entrada a la vivienda, de madera	Hueco	1.88	1.79	0	Usuario	Usuario

EXP 05/05/2025
 A2025A0257
 VISADO
 BISATUA
 COAVN
 COLEGIO OFICIAL
 DE ARQUITECTOS
 VASCONGOS
 EUSKAL HERRIKO
 ARKITEKTEN
 ELKARTEGIA
 ALAVA

Doble acristalamiento SGG CLIMALIT PLUS PLANITHERM 4S F2 44.2/16 argón 90%/44.2 "SAINT GOBAIN" (Fijo "ITESAL", de 500x2100 mm)	Hueco	1.05	1.18	0.27	Usuario	Usuario
Puerta de entrada a la vivienda, de madera	Hueco	1.88	1.79	0	Usuario	Usuario
Doble acristalamiento SGG CLIMALIT PLUS PLANITHERM 4S F2 44.2/16 argón 90%/44.2 "SAINT GOBAIN" (Ventana abisagrada "ITESAL", de 1100x1400 mm)	Hueco	3.08	1.25	0.23	Usuario	Usuario
Doble acristalamiento SGG CLIMALIT PLUS PLANITHERM 4S F2 44.2/16 argón 90%/44.2 "SAINT GOBAIN" (Ventana abisagrada "ITESAL", de 1100x1400 mm)	Hueco	3.08	1.25	0.23	Usuario	Usuario
Puerta de paso interior, de madera	Hueco	1.67	2.03	0	Usuario	Usuario
Doble acristalamiento SGG CLIMALIT PLUS PLANITHERM 4S F2 44.2/16 argón 90%/44.2 "SAINT GOBAIN" (Ventana abisagrada "ITESAL", de 600x1400 mm)	Hueco	0.84	1.31	0.18	Usuario	Usuario
Doble acristalamiento SGG CLIMALIT PLUS PLANITHERM 4S F2 44.2/16 argón 90%/44.2 "SAINT GOBAIN" (Ventana abisagrada "ITESAL", de 1100x1400 mm)	Hueco	1.54	1.25	0.23	Usuario	Usuario

3. INSTALACIONES TÉRMICAS

Generadores de calefacción

Nombre	Tipo	Potencia nominal [kW]	Rendimiento Estacional [%]	Tipo de Energía	Modo de obtención
SAUNIER DUVAL Genia Air Max 12	Bomba de calor aire-agua	11.60	387.00	ElectricidadPeninsular	Usuario
Sistema de sustitución	Sistema de rendimiento estacional constante	-	70.00	GasoleoC	PorDefecto
TOTALES		11.60			

Generadores de refrigeración

Nombre	Tipo	Potencia nominal [kW]	Rendimiento Estacional [%]	Tipo de Energía	Modo de obtención
TOTALES		0			

Instalaciones de Agua Caliente Sanitaria

Demanda diaria de ACS a 60°C (litros/día)	28.00
---	-------

Nombre	Tipo	Potencia nominal [kW]	Rendimiento Estacional [%]	Tipo de Energía	Modo de obtención
Equipo de ACS	Termo electrico	0.60	70.00	ElectricidadPeninsular	Usuario
TOTALES		0.60			

Sistemas secundarios de calefacción y/o refrigeración (sólo edificios terciarios)

Nombre	Recuperador de calor				
Tipo	Recuperador de calor				
Zona asociada	Espacio Habitable				
Potencia calor [kW]	Potencia frío [kW]	Rendimiento estacional calor [%]		Rendimiento estacional frío [%]	
-	-	-		-	
Enfriamiento gratuito	Enfriamiento evaporativo	Recuperación de energía		Control	
No	No	Si			

Torres de refrigeración (sólo edificios terciarios)

Nombre	Tipo	Servicio asociado	Consumo de energía [kWh/año]
TOTALES			

Ventilación y bombeo (sólo edificios terciarios)

Nombre	Tipo	Servicio asociado	Consumo de energía [kWh/año]
--------	------	-------------------	------------------------------

A2025A0257

05/05/2025

EXP FECHA DATA

Verificable en www.coavn.org/verificacion

1242A33C619

CSV

VISADO BISATUA

COAVN

COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS DE VITORIA GASTEIZ

EUSKAL HERRIKO ARKITEKTEN ELKARGO OFIZIALA

ÁLAVA

Ventiladores	Ventilador	Climatización, Ventilación	269.02
TOTALES			269.02

4. INSTALACIÓN DE ILUMINACIÓN (sólo edificios terciarios)

Espacio	Potencia instalada [W/m²]	VEEI [W/m²·100lux]	Iluminancia media [lux]	Modo de obtención
Z01_S01_Aseo 01	5.00	5.00	100.00	Usuario
Z01_S02_Aseo 2	5.00	5.00	100.00	Usuario
Z01_S03_Anteseo	5.00	5.00	100.00	Usuario
Z01_S04_Entrada 01	5.00	5.00	100.00	Usuario
Z01_S05_Entrada 02	5.00	5.00	100.00	Usuario
Z01_S06_Despacho Junta	5.00	5.00	100.00	Usuario
Z01_S07_Espacio Existente	5.00	5.00	100.00	Usuario
Z01_S08_Distribuidor	5.00	5.00	100.00	Usuario
Z01_S09_Sala Concejo	5.00	5.00	100.00	Usuario
TOTALES	5.00			

5. CONDICIONES DE FUNCIONAMIENTO Y OCUPACIÓN (sólo edificios terciarios)

Espacio	Superficie [m²]	Perfil de uso
Z01_S01_Aseo 01	3.65	noresidencial-8h-baja
Z01_S02_Aseo 2	2.64	noresidencial-8h-baja
Z01_S03_Anteseo	4.21	noresidencial-8h-baja
Z01_S04_Entrada 01	4.18	noresidencial-8h-baja
Z01_S05_Entrada 02	2.23	noresidencial-8h-baja
Z01_S06_Despacho Junta	12.23	noresidencial-8h-baja
Z01_S07_Espacio Existente	42.19	noresidencial-8h-baja
Z01_S08_Distribuidor	9.04	noresidencial-8h-baja
Z01_S09_Sala Concejo	27.01	noresidencial-8h-baja

6. ENERGÍAS

Térmica

Nombre	Consumo de Energía Final, cubierto en función del servicio asociado [%]			Demanda de ACS cubierta [%]
	Calefacción	Refrigeración	ACS	
Medioambiente	67.40	0	0	0
TOTALES	67.40	0	0	0

Eléctrica

Nombre	Energía eléctrica generada y autoconsumida [kWh/año]
Panel fotovoltaico	0
TOTAL	0

A2025A0257
EXP
FECHA DATA
05/05/2025

1242A33C619
CSV
VISADO BISATUA

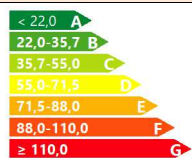
COAVN
COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS DE LA COMUNIDAD FORAL DE EUSKAL HERRIKO ARKITEKTEN ELKARTEGIA OFIZIALA
ÁLAVA

Verificable en www.coavn.org/verificacion
www.coavn.org/verificacion/egiaztagarria

ANEXO II CALIFICACIÓN ENERGÉTICA DEL EDIFICIO

Zona climática	D1	Uso	Otros usos
----------------	----	-----	------------

1. CALIFICACIÓN ENERGÉTICA DEL EDIFICIO EN EMISIONES

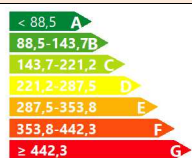
INDICADOR GLOBAL	INDICADORES PARCIALES			
 17,35 A	CALEFACCIÓN		ACS	
	Emisiones calefacción [kgCO ₂ /m ² ·año]		Emisiones ACS [kgCO ₂ /m ² ·año]	
	9.68		2.69	
	A		E	
Emisiones globales[kgCO ₂ /m ² ·año] ¹	REFRIGERACIÓN		ILUMINACIÓN	
	Emisiones refrigeración [kgCO ₂ /m ² ·año]		Emisiones iluminación [kgCO ₂ /m ² ·año]	
	0		4.14	
	A		C	

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

	kgCO ₂ /m ² ·año	kgCO ₂ ·año
Emisiones CO ₂ por consumo eléctrico	14.75	1583.99
Emisiones CO ₂ por otros combustibles	2.59	278.63

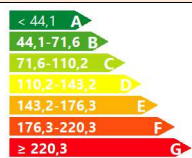
2. CALIFICACIÓN ENERGÉTICA DEL EDIFICIO EN CONSUMO DE ENERGÍA PRIMARIA NO RENOVABLE

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

INDICADOR GLOBAL	INDICADORES PARCIALES			
 96,92 B	CALEFACCIÓN		ACS	
	Energía primaria calefacción [kWh/m ² ·año]		Energía primaria ACS [kWh/m ² ·año]	
	51.68		15.89	
	A		E	
Consumo global de energía primaria no renovable[kWh/m ² ·año] ¹	REFRIGERACIÓN		ILUMINACIÓN	
	Energía primaria refrigeración [kWh/m ² ·año]		Energía primaria iluminación [kWh/m ² ·año]	
	0		24.46	
	G		D	

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

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

DEMANDA DE CALEFACCIÓN	DEMANDA DE REFRIGERACIÓN
 89,32 C	 0,00 G
Demanda de calefacción[kWh/m ² ·año]	Demanda de refrigeración[kWh/m ² ·año]

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

EXP

FECHA DATA

A2025A0257

05/05/2025

EXP

FECHA DATA

IP242A33C619

12/05/2025

EXP

FECHA DATA

IP242A33C619

12/05/2025

EXP

FECHA DATA

IP242A33C619

12/05/2025

ANEXO IV

PRUEBAS, COMPROBACIONES E INSPECCIONES REALIZADAS POR EL TÉCNICO CERTIFICADOR

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

Fecha de realización de la visita del técnico certificador

A2025A0257	1242A33C619	05/05/2025
EXP	CSV	FECHA DATA
VISADO BISATUA		
COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS Y ARQUITECTAS EUSKAL HERRIKO ARKITEKTEN ELKARGO OFIZIALA ÁLAVA		
COAVN		
Verificable en www.coavn.org/verificacion www.coavn.org/verificacion www.coavn.org/verificacion		

5 MEDICIONES Y PRESUPUESTO

5.1 RESUMEN DE PRESUPUESTO

CAPÍTULO	2 DEMOLICIONES	5.195,70 €
CAPÍTULO	6 FACHADAS Y PARTICIONES	12.790,06 €
CAPÍTULO	7 CARPINTERÍA, CERRAJERÍA, VIDRIOS Y PROTECCIONES SOLARES	16.395,36 €
CAPÍTULO	8 REMATES Y AYUDAS	893,19 €
CAPÍTULO	9 INSTALACIONES	51.699,70 €
CAPÍTULO	10 AISLAMIENTOS E IMPERMEABILIZACIONES	9.453,85 €
CAPÍTULO	12 REVESTIMIENTOS Y TRASDOSADOS	12.489,18 €
CAPÍTULO	14 ACCESIBILIDAD	45.247,72 €
TOTAL PRESUPUESTO EJECUCIÓN MATERIAL (a efectos de licencis)		154.164,78 €
CAPÍTULO	15 GESTIÓN DE RESIDUOS	3.352,99 €
CAPÍTULO	16 CONTROL DE CALIDAD Y ENSAYOS	122,54 €
CAPÍTULO	17 SEGURIDAD Y SALUD	2.246,57 €
TOTAL PRESUPUESTO EJECUCIÓN MATERIAL:		159.886,88 €
GASTOS GENERALES (13%)		20.785,28 €
BENEFICIO INDUSTRIAL (6%)		9.593,21 €
TOTAL PRESUPUESTO CONTRATA:		190.265,37 €
IVA (21%)		39.955,59 €
TOTAL PRESUPUESTO CON IVA:		230.221,06 €

EXP
FECHA
DATA

05/05/2025

Verificable en www.coavn.org/verificacion
www.coavn.org/verificacion

CSV

VISADO
BISATUA

COLEGIO OFICIAL
DE ARQUITECTOS
DE LA COMUNIDAD
VASCAS
EUSKAL HERRIKO
ARKITEKTEN
ELKARGO OFIZIALA
ÁLAVA

COAVN

5.2 MEDICIONES

CAPÍTULO D DEMOLICIONES

2.1 Ud DESMONTAJE DE HOJA DE CARPINTERÍA EXTERIOR

Desmontaje de hoja de carpintería acristalada de cualquier tipo situada en fachada, de menos de 3 m² de superficie, con medios manuales, sin deteriorar los elementos constructivos a los que está sujeta, y carga manual sobre camión o contenedor.

Incluye: Desmontaje del elemento. Retirada y acopio del material desmontado. Limpieza de los restos de obra. Carga manual del material desmontado y restos de obra sobre camión o contenedor.

Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.

Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente desmontadas según especificaciones de Proyecto.

Planta baja	4	4,000		
Planta primera	7	7,000		
		11,000	17,68	194,48

2.2 Ud DESMONTAJE DE HOJA DE PUERTA DE ENTRADA A VIVIENDA

Desmontaje de hoja de puerta de entrada a vivienda de carpintería de madera, con medios manuales, y carga manual sobre camión o contenedor.

Incluye: Desmontaje del elemento. Retirada y acopio del material desmontado. Limpieza de los restos de obra. Carga manual del material desmontado y restos de obra sobre camión o contenedor.

Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.

Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente desmontadas según especificaciones de Proyecto.

Planta baja	1	1,000		
Planta primera	1	1,000		
		2,000	14,68	29,36

2.3 M DEMOLICIÓN DE VIERTEAGUAS

Demolición de vierteaguas situado entre las jambas del hueco cubriendo los alféizares, con medios manuales, sin deteriorar los elementos constructivos contiguos, y carga manual sobre camión o contenedor.

Incluye: Demolición del elemento. Fragmentación de los escombros en piezas manejables. Retirada y acopio de escombros. Limpieza de los restos de obra. Carga manual de escombros sobre camión o contenedor.

Criterio de medición de proyecto: Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto.

Criterio de medición de obra: Se medirá la longitud realmente demolida según especificaciones de Proyecto.

Ventana V01	10	1,100	11,000	
Ventana V02	1	0,600	0,600	
		11,600	9,93	115,48

2.4 Ud RETIRADA DE SANITARIOS

Desmontaje de sanitarios, con medios manuales, sin afectar a la estabilidad de los elementos constructivos a los que pueda estar sujeto, y carga manual sobre camión o contenedor.

Criterio de valoración económica: El precio incluye el desmontaje de la grifería y de los accesorios y la obturación de las conducciones conectadas al elemento.

Incluye: Desmontaje del elemento. Obturación de las conducciones conectadas al elemento. Retirada y acopio del material desmontado. Limpieza de los restos de obra. Carga manual del material desmontado y restos de obra sobre camión o contenedor.

Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.

Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente desmontadas según especificaciones de Proyecto.

Cocina	2	2,000		
		2,000	25,81	

2.5 Ud DESMONTAJE DE RED DE DISTRIBUCIÓN INTERIOR

Desmontaje de red de instalación eléctrica interior fija en superficie, en vivienda unifamiliar de 90 m² de superficie construida; con medios manuales, y carga manual sobre camión o contenedor.

Criterio de valoración económica: El precio incluye el desmontaje del cuadro eléctrico, del cableado, de los mecanismos, de las cajas y de los accesorios superficiales.

Incluye: Retirada y acopio del material desmontado. Limpieza de los restos de obra. Carga manual del material desmontado y restos de obra sobre camión o contenedor.

Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.

Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente desmontadas según especificaciones de Proyecto.

1	1,000			
	1,000	199,02	199,02	

1242A33C619
CSV

2025A0257
EXP

05/05/2025
FECHA DATA

VISADO
EL SATUA

COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS DE LA REGIÓN DE NAVARRA EUSKAL HERRIKO ARKITEKTEN ELKARGO OFIZIALA

ÁLAVA

2.6 Ud DESMONTAJE DE RED DE INSTALACIÓN INTERIOR DE AGUA

Desmontaje de red de instalación interior de agua, colocada superficialmente, que da servicio a una superficie de 90 m², desde la toma de cada aparato sanitario hasta el montante, con medios manuales, y carga manual sobre camión o contenedor.

Criterio de valoración económica: El precio incluye el desmontaje de las válvulas, de los accesorios y de los soportes de fijación y la obturación de las conducciones conectadas al elemento.

Incluye: Desmontaje del elemento. Obturación de las conducciones conectadas a la instalación. Retirada y acopio del material desmontado. Limpieza de los restos de obra. Carga manual del material desmontado y restos de obra sobre camión o contenedor.

Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.

Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente desmontadas según especificaciones de Proyecto.

1	1,000
---	-------

1,000	286,90	286,90
-------	--------	--------

2.7 M² DEMOLICIÓN DE PARTICIÓN INTERIOR DE FÁBRICA REVESTIDA

Demolición de partición interior de fábrica revestida, formada por ladrillo hueco doble de 7/9 cm de espesor, con medios manuales, sin afectar a la estabilidad de los elementos constructivos contiguos, y carga manual sobre camión o contenedor.

Criterio de valoración económica: El precio incluye el desmontaje previo de las hojas de la carpintería.

Incluye: Demolición de la fábrica y sus revestimientos. Fragmentación de los escombros en piezas manejables. Retirada y acopio de escombros. Limpieza de los restos de obra. Carga manual de escombros sobre camión o contenedor.

Criterio de medición de proyecto: Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto.

Criterio de medición de obra: Se medirá la superficie realmente demolida según especificaciones de Proyecto.

PLANTA PRIMERA

2	8,600	2,800	48,160
---	-------	-------	--------

4	3,100	2,800	34,720
---	-------	-------	--------

2	1,100	2,800	6,160
---	-------	-------	-------

deducir huecos

-8	0,600	2,000	-9,600
----	-------	-------	--------

79,440	11,35	901,64
--------	-------	--------

2.8 Ud DESMONTAJE DE CALDERA

Desmontaje de caldera a gasóleo y sus componentes, de 30 kW de potencia calorífica máxima, con medios manuales y mecánicos, vaciado y traslado a punto limpio del contenido de la caldera, y carga mecánica sobre camión o contenedor.

Criterio de valoración económica: El precio incluye el desmontaje del material de sujeción, de los accesorios y de las piezas especiales y la obturación de las conducciones conectadas al elemento.

Incluye: Desmontaje del elemento. Obturación de las conducciones conectadas al elemento. Retirada y acopio del material desmontado. Limpieza de los restos de obra. Carga mecánica del material desmontado y restos de obra sobre camión o contenedor.

Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.

Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente desmontadas según especificaciones de Proyecto.

1	1,000
---	-------

1,000	154,69	154,69
-------	--------	--------

2.9 Ud DESMONTAJE DE RADIADOR O PANEL MURAL

Desmontaje de radiador de 40 kg de peso máximo, con medios manuales, dejando la toma y la salida con tapones provisionales, y carga manual sobre camión o contenedor.

Criterio de valoración económica: El precio incluye el desmontaje de los accesorios y de los soportes de fijación y la obturación de las conducciones conectadas al elemento.

Incluye: Desmontaje del elemento. Obturación de las conducciones conectadas al elemento. Retirada y acopio del material desmontado. Limpieza de los restos de obra. Carga manual del material desmontado y restos de obra sobre camión o contenedor.

Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.

Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente desmontadas según especificaciones de Proyecto.

PLANTA BAJA

5	5,000
---	-------

5,000	49,97	249,95
-------	-------	--------

2.10 M² DEMOLICIÓN DE ALICATADO



Demolición de alicatado de azulejo, con medios manuales, y carga manual sobre camión o contenedor.
 Criterio de valoración económica: El precio incluye el picado del material de agarre adherido al soporte.
 Incluye: Demolición del elemento. Fragmentación de los escombros en piezas manejables. Limpieza de los restos de obra. Carga manual de escombros sobre camión o contenedor.
 Criterio de medición de proyecto: Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto.
 Criterio de medición de obra: Se medirá la superficie realmente demolida según especificaciones de Proyecto.

Cocina	1	4,600	1,200	5,520
Baño	1	7,500	2,000	15,000
Deducir huecos	-1	0,600	2,000	-1,200
			19,320	16,25
				313,95

2.11 M² DEMOLICIÓN DE PAVIMENTO CERÁMICO

Demolición de pavimento existente en el interior del edificio, de baldosas cerámicas, con medios manuales, sin deteriorar los elementos constructivos contiguos, y carga manual sobre camión o contenedor.
 Criterio de valoración económica: El precio incluye el picado del material de agarre adherido al soporte, pero no incluye la demolición de la base soporte.
 Incluye: Demolición del elemento. Fragmentación de los escombros en piezas manejables. Retirada y acopio de escombros. Limpieza de los restos de obra. Carga manual de escombros sobre camión o contenedor.
 Criterio de medición de proyecto: Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto.
 Criterio de medición de obra: Se medirá la superficie realmente demolida según especificaciones de Proyecto.

PLANTA PRIMERA

Cocina	1	12,830	12,830
Aseo	1	3,970	3,970
Entrada	1	2,020	2,020
Pasillo	1	5,200	5,200
Trastero	1	1,980	1,980
		26,000	19,65
			510,90

2.12 M² DEMOLICIÓN DE BASE DE PAVIMENTO

Demolición de base de pavimento de mortero existente en el interior del edificio, de hasta 8 cm de espesor, con martillo neumático, sin deteriorar los elementos constructivos contiguos, y carga manual sobre camión o contenedor.
 Incluye: Demolición del elemento. Fragmentación de los escombros en piezas manejables. Retirada y acopio de escombros. Limpieza de los restos de obra. Carga manual de escombros sobre camión o contenedor.
 Criterio de medición de proyecto: Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto.
 Criterio de medición de obra: Se medirá la superficie realmente demolida según especificaciones de Proyecto.

PLANTA PRIMERA

Cocina	1	12,830	12,830
Aseo	1	3,970	3,970
Entrada	1	2,020	2,020
Pasillo	1	5,200	5,200
Trastero	1	1,980	1,980
Salón	1	8,680	8,680
Dormitorio 01	1	8,590	8,590
Dormitorio 02	1	8,680	8,680
Dormitorio 03	1	9,140	9,140
		61,090	17,04
			1,040,92

2.13 M² LEVANTADO DE PAVIMENTO DE MADERA

Levantado de pavimento existente en el interior del edificio, de entarimado tradicional de tablas de madera maciza, colocadas sobre rastreles de madera, con medios manuales, sin deteriorar los elementos constructivos contiguos, y carga manual sobre camión o contenedor.
 Criterio de valoración económica: El precio no incluye la demolición de la base soporte.
 Incluye: Levantado del elemento. Retirada y acopio del material levantado. Limpieza de los restos de obra. Carga manual del material levantado y restos de obra sobre camión o contenedor.
 Criterio de medición de proyecto: Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto.
 Criterio de medición de obra: Se medirá la superficie realmente desmontada según especificaciones de Proyecto.

PLANTA PRIMERA

Salón	1	8,680	8,680
-------	---	-------	-------

A2025A0257
 EXP

05/05/2025
 FECHA DATA

I242A33C619
 CSV

Verificable en www.coavn.org/verificacion
www.coavn.org/verificacion

VISADO
BISATUA

COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS DE LA REGIÓN DE ALAVA
 EUSKAL HERRIKO ARKITEKTEN ELKARGO OFIZIALA
 ALAVA

COAVN

Dormitorio 01	1	8,590	8,590
Dormitorio 02	1	8,680	8,680
Dormitorio 03	1	9,140	9,140
		35,090	14,15
			496,52

2.14 M² DEMOLICIÓN DE CIELO RASO DE CAÑIZO

Demolición de cielo raso de cañizo enlucido con yeso, situado a una altura menor de 4 m, con medios manuales, sin deteriorar los elementos constructivos contiguos, y carga manual sobre camión o contenedor.

Incluye: Demolición del elemento. Fragmentación de los escombros en piezas manejables. Retirada y acopio de escombros. Limpieza de los restos de obra. Carga manual de escombros sobre camión o contenedor.

Criterio de medición de proyecto: Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto.

Criterio de medición de obra: Se medirá la superficie realmente demolida según especificaciones de Proyecto.

PLANTA PRIMERA

Cocina	1	12,830	12,830
Aseo	1	3,970	3,970
Entrada	1	2,020	2,020
Pasillo	1	5,200	5,200
Trastero	1	1,980	1,980
Salón	1	8,680	8,680
Dormitorio 01	1	8,590	8,590
Dormitorio 02	1	8,680	8,680
Dormitorio 03	1	9,140	9,140
		61,090	10,65
			650,61

TOTAL CAPÍTULO D DEMOLICIONES .

5.195,70 €

A2025A0257

05/05/2025

EXP

FECHA DATA

I242A33C619

Verificable en www.ccoyn.org/verificacion
www.ccoyn.org/verificacion

CSV

VISADO
BISATUA

COLEGIO OFICIAL
DE ARQUITECTOS
Y ARQUITECTAS
DE EUSKAL HERRIKO
ARKITEKTEN
ELKARGO OFIZIALA

ÁLAVA



CAPÍTULO F FACHADAS Y PARTICIONES

6.1 M² TRASDOSADO AUTOPORTANTE DE PLACAS DE YESO LAMINADO. SISTEMA "KNAUF"

Trasdosado autoportante libre, sistema W626.es "KNAUF", de 73 mm de espesor, con nivel de calidad del acabado Q1, formado por placa de yeso laminado tipo Standard (A) de 12,5 mm de espesor, formando sándwich con una placa tipo alta dureza (DI) de 12,5 mm de espesor, atornilladas directamente a una estructura autoportante de acero galvanizado formada por canales horizontales, sólidamente fijados al suelo y al techo y montantes verticales de 48 mm y 0,6 mm de espesor con una modulación de 600 mm y con disposición normal "N", montados sobre canales junto al paramento vertical. Incluso banda desolidarizadora; fijaciones para el anclaje de canales y montantes metálicos; tornillería para la fijación de las placas; cinta de papel con refuerzo metálico "KNAUF" y pasta de juntas Jointfiller F-1 GLS "KNAUF", cinta microperforada de papel "KNAUF".

Criterio de valoración económica: El precio incluye la resolución de encuentros y puntos singulares, pero no incluye el aislamiento a colocar entre las placas y el paramento.

Incluye: Replanteo y trazado en el forjado inferior y en el superior de los perfiles. Colocación de banda de estanqueidad y canales inferiores, sobre solado terminado o base de asiento. Colocación de banda de estanqueidad y canales superiores, bajo forjados. Colocación y fijación de los montantes sobre los elementos horizontales. Corte de las placas. Fijación de las placas. Replanteo de las cajas para alojamiento de mecanismos eléctricos y de paso de instalaciones, y posterior perforación de las placas. Tratamiento de juntas.

Criterio de medición de proyecto: Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto, deduciendo huecos con superficie mayor a 0,5 m².

Criterio de medición de obra: Se medirá la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto, deduciendo huecos con superficie mayor a 0,5 m².

PLANTA PRIMERA

1	32,140	2,850	91,599		
				91,599	4,219,05

6.2 M² TABIQUE DE PLACAS DE YESO LAMINADO. SISTEMA "KNAUF"

Tabique sencillo W111.es "KNAUF" (15+48+15)/600 (48) LM - (2 alta dureza (DI)), de 78 mm de espesor total, con nivel de calidad del acabado Q2, formado por una estructura simple de perfiles de chapa de acero galvanizado de 48 mm de anchura, a base de montantes (elementos verticales) separados 600 mm entre sí, con disposición normal "N" y canales (elementos horizontales), a la que se atornillan dos placas en total (una placa tipo alta dureza (DI) en cada cara, de 15 mm de espesor cada placa); aislamiento acústico mediante panel semirrígido de lana mineral, espesor 45 mm, según UNE-EN 13162, en el alma. Incluso banda acústica de dilatación autoadhesiva "KNAUF"; tornillería para la fijación de las placas; cinta de papel con refuerzo metálico "KNAUF" y pasta de juntas Jointfiller 24H "KNAUF", cinta microperforada de papel "KNAUF".

Criterio de valoración económica: El precio incluye la resolución de encuentros y puntos singulares.

Incluye: Replanteo y trazado en el forjado inferior y en el superior de los tabiques a realizar. Colocación de banda de estanqueidad y canales inferiores, sobre solado terminado o base de asiento. Colocación de banda de estanqueidad y canales superiores, bajo forjados. Colocación y fijación de los montantes sobre los elementos horizontales. Corte de las placas. Fijación de las placas para el cierre de una de las caras del tabique. Colocación de los paneles de lana mineral entre los montantes. Fijación de las placas para el cierre de la segunda cara del tabique. Replanteo de las cajas para alojamiento de mecanismos eléctricos y de paso de instalaciones, y posterior perforación de las placas. Tratamiento de juntas.

Criterio de medición de proyecto: Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto, sin duplicar esquinas ni encuentros, siguiendo los criterios de medición expuestos en la norma UNE 92305.

Criterio de medición de obra: Se medirá la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto, sin duplicar esquinas ni encuentros, siguiendo los criterios de medición expuestos en la norma UNE 92305.

PLANTA PRIMERA

1	3,000	2,850	8,550		
1	4,130	2,850	11,771		
1	4,250	2,850	12,113		
2	2,050	2,850	11,685		
				44,119	2,498,45

6.3 M² RECONSTRUCCIÓN DE HUECO

Reconstrucción de hueco, en hoja de partición interior de 11 cm de espesor, de fábrica de ladrillo cerámico hueco (machetón), para revestir, 24x11x6,5 cm, con juntas horizontales y verticales de 10 mm de espesor, recibida con mortero de cemento industrial, color gris, M-5, suministrado a granel.

Incluye: Replanteo. Colocación y aplomado de miras de referencia. Tendido de hilos entre miras. Colocación de las piezas por hiladas a nivel. Encuentros de la fábrica con fachadas, pilares y tabiques. Encuentro de la fábrica con el forjado superior. Limpieza del paramento.

Criterio de medición de proyecto: Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto, sin duplicar esquinas ni encuentros.

Criterio de medición de obra: Se medirá la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto, sin duplicar esquinas ni encuentros.

Puerta	1	1,350	2,100	2,835	
Ventana	2	1,100	1,400	3,080	

5,915 69,26 409,97

6.4 M² FRENTES DE PLACAS DE YESO LAMINADO. SISTEMA "KNAUF"

Tabique múltiple W112.es "KNAUF" (15+15+48+15+15)/600 (48) LM - (1 alta dureza (DI) + 1 Standard (A) + 1 alta dureza (DI) + 1 Diamant (DFH11)), de 108 mm de espesor total, con nivel de calidad del acabado Q2, formado por una estructura simple de perfiles de chapa de acero galvanizado de 48 mm de anchura, a base de montantes (elementos verticales) separados 600 mm entre sí, con disposición normal "N" y canales (elementos horizontales), a la que se atornillan cuatro placas en total (una placa tipo alta dureza (DI) y una placa tipo Standard (A) en una cara y una placa tipo alta dureza (DI) y una placa tipo Diamant (DFH11) en la otra cara, todas de 15 mm de espesor); aislamiento acústico mediante panel semirrígido de lana mineral, espesor 45 mm, según UNE-EN 13162, en el alma. Incluso banda acústica de dilatación autoadhesiva "KNAUF"; tornillería para la fijación de las placas; cinta de papel con refuerzo metálico "KNAUF" y pasta de juntas Jointfiller 24H "KNAUF", cinta microperforada de papel "KNAUF".

Criterio de valoración económica: El precio incluye la resolución de encuentros y puntos singulares.

Incluye: Replanteo y trazado en el forjado inferior y en el superior de los tabiques a realizar. Colocación de banda de estanqueidad y canales inferiores, sobre solado terminado o base de asiento. Colocación de banda de estanqueidad y canales superiores, bajo forjados. Colocación y fijación de los montantes sobre los elementos horizontales. Corte de las placas. Fijación de las placas para el cierre de una de las caras del tabique. Colocación de los paneles de lana mineral entre los montantes. Fijación de las placas para el cierre de la segunda cara del tabique. Replanteo de las cajas para alojamiento de mecanismos eléctricos y de paso de instalaciones, y posterior perforación de las placas. Tratamiento de juntas.

Criterio de medición de proyecto: Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto, sin duplicar esquinas ni encuentros, siguiendo los criterios de medición expuestos en la norma UNE 92305.

Criterio de medición de obra: Se medirá la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto, sin duplicar esquinas ni encuentros, siguiendo los criterios de medición expuestos en la norma UNE 92305.

PLANTA BAJA

4	1,200	1,000	4,800
---	-------	-------	-------

PLANTA PRIMERA

8	1,200	1,000	9,600
1	4,150	2,200	9,130

23,530	56,63	1.332,50
--------	-------	----------

6.5 M² FALSO TECHO CONTINUO DE PLACAS DE YESO LAMINADO. SISTEMA "KNAUF"

Falso techo continuo suspendido, liso, situado a una altura menor de 4 m, con nivel de calidad del acabado Q2. Sistema D112.es "KNAUF" (12,5+27+27), constituido por: ESTRUCTURA: estructura metálica de acero galvanizado de maestras primarias 60/27 mm con una modulación de 1000 mm y suspendidas del forjado o elemento soporte de hormigón con piezas de cuelgue rápido Twist "KNAUF", y varillas cada 950 mm, y maestras secundarias fijadas perpendicularmente a las maestras primarias con conectores tipo caballete con una modulación de 500 mm; PLACAS: una capa de placas de yeso laminado A / UNE-EN 520 - 1200 / longitud / 12,5 / con los bordes longitudinales afinados, Standard "KNAUF". Incluso banda acústica de dilatación, autoadhesiva, "KNAUF", perfiles U 30/30 "KNAUF", fijaciones para el anclaje de los perfiles, tornillería para la fijación de las placas, pasta de juntas Jointfiller 24H "KNAUF", cinta microperforada de papel "KNAUF" y accesorios de montaje.

Incluye: Replanteo de los ejes de la estructura metálica. Nivelación y fijación de los perfiles perimetrales. Señalización de los puntos de anclaje al forjado o elemento soporte. Nivelación y suspensión de los perfiles primarios y secundarios de la estructura. Corte de las placas. Fijación de las placas. Resolución de encuentros y puntos singulares. Tratamiento de juntas.

Criterio de medición de proyecto: Superficie medida entre paramentos, según documentación gráfica de Proyecto, sin descontar huecos para instalaciones.

Criterio de medición de obra: Se medirá la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto, siguiendo los criterios de medición expuestos en la norma UNE 92305.

PLANTA PRIMERA

Horizontal

Despacho Junta	1	12,470	12,470
Entrada	1	2,490	2,490
Archivo	1	2,250	2,250
Sala Concejo	1	9,110	9,110

Inclinado

Sala Concejo	2	3,840	3,900	29,952
--------------	---	-------	-------	--------

56,272	42,37	2.384,27
--------	-------	----------

6.6 Ud TRAMPILLA PARA FALSO TECHO CONTINUO DE PLACAS DE YESO LAMINADO. SISTEMA "KNAUF"

Trampilla de registro gama Básica, Basic 12,5, sistema E102.a "KNAUF", de 600x600 mm, formada por marco de aluminio y puerta de placa de yeso laminado (1 impregnada (H1), de 12,5 mm de espesor), para falso techo continuo de placas de yeso laminado. Incluso accesorios de montaje.

Incluye: Marcado y corte de la placa de yeso laminado. Colocación de la trampilla. Resolución de encuentros y puntos singulares.

Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.

Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente colocadas según especificaciones de Proyecto.

4	4,000
---	-------

A2025A0257
EXP

05/05/2025
FECHA DATA

I242A33C619
CSV

Verificable en www.ccovn.org/verificacion
www.ccovn.org/verificacion

VISADO
BISATUA

COVN
COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS DE LA COMUNIDAD FORAL DE ALAVA

ALAVA
EUSKAL HERRIKO ARKITEKTEN ELKARGO OFIZIALA

				4,000	68,88	275,52
6.7	M	VIERTEAGUAS DE PIEDRA NATURAL				
Vierteaguas de granito Gris Perla, en piezas de 1100 a 1500 mm de longitud, hasta 200 mm de anchura y 30 mm de espesor, con goterón, cara y canto recto pulido y grava adherida a la superficie en su cara inferior, empotrado en las jambas; recibido con mortero de cemento, industrial, con aditivo hidrófugo, M-10; y rejuntado entre piezas y de las uniones con los muros con mortero de juntas especial para piedra natural. Incluye: Preparación de las entregas laterales. Replanteo de las piezas. Corte de las piezas. Preparación y regularización del soporte. Colocación, aplomado, nivelación y alineación. Rejuntado y limpieza. Criterio de medición de proyecto: Longitud del ancho del hueco, medida según documentación gráfica de Proyecto, incrementada en 5 cm a cada lado. Criterio de medición de obra: Se medirá la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto, incluyendo los empotramientos en las jambas.						
		Ventana V01	8	1,100	8,800	
		Ventana V02	1	0,600	0,600	
				9,400	43,63	410,12
6.8	Pa	A JUSTIFICAR PARA IMPREVISTOS				
Partida alzada a justificar para posibles imprevistos no considerados en partidas anteriores. (Se presupuestan 1.500 €)						
			1	1,000		
				1,000	1.260,50	1.260,50
TOTAL CAPÍTULO F FACHADAS Y PARTICIONES .						12.790,06 €

A2025A0257

EXP

05/05/2025

FECHA DATA

I242A33C619

CSV

Verificable en www.coavn.org/verificacion

www.coavn.org/verificacion

VISADO

BISATUA

COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS DE LA COMUNIDAD AUTÓNOMA DEL PAÍS VASCO EUSKAL HERRIKO ARKITEKTEN ELKARGO OFIZIALA

ÁLAVA

COAVN

CAPÍTULO L CARPINTERÍA, CERRAJERÍA, VIDRIOS Y PROTECCIONES SOLARES

7.1 Ud CARPINTERÍA EXTERIOR V01

Ventana de aluminio, serie IT-72 HO RPT "ITESAL", con rotura de puente térmico, dos hojas practicables con apertura hacia el interior, dimensiones 1100x1400 mm, acabado lacado estándar, con el sello QUALICOAT, que garantiza el espesor y la calidad del proceso de lacado, compuesta de hoja de 72 mm y marco de 72 mm, perfiles de 1,4 mm soldados a inglete, junquillos, galce, junta interior de estanqueidad, junta central de estanqueidad, manilla y herrajes, según UNE-EN 14351-1; transmitancia térmica del marco: $U_{h,m}$ = desde 1,53 W/(m²K); espesor máximo del acristalamiento: 48 mm, con clasificación a la permeabilidad al aire clase 4, según UNE-EN 12207, clasificación a la estanqueidad al agua clase E1650, según UNE-EN 12208, y clasificación a la resistencia a la carga del viento clase C5, según UNE-EN 12210, sin premarco y sin persiana. Incluso patillas de anclaje para la fijación de la carpintería, sellador adhesivo y silicona neutra para sellado perimetral de las juntas exterior e interior, entre la carpintería y la obra.

Criterio de valoración económica: El precio no incluye el recibido en obra de la carpintería.

Incluye: Ajuste final de las hojas. Sellado perimetral de la junta entre la carpintería exterior y el paramento.

Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.

Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.

8

8,000

8,000

696,29

5.570,32

7.2 Ud CARPINTERÍA EXTERIOR V02

Ventana de aluminio, serie IT-72 HO RPT "ITESAL", con rotura de puente térmico, una hoja practicable, dimensiones 600x1400 mm, acabado lacado estándar, con el sello QUALICOAT, que garantiza el espesor y la calidad del proceso de lacado, compuesta de hoja de 72 mm y marco de 72 mm, perfiles de 1,4 mm soldados a inglete, junquillos, galce, junta interior de estanqueidad, junta central de estanqueidad, manilla y herrajes, según UNE-EN 14351-1; transmitancia térmica del marco: $U_{h,m}$ = desde 1,53 W/(m²K); espesor máximo del acristalamiento: 48 mm, con clasificación a la permeabilidad al aire clase 4, según UNE-EN 12207, clasificación a la estanqueidad al agua clase E1650, según UNE-EN 12208, y clasificación a la resistencia a la carga del viento clase C5, según UNE-EN 12210, sin premarco y sin persiana. Incluso patillas de anclaje para la fijación de la carpintería, sellador adhesivo y silicona neutra para sellado perimetral de las juntas exterior e interior, entre la carpintería y la obra.

Criterio de valoración económica: El precio no incluye el recibido en obra de la carpintería.

Incluye: Ajuste final de la hoja. Sellado perimetral de la junta entre la carpintería exterior y el paramento.

Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.

Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.

1

1,000

1,000

448,93

448,93

7.3 Ud PUERTA EXTERIOR DE ENTRADA P02

Block de puerta exterior de entrada, acorazada normalizada, de madera, de una hoja, de 110x203x8 cm, compuesto por alma formada por una plancha plegada de acero electrogalvanizado, soldada en ambas caras a planchas de acero de 0,8 mm de espesor y reforzada por perfiles omega verticales, de acero, acabado con tablero liso en ambas caras de madera de pino país, bastidor de tubo de acero y marco de acero galvanizado, con cerradura de alta seguridad con cinco puntos frontales de cierre (16 pestillos) y retenedor; sobre premarco de acero galvanizado pintado con polvo de poliéster de 160 mm de espesor. Incluso tapajuntas en ambas caras, bisagras fabricadas en perfil de acero, burlete de goma y fieltro con cierre automático al suelo, perno y esfera de acero inoxidable con rodamientos, mirilla, pomo y tirador, cortavientos oculto en la parte inferior de la puerta, herrajes de colgar y de seguridad, y espuma de poliuretano para relleno de la holgura entre premarco y block de puerta.

Criterio de valoración económica: El precio incluye la colocación en obra del premarco, fijado con anclajes químicos.

Incluye: Limpieza del premarco ya instalado. Alojamiento y calzado del block de puerta en el premarco. Fijación del block de puerta al premarco. Relleno de la holgura entre premarco y block de puerta con espuma de poliuretano.

Colocación de herrajes de cierre y accesorios.

Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.

Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.

1

1,000

1,000

2.542,69

2.542,69

7.4 Ud PUERTA INTERIOR ABATIBLE, DE MADERA I03

Puerta interior abatible, ciega, de una hoja de 203x82,5x4 cm, de tablero de fibras acabado en melamina color blanco, con alma alveolar de papel kraft; premarco de pino país de 90x35 mm; galces de MDF, con revestimiento de melamina, color color blanco de 90x20 mm; tapajuntas de MDF, con revestimiento de melamina, color color blanco de 70x10 mm en ambas caras. Incluso, bisagras, herrajes de colgar, de cierre y manivela sobre de roseta de aluminio anodizado, serie de diseño.

Incluye: Presentación de la puerta. Colocación de los herrajes de colgar. Colocación de la hoja. Colocación de los herrajes de cierre. Colocación de accesorios. Ajuste final.

Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.

Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.

PLANTA PRIMERA

3

3,000

Verificable en www.coavn.org/verificacion

EXP: A2025A02559

FECHA DATA: 05/05/2025

CSV: I242A33C619

VISADO BISATUA

COLECCIÓN OFICIAL DE ARQUITECTOS DE VITORIA-GASTEIZ EUSKAL HERRIKO ARKITEKTEN ELKARTEGOKO OFIZIALA

ÁLAVA

COAVN

			3,000	410,26	1.230,78
7.5	Ud	CONTRAVENTANA DE ALUMINIO			
		Carpintería de aluminio para conformado de contraventana practicable de una hoja de lamas fijas, de 60x140 cm, acabado en anodizado natural, con un espesor mínimo de 15 micras, compuesta por perfiles extrusionados formando marcos y hojas de 1,5 mm de espesor mínimo en perfiles estructurales, gama básica, colocada en ventana. Espesor y calidad del proceso de anodizado garantizado por el sello EWAA-EURAS. Incluso silicona neutra para el sellado de las juntas perimetrales, herrajes de colgar y apertura, juntas de acristalamiento de EPDM, tornillería de acero inoxidable, elementos de estanqueidad y accesorios. Incluye: Colocación y fijación del cerco. Colocación y fijación de los elementos de colgar. Colocación de la hoja. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.			
	V01	16	16,000		
	V02	1	1,000		
			17,000	180,05	3.060,85

7.6 M² DOBLE ACRISTALAMIENTO DE BAJA EMISIVIDAD TÉRMICA Y AISLAMIENTO ACÚSTICO

Doble acristalamiento de baja emisividad térmica y aislamiento acústico, 3+3/16/3+3, conjunto formado por vidrio exterior laminar acústico 3+3 mm compuesto por dos lunas de vidrio de 3 mm, unidas mediante una lámina incolora de butiral de polivinilo cámara de gas deshidratada con perfil separador de aluminio y doble sellado perimetral, de 16 mm, rellena de gas argón y vidrio interior de baja emisividad térmica 3+3 mm; 28 mm de espesor total, fijado sobre carpintería con acañado mediante calzos de apoyo perimetrales y laterales, sellado en frío con silicona sintética incolora, compatible con el material soporte.

Incluye: Colocación, calzado, montaje y ajuste en la carpintería. Sellado final de estanqueidad. Señalización de las hojas.

Criterio de medición de proyecto: Superficie de carpintería a acristalar, según documentación gráfica de Proyecto, incluyendo en cada hoja vidriera las dimensiones del bastidor.

Criterio de medición de obra: Se medirá la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto, sumando, para cada una de las piezas, la superficie resultante de redondear por exceso cada una de sus aristas a múltiplos de 30 mm.

CARPINTERÍA

V01	8	1,100	1,400	12,320
V02	1	0,600	1,400	0,840
P01	1	0,970	2,030	1,969
	1	0,620	2,030	1,259
P02	1	1,100	2,030	2,233
			18,621	167,64

7.7 Pa A JUSTIFICAR PARA IMPREVISTOS

Partida alzada a justificar para posibles imprevistos no considerados en partidas anteriores.
(Se presupuestan 500 €)

1	1,000		
	1,000	420,17	420,17

TOTAL CAPÍTULO L CARPINTERÍA, CERRAJERÍA, VIDRIOS Y PROTECCIONES SOLARES .

16.395,36 €

EXP

12428333619

CSV

FECHA DATA

05/05/2025

Verificable en www.coavn.org/verificacion
www.coavn.org/verificacion/egiztagarria

VISADO BISATUA

COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS DE LA COMUNIDAD AUTÓNOMA DE EUSKAL HERRIKO ARKITEKTEN ELKARGO OFIZIALA

ÁLAVA

CAPÍTULO H REMATES Y AYUDAS**8.1 Ud RECIBIDO DE REJILLA DE VENTILACIÓN DE ACERO**

Recibido de rejilla de ventilación de acero, de hasta 2 m² de superficie, con patillas de anclaje, con mortero de cemento, industrial, M-5.

Incluye: Replanteo. Apertura de huecos para embutir las patillas de anclaje. Nivelación y aplomado. Apuntalamiento. Tapado de huecos con mortero.

Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.

Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.

2	2,000		
	2,000	37,93	75,86

8.2 Ud RECIBIDO DE CARPINTERÍA

Recibido de carpintería de aluminio, acero o PVC, con patillas de anclaje, de hasta 2 m² de superficie, con mortero de cemento, industrial, con aditivo hidrófugo, M-5.

Incluye: Replanteo. Apertura de huecos para embutir los anclajes. Nivelación y aplomado. Apuntalamiento. Tapado de huecos con mortero.

Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.

Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.

V01	8	8,000		
V02	1	1,000		
P01	1	1,000		
P02	1	1,000		
		11,000	56,89	625,79

8.3 Ud RECIBIDO DE PUERTA DE ASCENSOR

Recibido de puerta de ascensor, con patillas de anclaje, de hasta 2 m² de superficie, con mortero de cemento, industrial, con aditivo hidrófugo, M-5.

Incluye: Replanteo. Apertura de huecos para embutir los anclajes. Nivelación y aplomado. Apuntalamiento. Tapado de huecos con mortero.

Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.

Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.

PLANTA BAJA	1	1,000		
PLANTA PRIMERA	1	1,000		
		2,000	95,77	191,54

TOTAL CAPÍTULO H REMATES Y AYUDAS .

893,139

A2025A0257
 EXP

05/05/2025
 FECHA DATA

1242A33C68
 CSV

Verificable en www.coavn.org/verificacion
www.coavn.org/verificacion

VISADO
BISATUA

COLEGIO OFICIAL
 DE ARQUITECTOS
 DE VITORIA-GASTEIZ
 EUSKAL HERIKO
 ARKITEKTEN
 ELKARGO OFIZIALA

ÁLAVA



CAPÍTULO I INSTALACIONES

IC CALEFACCIÓN

9.1.1 Ud PUNTO DE LLENADO

Punto de llenado de red de distribución de agua, para sistema de climatización, formado por 2 m de tubo de polietileno reticulado (PE-Xa), con barrera de oxígeno (EVOH), de 16 mm de diámetro exterior y 2 mm de espesor, PN=6 atm, suministrado en rollos, colocado superficialmente, con aislamiento mediante coquilla flexible de espuma elastomérica, válvulas de corte, filtro retenedor de residuos, contador de agua y válvula de retención. Incluso material auxiliar para montaje y sujeción a la obra, accesorios y piezas especiales.

Incluye: Replanteo. Colocación y fijación. Colocación del aislamiento. Realización de pruebas de servicio.

Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.

Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.

Fisun	1	1,000		
		1,000	117,93	117,93

9.1.2 M TUBERÍA DE DISTRIBUCIÓN DE AGUA, PARA CLIMATIZACIÓN

Tubería de distribución de agua fría y caliente de climatización formada por tubo de polietileno reticulado (PE-Xa), con barrera de oxígeno (EVOH), de 40 mm de diámetro exterior y 3,7 mm de espesor, PN=6 atm, suministrado en rollos, colocado superficialmente en el interior del edificio, con aislamiento mediante coquilla flexible de espuma elastomérica. Incluso material auxiliar para montaje y sujeción a la obra, accesorios y piezas especiales.

Incluye: Replanteo. Colocación y fijación de tuberías, accesorios y piezas especiales. Colocación del aislamiento. Realización de pruebas de servicio.

Criterio de medición de proyecto: Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto.

Criterio de medición de obra: Se medirá la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.

Planta baja	1	16,540	16,540	
		16,540	53,15	879,10

9.1.3 Ud PUNTO DE VACIADO

Punto de vaciado de red de distribución de agua, para sistema de climatización, formado por 2 m de tubo de polietileno reticulado (PE-Xa), con barrera de oxígeno (EVOH), de 25 mm de diámetro exterior y 2,3 mm de espesor, PN=6 atm, suministrado en rollos, colocado superficialmente y válvula de corte. Incluso material auxiliar para montaje y sujeción a la obra, accesorios y piezas especiales.

Incluye: Replanteo. Colocación y fijación. Realización de pruebas de servicio.

Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.

Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.

Fisun	1	1,000		
		1,000	25,87	25,87

9.1.4 Ud BOMBA DE CIRCULACIÓN

Electrobomba centrífuga, de hierro fundido, de tres velocidades, con una potencia de 0,071 kW, impulsor de tecnopolímero, eje motor de acero cromado, bocas roscadas macho de 1", aislamiento clase H, para alimentación monofásica a 230 V. Incluso puente de manómetros formado por manómetro, válvulas de esfera y tubería de cobre; elementos de montaje; caja de conexiones eléctricas con condensador y accesorios necesarios para su correcto funcionamiento.

Incluye: Replanteo. Colocación de la bomba de circulación. Conexión a la red de distribución. Comprobación de su correcto funcionamiento.

Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.

Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.

	2	2,000		
		2,000	448,39	896,78

9.1.5 Ud VÁLVULA

Válvula de 3 vías de 1/2", mezcladora, con actuador de 230 V. Incluso elementos de montaje y accesorios necesarios para su correcto funcionamiento.

Incluye: Replanteo. Colocación. Conexión. Comprobación de su correcto funcionamiento.

Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.

Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.

	1	1,000		
		1,000	200,19	200,19

9.1.6 Ud COLECTOR PARA CALEFACCIÓN Y REFRIGERACIÓN POR SUELO RADIANTE

A2025
 EXP

05/05/2025
 FECHA DATA

I242A33C619
 EXP

Verificable en www.cobv.org/verificacion
www.cobv.org/verificacion

VISADO
BISATUA

COLEGIO OFICIAL
 DE ARQUITECTOS
 DE VITORIA-GASTEIZ
 EUSKAL HERRIKO
 ARKITEKTEN
 ELKARGO OFIZIALA
 ÁLAVA

COBVN

Distribuidor de circuitos de acero inoxidable de 25 mm de diámetro nominal, modelo Schlüter-BEKOTEC-THERM-BTHVT 12 DE "SCHLÜTER-SYSTEMS", para 11 circuitos, con purgadores manuales de aire y tapones para ambos colectores, caudalímetros con escala medidora transparente en el colector de impulsión, con regulación entre 0,5 y 3 litros/min, termómetros en impulsión y en retorno, detentores en el colector de retorno, racores de acometida de 1", llaves de paso de 1/2", conexiones roscadas de 3/4" en cada derivación y soportes para sujeción de los colectores al armario, con, kit para la conexión de 11 circuitos, con tubos de 16 mm, a los colectores, modelo Schlüter-BEKOTEC-THERM-BTHV 11 AS, kit de 2 válvulas de corte de esfera de cobre niquelado de 1" para acometida a los colectores, con salida roscada hembra, de 3/4", modelo Schlüter-BEKOTEC-THERM-KH 20, preinstalación, en colector, para contador de consumo de energía, en posición vertical, modelo Schlüter-BEKOTEC-THERM-BTZPW 20 V, y armario empotrable para colector, de chapa de acero, dimensiones exteriores 1025x705x110 mm, ancho interior 990 mm, profundidad regulable entre 110 y 150 mm, modelo Schlüter-BEKOTEC-THERM-BTVSE 12 BW. Totalmente montado, conexionado y probado.

Incluye: Replanteo del emplazamiento del colector. Colocación del armario para el colector. Colocación del colector. Conexión de las tuberías al colector. Conexión del colector a la red de distribución interior o a la caldera. Realización de pruebas de servicio.

Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.

Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.

Fisun	1	1,000		
		1,000	1.574,88	1.574,88

9.1.7 Ud EQUIPO AIRE-AGUA BOMBA DE CALOR REVERSIBLE

Equipo aire-agua, bomba de calor, para producción de A.C.S., calefacción y refrigeración, Genia Set Max 12 "SAUNIER DUVAL", formado por bomba de calor reversible HA 12-6 O B3 230V, clase de eficiencia energética en calefacción A+, potencia calorífica nominal de 14 kW (temperatura seca de entrada del aire: 7°C, temperatura de salida del agua: 35°C, salto térmico: 5°C), potencia frigorífica nominal de 10 kW (temperatura seca de entrada del aire: 35°C, temperatura de salida del agua: 7°C, salto térmico: 5°C), EER (calificación energética nominal) 3,52, COP (coeficiente energético nominal) 5,38, potencia sonora de 58 dBA, de 1565x450x1100 mm, para gas R-290, alimentación monofásica a 230 V, comunicación a dos hilos a través del protocolo Ebus, interacumulador de A.C.S. FW 200-6 de 185 litros de capacidad, perfil de consumo XL, clase de eficiencia energética en A.C.S. A+, 1880 mm de altura, 595 mm de anchura y 693 mm de profundidad, con intercambiador de calor y aislamiento térmico, y centralita de control MiPro Sense (SRC 720), vía cable, con control desde smartphone o tablet mediante aplicación para IOS (iPhone e iPad) y Android, regulación de la temperatura de impulsión por curva de calefacción y sonda de temperatura exterior, posibilidad de gestión de una instalación con varios generadores de energía y varios circuitos o zonas de calefacción con módulos adicionales y programación de la climatización mediante esquemas predefinidos utilizando un asistente de configuración, kit de amortiguadores antivibración de suelo, para la unidad exterior. Totalmente montado, conexionado y puesto en marcha por la empresa instaladora para la comprobación de su correcto funcionamiento.

Incluye: Replanteo de la unidad. Colocación y fijación de la unidad y sus accesorios. Conexionado con las redes de conducción de agua, eléctrica y de recogida de condensados. Puesta en marcha.

Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.

Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.

	1	1,000		
		1,000	12.542,58	12.542,58

9.1.8 Ud EQUIPO DE REGULACIÓN Y CONTROL PARA COLECTOR, MEDIANTE CABEZALES ELECTROTÉRMICOS

Sistema de regulación de la temperatura para colector, para calefacción y refrigeración, "SCHLÜTER-SYSTEMS", compuesto de módulo de control principal, modelo Schlüter-BEKOTEC-THERM-BT EBC, módulo de control para 2 termostatos vía cable, modelo Schlüter-BEKOTEC-THERM-BT EAR 2, módulo de control para 2 termostatos vía radio, modelo Schlüter-BEKOTEC-THERM-BT EAR 2 WL, termostatos, modelo Schlüter-BEKOTEC-THERM-BT ER/BW, termostatos vía radio, modelo Schlüter-BEKOTEC-THERM-BT ER WL/BW y electroválvulas, modelo Schlüter-BEKOTEC-THERM-BTESA 230 V2. Totalmente montado, conexionado y probado.

Incluye: Colocación, fijación y conexionado eléctrico y de comunicación con todos los elementos que lo demanden en la instalación.

Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.

Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.

Fisun	1	1,000		
		1,000	1.613,70	1.613,70

9.1.9 Ud RADIADORES

Radiador de aluminio inyectado, modelo Europa C 600 "FERROLI", apto para instalaciones de calefacción de baja temperatura, de 10 elementos, siendo cada uno de ellos de 581 mm de altura, 80 mm de anchura y 100 mm de fondo, potencia calorífica 89,2 W para salto térmico de 40°C, potencia calorífica 119,8 W para salto térmico de 50°C, potencia calorífica 152,3 W para salto térmico de 60°C, según UNE-EN 442-1, capacidad 0,39 l, peso 1,34 kg, color blanco RAL 9010, presión máxima de trabajo 6 bar, temperatura máxima de trabajo 110°C. Incluso llave de paso termostática, purgador automático, tapones, reducciones, juntas, anclajes, soportes, racores de conexión a la red de distribución, plafones y todos aquellos accesorios necesarios para su correcto funcionamiento. Totalmente montado, conexionado y probado.

Incluye: Replanteo mediante plantilla. Fijación en paramento mediante elementos de anclaje. Situación y fijación de las unidades. Montaje de accesorios. Conexionado con la red de conducción de agua.

Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.

Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.

	5	5,000		
--	---	-------	--	--

A2325A0257
EXP

05/05/2025
FECHA DATA

I242A33C619
CSV

Verificable en www.ccovn.org/verificacion
www.ccovn.org/verificacion

1618
VISADO

BISATUA

COVN
COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS DE VITORIA-GASTEIZ
EUSKAL HERRIKO ARKITEKTEN ELKARGO OFIZIALA

ÁLAVA

	*	2	2,000		
			7,000	453,76	3.176,32
9.1.10	M	TUBERÍA DE DISTRIBUCIÓN DE AGUA, PARA CALEFACCIÓN			
		Tubería de distribución de agua caliente de calefacción formada por tubo de polietileno reticulado (PE-Xa), con barrera de oxígeno (EVOH), de 25 mm de diámetro exterior y 2,3 mm de espesor, PN=6 atm, suministrado en rollos, colocado superficialmente en el interior del edificio, con aislamiento mediante coquilla flexible de espuma elastomérica. Incluso material auxiliar para montaje y sujeción a la obra, accesorios y piezas especiales. Incluye: Replanteo. Colocación y fijación de tuberías, accesorios y piezas especiales. Colocación del aislamiento. Criterio de medición de proyecto: Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.			
		PLANTA BAJA			
		En caso de modificar*	4	21,350	85,400
		PLANTA PRIMERA			
			4	34,400	137,600
				223,000	12,01
					2.678,23
9.1.11	Pa	A JUSTIFICAR PARA IMPREVISTOS			
		Partida alzada a justificar para posibles imprevistos no considerados en partidas anteriores. (Se presupuestan 1.500 €)			
			1	1,000	
				1,000	1.260,50
					1.260,50
		TOTAL SUBCAPÍTULO IC CALEFACCIÓN .			
					24.966,08
		IE ELÉCTRICAS			
9.2.1	Ud	BOLETINES, ETC., INST.ELÉCTRI.			
		P.A. Permisos, pruebas, boletines, certificados, etc., de la instalación eléctrica, etc.			
			1	1,000	
				1,000	178,93
					178,93
9.2.2	Ud	RED DE TOMA DE TIERRA PARA ESTRUCTURA DE HORMIGÓN			
		Red de toma de tierra para estructura de hormigón del edificio con 116 m de conductor de cobre desnudo de 35 mm², y picas (incluso arquetas de registro de las mismas) Incluye: Replanteo. Conexionado del electrodo y la línea de enlace. Montaje del punto de puesta a tierra. Trazado de la línea principal de tierra. Sujeción. Trazado de derivaciones de tierra. Conexionado de las derivaciones. Conexión a masa de la red. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.			
			1	1,000	
				1,000	491,28
					491,28
9.2.3	Ud	ACOMETIDA TELÉFONO			
		P.A. Acometida telecomunicaciones desde acometida en parcela hasta cuadro interior de vivienda, dejando toda la instalación lista para futura conexión con compañía suministradora.			
			1	1,000	
				1,000	139,13
					139,13
9.2.4	Ud	CAJA DE PROTECCIÓN Y MEDIDA			
		Caja de protección y medida CPM1-S2, de hasta 63 A de intensidad, para 1 contador monofásico, instalada en el interior de hornacina mural, en vivienda unifamiliar o local.			
			1	1,000	
				1,000	139,13
					139,13
9.2.5	Ud	CAJA GENERAL DE PROTECCIÓN			
		Caja general de protección, equipada con bornes de conexión, bases unipolares previstas para colocar fusibles de intensidad máxima 40 A, esquema 1.			
			1	1,000	

EXP	A2025A0257	FECHA DATA	05/05/2025
CSV	I242A330619	VERIFICABLE EN	www.coavn.org/verificacion
VISADO			
B. SATUA			
COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS DE VITORIA-GASTEIZ EUSKAL HERIKO ARKITEKTEN ELKARTEGIA ALAVA			

			1,000	190,52	190,52
9.2.6	Ud	ARMARIO CONTADOR INDIVIDUAL			
		Armario para albergar contador individual a colocar en nicho de muro, conexiones, etc., conforme a normas de la compañía suministradora, R.E.B.T. e indicaciones de la Dirección, totalmente colocado. ITC-BT 16			
		1	1,000		
			1,000	151,44	151,44
9.2.7	Ud	LÍNEA ENGANCH. CONT.-C.DIST			
		P.A. Línea de enganche, con conductores de cobre 2x25mm ² , desde contador a cuadro de mando y protección general, colocado en tubo de canalización que se presupuesta aparte, incluso conexiones, de acuerdo con R.E.B.T. e indicaciones de la Dirección. ITC-BT 15			
		1	1,000		
			1,000	464,41	464,41
9.2.8	Ud	CAJA I.C.P.			
		Caja y tapa para interruptor de control de potencia, empotrable, de material aislante autoextinguible de clase A, con grado de protección 5 contra daños mecánicos, homologado por UNESA, totalmente instalado y conexionado según R.G.E.B.T. e indicaciones de la Dirección. ITC-BT 17			
		1	1,000		
			1,000	71,94	71,94
9.2.9	Ud	CUADRO GENERAL DISTRIBUC.+PROTEC			
		Cuadro General de Distribución, formado por caja empotrable de doble aislamiento y tapa de medidas 834x560x120, empotrable, marco y puerta en chapa de acero, tapas intermedias en poliestes autoextinguible reforzado con fibra de vidrio, grado de protección IP 31, conteniendo los diferentes mecanismos de corte y protección según líneas y esquema unifilar definido en el proyecto, embarrados, puentes o peines de cableado, etc., instalado y realizado según R.E.B.T. e indicaciones de la Dirección. ITC-BT 25			
		1	1,000		
			1,000	447,68	447,68
9.2.10	Ud	CIRCUITOS ILUMINACIÓN LOCAL 2X1,5+T			
		Circuito de distribución interna, destinado a alimentar los puntos de iluminación, con un máximo nº de puntos de utilización por circuito de 30 ud., con una potencia prevista por toma de 200 w, (tipo de toma punto de luz), una sección mínima de 1,5 mm ² para cada conductor y diámetro mínimo del conducto de canalización 16 mm., cajas de derivación, conexiones, mano de obra, etc. según R.E. B.T. ITC-BT 25			
		4	4,000		
			4,000	79,76	319,04
9.2.11	Ud	CIRCUITOS FUERZA LOCAL 2X2,5+T			
		Circuito de distribución interna, destinado a alimentar tomas de corriente con un máximo nº de tomas por circuito de 6 ud., con una potencia prevista por toma de 3.450 w, (tipo de toma Base 16A 2p+T), una sección mínima de 2,5 mm ² para cada conductor y diámetro mínimo del conducto de canalización 20 mm., cajas de derivación, conexiones, mano de obra, etc. según R.E. B.T. ITC-BT 25			
		6	6,000		
		Radiadores	2	2,000	
			8,000	80,94	647,52
9.2.12	P.a	CIRCUITOS ACOMETIDA COLECTORES CALEFACCIÓN, TERMOSTATOS			
		P.A. Instalación eléctrica alimentando 12 termostátos desde válvulas a base de 2x1,5 mm.; alimentación a válvulas en 5 colectores con hilos 220/2,5mm ² +T; alimentación de señal desde caldera o bombas a colectores a base de 2x1,5mm ² ; tubos de canalización, conductores, cajas de registro, conexionado, realizado según R.E.B.T.			
		2	2,000		
			2,000	75,96	151,92
9.2.13	Ud	PUNT.LUZ SENCILLO			
		Punto de luz sencillo empotrado, instalado con conductor flexible de cobre de 1,5 mm ² y aislamiento ESO7Z1-K (AS), bajo tubo de PVC corrugado flexible ø16 mm./gp5, incluso interruptor Bticino Light color estandar, caja para mecanismo universal, p.p. cajas de registro y derivación, conexiones; construida según REBT. Medida la unidad terminada. (IEBP16-ACB)			
		PLANTA BAJA			

A2025A0257
05/05/2025

242A33C619
05/05/2025

FECHA DATA

Verificable en www.coavn.org/verificacion
www.coavn.org/verificacion-agiatagarrria

VISADO
BISATUA

COAVN
 COLEGIO OFICIAL
 DE ARQUITECTOS
 DE VITORIA-GASTEIZ
 EUSKAL HERRIKO
 ARKITEKTEN
 ELKARGO OFIZIALA

ÁLAVA

Entrada 02	1	1,000
Ante-aseo	1	1,000
Aseo 01	1	1,000
Aseo 02	1	1,000
PLANTA PRIMERA		
Entrada 02	1	1,000
Despacho junta	1	1,000
Archivo	1	1,000
*	4	4,000

11.000	18.64	205.04
--------	-------	--------

9.2.14 Ud PUNTO DE LUZ SENCILLO MÚLTIPLE

Punto de luz sencillo múltiple empotrado, instalado con conductor flexible de cobre de 1,5 mm² y aislamiento ESO7Z1-K (AS), bajo tubo de PVC corrugado flexible ø16 mm/gp5, incluso interruptor Bticino Light color estandar, caja para mecanismo universal, p.p. cajas de registro y derivación, conexiones; construida según REBT. Medida la unidad terminada. (IEBP-16-ACB)

PLANTA BAJA

Entrada 02	1	1,000
Ante-aseo	1	1,000
Aseo 01	1	1,000
Aseo 02	1	1,000

PIANTA PRIMERA

Despacho junta	2	2,000
*	4	4,000

10.000	16.40	164.80
--------	-------	--------

9.2.15 Ud PUNT.LUZ CONMUTADO

Punto de luz conmutado empotrado, instalado con conductor flexible de cobre de 1,5 mm² y aislamiento ESO7Z1-K (AS), bajo tubo de PVC corrugado flexible ø16 mm./g/ps, incluso interruptor conmutador BTicino Light color estándar, cajas para mecanismo universal, p.p. cajas de registro y derivación, conexiones y ayudas de albañilería; construida según REBT. Criterio medición, se medirá cada uno de los puntos colocados. (IEBP21-ACB)

PIANTA PRIMERA

Sala Concejo	3	3,000
*	4	4,000

7.000	27.58	193.66
-------	-------	--------

9.2.16 Ud PUNT.LUZ CONMUTADO MULTIPLE

Punto de luz conmutado múltiple empotrado, instalado con conductor flexible de cobre de 1,5 mm² y aislamiento ES07Z1-K (AS), bajo tubo de PVC corrugado flexible ø16 mm/gp5, incluso interruptor conmutador BTicino Light color estándar, cajas para mecanismo universal, p.p. cajas de registro y derivación, conexiones y ayudas de albañilería; construida según REBT. Criterio medición, se medirá cada uno de los puntos colocados. (IEBP21-ACB)

PLANTA PRIMERA

Sala Concejo	6	6,000
*	4	4,000

10.000	23.86	238.60
--------	-------	--------

9.2.17 Ud MECANISMO SENCILLO JUNG LS 990

Mecanismo para interruptor bipolar sencillo, de la casa JUNG LS990 color standard, caja mecanismo universal con tornillo y marco respectivo, totalmente montado e instalado. Instalación empotrada.

Criterio de valoración económica: El precio incluye la caja para mecanismo empotrado.

Incluye: Montaje, conexión y comprobación de su correcto funcionamiento.

Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.

Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.

238.60 com Y	COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS DE MADRID PROFESOR FISCAL HERNANDO ARKITEK TOIN ELARGO OFIZIALA ALAVA		VISADO BISATUA	CSV 1242A033C619	EXP A2025A0257	FECHA DATA 05/05/2025
	Verificable on www.comyn.org/verification www.comyn.org/verification					

PLANTA PRIMERA

Despacho junta	1	1,000
Archivo	1	1,000
*	4	4,000

6,000 22,40 134,40

9.2.18 Ud MECANIS.INTERRUP.CONM.JUNG LS990

Mecanismo para interruptor bipolar conmutado, de la casa JUNG LS990 color standard, caja mecanismo universal con tornillo y marco respectivo, totalmente montado e instalado.. Instalación empotrada.

Criterio de valoración económica: El precio incluye la caja para mecanismo empotrado.

Incluye: Montaje, conexionado y comprobación de su correcto funcionamiento.

Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.

Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.

PLANTA PRIMERA

Sala concejo zona baja	3	3,000
Sala concejo zona alta	3	3,000
*	4	4,000

10,000 23,68 236,80

9.2.19 Ud SENSOR ILUMINACION

ud. Suministro e instalación de multisensor para regulación de la iluminación en función del aporte de luz natural modelo LRM2090 de la marca Philips o equivalente a aprobar por la D.F.con control remoto, incluso accesorios de fijación, conexionado eléctrico, medios auxiliares y todos los elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento. Instalada acorde a R.E.B.T. Medida la unidad terminada.

Criterio de valoración económica: El precio no incluye la caja para mecanismo empotrado.

Incluye: Montaje, conexionado y comprobación de su correcto funcionamiento.

Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.

Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.

PLANTA BAJA

Entrada 01	1	1,000
Anteaseo	1	1,000
Aseo 01	1	1,000
Aseo 02	1	1,000

PLANTA PRIMERA

Entrada 02	1	1,000
------------	---	-------

5,000 121,57

9.2.20 Ud PTO.ENCHUF.10/16 AMP JUNG LS990

Toma de corriente empotrada de 10/16 A, con puesta a tierra, realizada con cable de 2,5 mm2 de sección nominal mínima, aislado con tubo de P.V.C. articulado de 13 mm3., empotrado, incluida caja de mecanismo universal con tornillo; Mecanismos para toma de corriente empotrada de 10/16 A, con puesta a tierra, de JUNG LS90T color standard, base de enchufe a sí como el marco respectivo totalmente instalado, realizado según el R.E.B.T. y las indicaciones de la Dirección. Instalación empotrada.

Criterio de valoración económica: El precio incluye la caja para mecanismo empotrado.

Incluye: Montaje, conexionado y comprobación de su correcto funcionamiento.

Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.

Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.

PLANTA BAJA

Entrada 02	1	1,000
Ante-aseo	1	1,000

PLANTA PRIMERA

Despacho junta	3	3,000
Archivo	2	2,000
Sala concejo zona baja	2	2,000

A2025A0257

05/05/2025

EXP
FECHA DATA

I242A33C619

602619

CSV
Verificable en www.coavn.org/verificacion

COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS DE LA COMUNIDAD AUTÓNOMA DEL PAÍS VASCO
ALAVA

COAVN
VISADO BISATUA

		Sala concejo zona alta	6	6,000		
		*	5	5,000		
				20,000	27,08	541,60
9.2.21	Ud	PTO.ENCHUF.10/16 AMP JUNG LS990 (ESTANCO)				
		Toma de corriente empotrada estanco de 10/16 A, con puesta a tierra, realizada con cable de 2,5 mm2 de sección nominal mínima, aislado con tubo de P.V.C. articulado de 13 mm3., empotrado, incluida caja de mecanismo universal con tornillo; Mecanismos para toma de corriente empotrada de 10/16 A, con puesta a tierra, de JUNG LS90 color standard, base de enchufe a sí como el marco respectivo totalmente instalado, realizado según el R.E.B.T. y las indicaciones de la Dirección. Instalación empotrada.				
		Criterio de valoración económica: El precio incluye la caja para mecanismo empotrado.				
		Incluye: Montaje, conexionado y comprobación de su correcto funcionamiento.				
		Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.				
		Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.				
			3	3,000		
				3,000	32,66	97,98
9.2.22	Ud	PTO.TIMBRE JUNG LS990				
		Punto timbre bitono, pulsador LIGHT de JUNG LS990 y zumbador, realizado con cable de 1 mm2 de sección nominal mínima, aislado con tubo de PVC articulado de 13 mm., empotrado, mecanismos de primera calidad a elegir por la Dirección, incluso p.p. de líneas de distribución, cajas de derivación, totalmente instalado según el R.E.B.T. e indicaciones de la Dirección. Instalación empotrada.				
		Criterio de valoración económica: El precio incluye la caja para mecanismo empotrado y el zumbador interior.				
		Incluye: Montaje, conexionado y comprobación de su correcto funcionamiento.				
		Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.				
		Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.				
			2	2,000		
				2,000	92,46	184,92
9.2.23	Ud	TERMOSTATO DE AMBIENTE JUNG LS990				
		Termostato de ambiente, canalización, cajas, placas JUNG serie LS990 color standard y líneas, colocado. Instalación empotrada.				
		Criterio de valoración económica: El precio incluye la caja para mecanismo empotrado.				
		Incluye: Montaje, conexionado y comprobación de su correcto funcionamiento.				
		Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.				
		Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.				
			2	2,000		
				2,000	50,70	101,40
9.2.24	Pa	A JUSTIFICAR PARA IMPREVISTOS				
		Partida alzada a justificar para posibles imprevistos no considerados en partidas anteriores. (Se presupuestan 1.500 €)				
			1	1,000		
				1,000	1.260,50	1.260,50
		TOTAL SUBCAPÍTULO IE ELÉCTRICAS .				7.358,45
		II ILUMINACIÓN				
9.3.1	Ud	DOWNLIGHT EMPOTRABLE d.LUX ØIN-80, ØOUT-90MM				
		ud. Suministro e instalación de luminaria tipo downlight con tecnología LED, aro técnico dLUX redonda baja luminancia, blanco pintable, NC2152R-FW, ØIN-80, ØOUT-90mm, incluso lampara OSRAM mod. GU10 PARATHOM DIM PAR16 80 36° 8,3w/3000°K a aprobar por la D.F., incluso accesorios de fijación, conexionado eléctrico, medios auxiliares y todos los elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento. Instalada acorde a R.E.B.T. Medida la unidad terminada.				
		Incluye: Replanteo. Montaje, conexionado y comprobación de su correcto funcionamiento.				
		Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.				
		Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.				
		PLANTA BAJA				
		Entrada	2	2,000		
		Anteaseo	2	2,000		
		Aseo 01	2	2,000		

1242A3C619
 CSV

2025A0257
 EXP

05/05/2025
 FECHA DATA

VISADO
BISATUA

COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS DE VITORIA-GASTEIZ EUSKAL HERIKO ARKITEKTEN ELKARGO OFIZIALA

Verificable en www.coavn.org/verificacion

ALAVA

Aseo 02	2	2,000		
PLANTA PRIMERA				
Entrada	1	1,000		
Archivo	1	1,000		
Sala Concejo	3	3,000		
		13,000	49,41	642,33

9.3.2 Ud DOWNLIGH EMPOTRABLE d.LUX mod ZENIT

ud. Suministro e instalación de luminaria tipo downlight con tecnología LED, de la marca d.LUX, ZENIT 50 blanco 50 w, 3000K, 4650 lm, a aprobar por la D.F., incluso accesorios de fijación, conexionado eléctrico, medios auxiliares y todos los elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento. Instalada acorde a R.E.B.T. Medida la unidad terminada.

Incluye: Replanteo. Montaje, conexionado y comprobación de su correcto funcionamiento.

Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.

Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.

PLANTA PRIMERA

Despacho Junta	3	3,000		
		3,000	136,11	408,33

9.3.3 Ud LUMINARIA LINEAL, CON LÁMPARA LED. INSTALACIÓN SUSPENDIDA

Luminaria suspendida lineal de techo, dLUX, [d.LUX - IRD25623] Panel led polivalente 3000k 42W UGR<19 (LED SAMSUNG / driver PHILIPS NO FLICKER) 295x1195mm, con kit de inicio y final de línea para luminaria lineal, elementos de fijación color blanco para instalación de luminaria suspendida y sistema con cable de acero para instalación de luminaria suspendida regulable en altura hasta 1,5 m, acabado cromado. Instalación suspendida.

Incluye: Replanteo. Montaje, conexionado y comprobación de su correcto funcionamiento.

Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.

Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.

PLANTA PRIMERA

Sala Concejo	6	6,000		
		6,000	188,46	1.136,26

9.3.4 Pa A JUSTIFICAR PARA IMPREVISTOS

Partida alzada a justificar para posibles imprevistos no considerados en partidas anteriores.
(Se presupuestan 500 €)

1	1,000			
	1,000	420,17	420,17	

TOTAL SUBCAPÍTULO II ILUMINACIÓN .

2.601,59

IF FONTANERÍA

9.4.1 Ud CONJUNTO DE DOS VÁLVULAS DE CORTE DE ESFERA

Conjunto de dos válvulas de corte de esfera, rectas, de 16 mm de diámetro, premontadas en caja de plástico, con soportes para montaje de la caja y manetas para las válvulas.

1	1,000			
	1,000	99,28	99,28	

9.4.2 Ud VÁLVULA DE ESFERA DE LATÓN NIQUELADO PARA ROSCAR DE 3/8".

Válvula de esfera de latón niquelado para roscar de 3/8".

Aseo	2	2,000		
		2,000	7,37	

9.4.3 Ud COLECTOR DE PLÁSTICO

Colector de plástico (PPSU), en H, con entrada de 20 mm de diámetro y tres derivaciones, una de 20 mm y dos de 16 mm de diámetro.

1	1,000			
	1,000	14,35	14,35	

A2025A00257

EXP

FECHA DATA

05/05/2025

I242A33C619

CSV

VERIFICABLE EN www.cobv.org/verificacion

VISADO

BISATUA

COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS DE VITORIA-GASTEIZ

ALAVA

EL MARGO OFIZIAL

9.4.4 Ud INSTALACIÓN INTERIOR PARA ASEO

Instalación interior de fontanería para aseo con dotación para: inodoro, lavabo sencillo, realizada con tubo de polietileno reticulado (PE-X), para la red de agua fría y caliente que conecta la derivación particular o una de sus ramificaciones con cada uno de los aparatos sanitarios, con los diámetros necesarios para cada punto de servicio. Incluso llaves de paso de cuarto húmedo para el corte del suministro de agua, de polietileno reticulado (PE-X), material auxiliar para montaje y sujeción a la obra, derivación particular, accesorios de derivaciones.

Incluye: Replanteo. Colocación y fijación de tuberías y llaves.

Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.

Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.

Criterio de valoración económica: El precio no incluye las ayudas de albañilería para instalaciones.

1	1,000		
	1,000	344,25	344,25

9.4.5 M TUBERÍA PARA INSTALACIÓN INTERIOR, EMPOTRADA EN LA PARED

Tubería para instalación interior, empotrada en la pared, formada por tubo de polietileno reticulado (PE-Xa), serie 5, de 20 mm de diámetro exterior, PN=6 atm y 1,9 mm de espesor, suministrado en rollos. Incluso material auxiliar para montaje y sujeción a la obra, accesorios y piezas especiales y aislamiento de los mismos. Aislamiento térmico del tramo que conecta la tubería general con la unidad terminal, de longitud en instalación interior de A.C.S., empotrada en la pared, para la distribución de fluidos calientes (de +40°C a +60°C), formado por coquilla de espuma elastomérica, con un elevado factor de resistencia a la difusión del vapor de agua, de 16,0 mm de diámetro interior y 9,5 mm de espesor, a base de caucho sintético flexible, de estructura celular cerrada, con adhesivo para las uniones.

Incluye: Replanteo. Colocación y fijación de tubo y accesorios.

Criterio de medición de proyecto: Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto.

Criterio de medición de obra: Se medirá la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.

Criterio de valoración económica: El precio no incluye las ayudas de albañilería para instalaciones.

Agua fría	1	30,000	30,000		
Agua caliente	1	30,000	30,000		
		60,000		12,37	742,20

9.4.6 Pa A JUSTIFICAR PARA IMPREVISTOS

Partida alzada a justificar para posibles imprevistos no considerados en partidas anteriores.

(Se presupuestan 500 €)

1	1,000		
	1,000	420,17	420,17

TOTAL SUBCAPÍTULO IF FONTANERÍA .

1.634,42

IL INFRAESTRUCTURA DE TELECOMUNICACIONES**9.5.1 M CANALIZACIÓN EXTERNA, ENTRE LA ARQUETA DE ENTRADA Y EL REGISTRO DE ENLACE INFERIOR EN EL INTERIOR**

Canalización externa, entre la arqueta de entrada y el registro de enlace inferior en el interior del edificio o directamente en el RITI o RITU, en edificación de hasta 4 PAU, formada por 3 tubos (2 TBA+STDP, 1 reserva) de polietileno de 63 mm de diámetro, suministrado en rollo, resistencia a la compresión 450 N, resistencia al impacto 20 julios, ejecutada en zanja de 45x75 cm, con los tubos embebidos en un prisma de hormigón en masa HM-20/B/20/I con 6 cm de recubrimiento superior e inferior y 5,5 cm de recubrimiento lateral. Instalación enterrada. Incluso soportes separadores de tubos de PVC colocados cada 100 cm e hilo guía.

1	12,000	12,000		
		12,000	11,56	138,72

9.5.2 M RED DE DISTRIBUCIÓN DE VOZ DATOS

Canalización interior de usuario por el interior del local que une el registro de terminación de red con los distintos registros de toma, formada por 3 tubos de PVC flexible, reforzados de 20 mm de diámetro, resistencia a la compresión 320 N, resistencia al impacto 2 julios, para el tendido de cables. Instalación empotrada. Incluso accesorios, elementos de sujeción y red de distribución voz/datos formada por cables UTP de cuatro pares trenzados tendidos bajo tubo PVC diámetro 20 mm, categoría 6, libres de halógenos, certificado según estándares internacionales ISO/IEC, incluyendo cajas de registro, material complementario de tendido, fijación y conexión y ayudas de albañilería. Medida la unidad terminada. (IADD80-69).

Incluye: Replanteo del recorrido de la canalización. Colocación y fijación de los tubos. Colocación del cableado.

Criterio de medición de proyecto: Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto.

Criterio de medición de obra: Se medirá la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.

Criterio de valoración económica: El precio no incluye las ayudas de albañilería para instalaciones.

1	1,000		
	1,000	980,58	980,58

9.5.3 Ud REGISTRO SECUNDARIO PARA PASO Y DISTRIBUCIÓN DE INSTALACIONES DE ICT

Registro secundario para paso y distribución de instalaciones de ICT, formado por armario con cuerpo y puerta de plancha de acero lacado con aislamiento interior de 450x450x150 mm. Instalación en superficie. Incluso cierre con llave, accesorios, piezas especiales y fijaciones.

		3	3,000		
			3,000	97,97	293,91
9.5.4	Ud	TOMA DOBLE VOZ / DATOS JUNG LS90			
		Toma doble para Voz / Datos, compuesta por 2 conectores RJ45, categoría 6, FTP, en serie JUNG LS90 color estandar, incluyendo caja de mecanismo universal, soporte, marco embellecedor, material complementario, cableado y conexionado y ayudas de albañilería. Medida la unidad terminada. (IADT26-S27B)			
		2	2,000		
		2	2,000		
		2	2,000		
	*	1	1,000		
			7,000	26,84	187,88
9.5.5	Pa	A JUSTIFICAR PARA IMPREVISTOS			
		Partida alzada a justificar para posibles imprevistos no considerados en partidas anteriores. (Se presupuestan 500 €)			
		1	1,000		
			1,000	420,17	420,17
		TOTAL SUBCAPÍTULO IL INFRAESTRUCTURA DE TELECOMUNICACIONES .			
					2.021,26

IO CONTRA INCENDIOS

9.6.1	Ud	LUMINARIA EMERGENCIA DAISALUX HYDRA			
		Luminaria de emergencia estanca con funcionamiento: - IP 44 - Envoltente 100% policarbonato con difusor transparente de serie con opción de que sea opal suave u opal fuerte. - Tecnología LED - Baterías Ni - Cd de alta temperatura - Eficiencia energética			
		8	8,000		
			8,000	153,41	1.225,28
9.6.2	Ud	EXTINTOR			
		Extintor portátil de polvo químico ABC polivalente antibrasa, con presión incorporada, de eficacia 21A-144B-C, con 6 kg de agente extintor, con manómetro y manguera con boquilla difusora. Incluso soporte, señalética y accesorios de montaje. Incluso señal fotoluminiscente según normativa. Incluye: Replanteo. Colocación y fijación del soporte. Colocación del extintor. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente colocadas según especificaciones de Proyecto.			
		2	2,000		
			2,000	39,72	79,44
TOTAL SUBCAPÍTULO IO CONTRA INCENDIOS .					1.306,72

IS EVACUACIÓN DE AGUAS

9.7.1	M	COLECTOR SUSPENDIDO 40			
Colector suspendido insonorizado de red horizontal, formado por tubo de polipropileno con carga mineral, de 40 mm de diámetro y 1,8 mm de espesor, unión a presión con junta elástica, con una pendiente mínima del 1,00%, para la evacuación de aguas residuales (a baja y alta temperatura) y/o pluviales en el interior de la estructura de los edificios. Incluso, material auxiliar para montaje y sujeción a la obra, accesorios y piezas especiales. Incluye: Replanteo del recorrido del colector y de la situación de los elementos de sujeción. Presentación en seco de los tubos. Fijación del material auxiliar para montaje y sujeción a la obra. Montaje, conexionado y comprobación de su correcto funcionamiento. Criterio de medición de proyecto: Longitud medida en proyección horizontal, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá, en proyección horizontal, la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.					
		1	2.400		2.400

COAVN
COLEGIO OFICIAL
DE INGENIEROS
DE VASCO-NAVARRO

COAVN
 COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS DE ALAVA
 EUSKAL HERRIKO ARKITEKTEN ELKARGO OFIZIALA

Verificable en www.coavn.org/verificacion
 CSV: 242A33C619

EXP: 05/05/2025
 FECHA DATA

VISADO
BISATUA

1	1,750	1,750		
1	0,250	0,250		
1	18,000	18,000		
		22,400	13,47	301,73

9.7.2 M COLECTOR SUSPENDIDO 110

Colector suspendido insonorizado de red horizontal, formado por tubo de polipropileno con carga mineral, de 110 mm de diámetro y 3,4 mm de espesor, unión a presión con junta elástica, con una pendiente mínima del 1,00%, para la evacuación de aguas residuales (a baja y alta temperatura) y/o pluviales en el interior de la estructura de los edificios. Incluso, material auxiliar para montaje y sujeción a la obra, accesorios y piezas especiales.

Incluye: Replanteo del recorrido del colector y de la situación de los elementos de sujeción. Presentación en seco de los tubos. Fijación del material auxiliar para montaje y sujeción a la obra. Montaje, conexionado y comprobación de su correcto funcionamiento.

Criterio de medición de proyecto: Longitud medida en proyección horizontal, según documentación gráfica de Proyecto.

Criterio de medición de obra: Se medirá, en proyección horizontal, la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.

1	2,150	2,150		
1	1,700	1,700		
		3,850	24,49	94,29

TOTAL SUBCAPÍTULO IS EVACUACIÓN DE AGUAS .

396,02

IV VENTILACIÓN

9.8.1 Ud RECUPERADOR DE CALOR

Recuperador de calor entálpico marca DAIKIN mod. VAM1000J8, con velocidad de ventilación variable, adecuación automática a las condiciones de humedad y temperatura. Eficacia de intercambio de calor hasta 86,1%. Caudal de aire máximo de 1000 m3/h. Dimensiones 368x1354x1172 mm, peso 76,5 kg. Conectable a batería de pretratamiento EKVX80A. Dimensiones - Unidad - Profundidad x Altura x Anchura 1,172 x 368 x 1,354 mm. 4 embocaduras para conexión a conducto, filtros de aire e interfaz RS-232 para integración con BMS; instalación en falso techo mediante SilentBlocks. Incluso elementos de fijación.

Vivienda 1 1,000

	1,000	4.353,30	4.353,30
--	-------	----------	----------

9.8.2 M CONDUCTO DE VENTILACIÓN, FORMADO POR TUBO DE POLIPROPILENO EXTRUIDO DE 15 MM DE ESPESOR

Conducto de ventilación, formado por tubo de polipropileno extruido de 15 mm de espesor, de 250 mm de diámetro interior, impermeable al vapor de agua, temperatura de trabajo entre -25°C y 60°C, Euroclase B2 de reacción al fuego, conductividad térmica 0,037 W/(mK), suministrado en tramos de 1 m. Incluso material auxiliar para montaje y sujeción a la obra, accesorios y piezas especiales.

2 5,000 10,000
* 1 5,000 5,000

	15,000	45,48	68,29
--	--------	-------	-------

9.8.3 M² CONDUCTO DE LANA MINERAL

Conducto rectangular para la distribución de aire climatizado formado por panel rígido de lana de vidrio Ursa Air Zero P8858 "URSA IBÉRICA AISLANTES", según UNE-EN 14303, recubierto con un complejo kraft-aluminio reforzado en su cara exterior y con un tejido absorbente acústico de color negro, en su cara interior, con los bordes largos canteados, de 25 mm de espesor, resistencia térmica 0,78 m²K/W, conductividad térmica 0,032 W/(mK). Incluso codos, derivaciones, embocaduras, soportes metálicos galvanizados, elementos de fijación, sellado de tramos y uniones con cinta autoadhesiva de aluminio, accesorios de montaje y piezas especiales.

Incluye: Replanteo del recorrido de los conductos. Marcado y posterior anclaje de los soportes de los conductos. Montaje y fijación de conductos. Sellado de las uniones. Comprobación de su correcto funcionamiento. Limpieza final.

Criterio de medición de proyecto: Superficie proyectada, según documentación gráfica de Proyecto, calculada como producto del perímetro exterior por la longitud del tramo, medida entre los ejes de los elementos o de los puntos a conectar, sin descontar las piezas especiales.

Criterio de medición de obra: Se medirá la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.

2 37,000 74,000
* 1 10,000 10,000

	84,000	49,41	4.150,44
--	--------	-------	----------

9.8.4 Ud REJILLA DE IMPULSIÓN

Rejilla de impulsión, de aluminio extruido, anodizado color natural E6-C-0, con lamas horizontales regulables individualmente, de 225x125 mm, con parte posterior de chapa de acero pintada en color negro RAL 9005, formada por lamas verticales regulables individualmente y mecanismo de regulación del caudal con lamas acopladas en oposición, accionables desde la parte frontal, fijación mediante tornillos vistos (con marco de montaje de chapa de acero galvanizado), montada en conducto rectangular no metálico. Incluso accesorios de montaje y elementos de fijación.

Incluye: Replanteo. Montaje y fijación de la rejilla.

Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.

Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.

7

7,000

7,000

62,07

434,49

9.8.5

Ud REJILLA DE RETORNO

Rejilla de retorno, de aluminio extruido, anodizado color natural E6-C-0, con lamas horizontales regulables individualmente, de 225x125 mm, fijación mediante tornillos vistos (con marco de montaje de chapa de acero galvanizado), montada en conducto rectangular no metálico. Incluso accesorios de montaje y elementos de fijación.

Incluye: Replanteo. Montaje y fijación de la rejilla.

Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.

Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.

7

7,000

7,000

37,06

259,42

9.8.6

Ud REJILLA DE ADMISIÓN

Rejilla de intemperie para instalaciones de ventilación, marco frontal y lamas de chapa perfilada de acero galvanizado, de 400x330 mm, tela metálica de acero galvanizado con malla de 20x20 mm. Incluso accesorios de montaje y elementos de fijación.

Incluye: Replanteo. Montaje y fijación de la rejilla en el cerramiento. Conexión al conducto.

Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.

Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.

1

1,000

1,000

136,80

136,80

9.8.7

Ud REJILLA DE EXTRACCIÓN

Rejilla de intemperie para instalaciones de ventilación, marco frontal y lamas de chapa perfilada de acero galvanizado, de 400x330 mm, tela metálica de acero galvanizado con malla de 20x20 mm. Incluso accesorios de montaje y elementos de fijación.

Incluye: Replanteo. Montaje y fijación de la rejilla en el cerramiento. Conexión al conducto.

Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.

Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.

1

1,000

1,000

136,80

136,80

9.8.8

Pa A JUSTIFICAR PARA IMPREVISTOS

Partida alzada a justificar para posibles imprevistos no considerados en partidas anteriores.

(Se presupuestan 1.500 €)

1

1,000

1,000

1.260,50

1.260,50

TOTAL SUBCAPÍTULO IV VENTILACIÓN .

11.413,95

TOTAL CAPÍTULO I INSTALACIONES .

51.699,20

EXP	A2025A0257	FECHA DATA	05/05/2025
CSV	1242A33C619	Verificable en www.coavn.org/verificacion	www.coavn.org/verificacion
COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS DE LA COMUNIDAD AUTÓNOMA DEL PAÍS VASCO EUSKAL HERRIKO ARKITEKTEN ELKARTEGIA	ÁLAVA		

CAPÍTULO N AISLAMIENTOS E IMPERMEABILIZACIONES

10.1 M² AISLAMIENTO TÉRMICO CONTINUO EN TRASDOSADO AUTOPORTANTE DE PLACAS

Aislamiento térmico continuo en trasdosado autoportante de placas, formado por panel semirrígido de lana de roca volcánica Rockcalm 211 "ROCKWOOL", según UNE-EN 13162, no revestido, de 80 mm de espesor, resistencia térmica 2,25 m²K/W, conductividad térmica 0,035 W/(mK), colocado a tope y fijado mecánicamente a la fábrica.
Incluye: Replanteo y corte del aislamiento. Colocación del aislamiento sobre el paramento. Fijación del aislamiento. Resolución de puntos singulares.
Criterio de medición de proyecto: Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto.
Criterio de medición de obra: Se medirá la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto (deduciendo huecos mayores a 0,5 m²).

PLANTA BAJA

1	4,250	3,000	12,750
---	-------	-------	--------

PLANTA PRIMERA

1	32,140	2,850	91,599
---	--------	-------	--------

104,349	18,54	1.934,63
---------	-------	----------

10.2 M² AISLAMIENTO TÉRMICO ENTRE MONTANTES EN TRASDOSADO AUTOPORTANTE DE PLACAS

Aislamiento térmico entre los montantes de la estructura portante del trasdosado autoportante de placas, formado por panel semirrígido de lana de roca volcánica Rockplus 220 "ROCKWOOL", según UNE-EN 13162, no revestido, de 75 mm de espesor, resistencia térmica 2,2 m²K/W, conductividad térmica 0,034 W/(mK), colocado entre los montantes de la estructura portante.
Incluye: Corte del aislamiento. Colocación del aislamiento entre los montantes.
Criterio de medición de proyecto: Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto.
Criterio de medición de obra: Se medirá la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto (deduciendo huecos mayores a 0,5 m²).

PLANTA BAJA

1	4,250	3,000	12,750
---	-------	-------	--------

PLANTA PRIMERA

1	32,140	2,850	91,599
---	--------	-------	--------

104,349	20,67	2.156,89
---------	-------	----------

10.3 M² AISLAMIENTO TÉRMICO SOBRE FALSO TECHO

Aislamiento térmico sobre falso techo, situado a una altura menor de 4 m, formado por panel flexible de lana de roca, de 80 mm de espesor, según UNE-EN 13171, conductividad térmica 0,034 W/(mK), densidad 45 kg/m³.
Incluye: Corte y preparación del aislamiento. Colocación del aislamiento.
Criterio de medición de proyecto: Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto.
Criterio de medición de obra: Se medirá la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto, deduciéndose huecos superiores a 0,5 m².

PLANTA PRIMERA

Horizontal

Despacho Junta	2	12,470	24,940
----------------	---	--------	--------

Entrada	2	2,490	4,980
---------	---	-------	-------

Archivo	2	2,250	4,500
---------	---	-------	-------

Sala Concejo	2	9,110	18,220
--------------	---	-------	--------

Inclinado

Sala Concejo	4	3,840	3,900	59,904
--------------	---	-------	-------	--------

*	2	10,000	20,000
---	---	--------	--------

132,544	18,40	24,384
---------	-------	--------

10.4 M² LÁMINA TRANSPIRABLE, IMPERMEABLE

Lámina transpirable, impermeable al agua de lluvia, de poliuretano termoplástico, con armadura de poliéster, Traspir Zenit UV 210 "ROTHOBLAAS", de 1 mm de espesor y 210 g/m², de 0,15 m de espesor de aire equivalente frente a la difusión de vapor de agua, según UNE-EN 1931, estanqueidad al agua clase W1 según UNE-EN 1928, permeabilidad al aire 0,02 m³/h·m² a 50 Pa, Euroclase E de reacción al fuego, según UNE-EN 13501-1; colocada por el exterior de la cubierta inclinada con una pendiente media del faldón mayor o igual al 30%. Incluso grapas L "ROTHOBLAAS" y cinta autoadhesiva Facade Band UV "ROTHOBLAAS" para sellado de juntas.

PLANTA PRIMERA

Horizontal

Despacho Junta	2	12,470	24,940
----------------	---	--------	--------

Entrada	2	2,490	4,980
---------	---	-------	-------

Archivo	2	2,250	4,500
---------	---	-------	-------

Sala Concejo	2	9,110	18,220
--------------	---	-------	--------

Inclinado

Sala Concejo	4	3,840	3,900	59,904
--------------	---	-------	-------	--------

*	2	10,000	20,000
---	---	--------	--------

132,544	10,74	1.423,52
---------	-------	----------

10.5

P.a A JUSTIFICAR IMPREVISTOS EN PARTIDAS ANTERIORESP.A. por trabajos imprevistos en partidas anteriores.
(se presupuestan 1500 €)

1	1,000
---	-------

1,000	1.500,00	1.500,00
-------	----------	----------

TOTAL CAPÍTULO N AISLAMIENTOS E IMPERMEABILIZACIONES .**9.453,85 €**

EXP	A2025A0257	FECHA DATA	05/05/2025
CSV	I242A33C619	Verificable en www.coavn.org/verificacion www.coavn.org/verificacion siglatagarria	
VISADO BISATUA			
COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS DE ALAVA EUSKAL HERRIKO ARKITEKTEN ELKARGO OFIZIALA ALAVA			

CAPÍTULO R REVESTIMIENTOS Y TRASDOSADOS

12.1 M² PINTURA PLÁSTICA SOBRE PARAMENTO EXTERIOR

Aplicación manual de dos manos de pintura plástica, color blanco, acabado mate, textura lisa, la primera mano diluida con un 15 a 20% de agua y la siguiente diluida con un 5 a 10% de agua o sin diluir, (rendimiento: 0,1 l/m² cada mano); previa aplicación de una mano de imprimación acrílica, reguladora de la absorción, sobre paramento exterior.

Criterio de valoración económica: El precio incluye la protección de los elementos del entorno que puedan verse afectados durante los trabajos y la resolución de puntos singulares.

Incluye: Preparación, limpieza y lijado previo del soporte. Preparación de la mezcla. Aplicación de una mano de fondo. Aplicación de dos manos de acabado.

Criterio de medición de proyecto: Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto, con el mismo criterio que el soporte base.

Criterio de medición de obra: Se medirá la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto (deduciendo huecos mayores a 0,5 m²), con el mismo criterio que el soporte base.

Alzado noreste	1	58,000	58,000
Alzado suroeste	1	60,000	60,000
Alzado noroeste	1	58,000	58,000
Alzado sureste	1	60,000	60,000
Escalera	1	17,200	17,200
	1	5,000	5,000

258,200 12,23 3.157,79

12.2 M² PINTURA PLÁSTICA SOBRE PARAMENTO VERTICAL INTERIOR DE YESO PROYECTADO O PLACAS DE YESO LAMINADO

Aplicación manual de dos manos de pintura plástica, color blanco, acabado mate, textura lisa, la primera mano diluida con un 20% de agua y la siguiente sin diluir, (rendimiento: 0,1 l/m² cada mano); previa aplicación de una mano de imprimación a base de copolímeros acrílicos en suspensión acuosa, sobre paramento interior de yeso proyectado o placas de yeso laminado, vertical, de hasta 3 m de altura.

Criterio de valoración económica: El precio incluye la protección de los elementos del entorno que puedan verse afectados durante los trabajos y la resolución de puntos singulares.

Incluye: Preparación del soporte. Aplicación de una mano de fondo. Aplicación de dos manos de acabado.

Criterio de medición de proyecto: Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto, con el mismo criterio que el soporte base.

Criterio de medición de obra: Se medirá la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto (deduciendo huecos mayores a 0,5 m²), con el mismo criterio que el soporte base.

Trasdosado	1	103,349	103,349
Tabiquería	2	44,119	88,238
Frentes cartón-yeso	1	23,530	23,530
Tabique termoarcilla	1		1,000

216,117 9,96 2.152,53

12.3 M² PINTURA PLÁSTICA SOBRE PARAMENTO HORIZONTAL INTERIOR DE YESO PROYECTADO O PLACAS DE YESO LAMINADO

Aplicación manual de dos manos de pintura plástica, color blanco, acabado mate, textura lisa, la primera mano diluida con un 20% de agua y la siguiente sin diluir, (rendimiento: 0,1 l/m² cada mano); previa aplicación de una mano de imprimación a base de copolímeros acrílicos en suspensión acuosa, sobre paramento interior de yeso proyectado o placas de yeso laminado, vertical, de hasta 3 m de altura.

Criterio de valoración económica: El precio incluye la protección de los elementos del entorno que puedan verse afectados durante los trabajos y la resolución de puntos singulares.

Incluye: Preparación del soporte. Aplicación de una mano de fondo. Aplicación de dos manos de acabado.

Criterio de medición de proyecto: Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto, con el mismo criterio que el soporte base.

Criterio de medición de obra: Se medirá la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto (deduciendo huecos mayores a 0,5 m²), con el mismo criterio que el soporte base.

PLANTA PRIMERA

Horizontal

Despacho Junta	1	12,470	12,470
Entrada	1	2,490	2,490
Archivo	1	2,250	2,250
Sala Concejo	1	9,110	9,110

Inclinado

Sala Concejo	2	3,840	3,900	29,952
--------------	---	-------	-------	--------

A2025A0257
EXP

05/05/2025
FECHA DATA

I242A33C619
CSV

Verificable en www.coavn.org/verificacion
www.coavn.org/verificacion/egiztagarria

VISADO
BISATUA

COLEGIO OFICIAL
DE ARQUITECTOS
DE LA COMUNIDAD FORAL
EUSKAL HERRIKO
ARKITEKTEN
ELKARGO OFIZIALA

ÁLAVA



	*	1	10,000	10,000		
				66,272	9,96	660,07

12.4 M² BASE DE MORTERO AUTONIVELANTE DE CEMENTO

Base para pavimento interior, de 20 mm de espesor, de mortero autonivelante de cemento, CT - C25 - F5 según UNE-EN 13813, vertido con mezcladora-bombadora, sobre lámina de aislamiento para formación de suelo flotante; y posterior aplicación de agente filmógeno, (0,15 l/m²). Incluso banda de panel rígido de poliestireno expandido para la preparación de las juntas perimetrales de dilatación.

Criterio de valoración económica: El precio no incluye la lámina de aislamiento.

Incluye: Replanteo y marcado de niveles. Preparación de las juntas perimetrales de dilatación. Extendido del mortero mediante bombeo. Aplicación del agente filmógeno.

Criterio de medición de proyecto: Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto.

Criterio de medición de obra: Se medirá la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto, sin deducir la superficie ocupada por los pilares situados dentro de su perímetro.

PLANTA BAJA

Entrada	1	4,630	4,630
Ante-aseo	1	4,190	4,190

PLANTA PRIMERA

Horizontal

Despacho Junta	1	12,470	12,470
Entrada	1	2,490	2,490
Archivo	1	2,250	2,250
Sala Concejo	1	9,110	9,110

Inclinado

Sala Concejo	2	3,840	3,900	29,952
*	1	10,000	10,000	

75,092 22,34 1.677,56

12.5 M² PAVIMENTO LAMINADO

Pavimento laminado (PVP 35 €/m²), de laminas de 1200x189 mm y 8 mm de espesor, Clase 33: Comercial intenso, resistencia a la abrasión AC5, Euroclase Bfl-s1 de reacción al fuego, formado por tablero base de HDF hidrófugo, diseño de laminas con una tablilla, con cara interior de papel kraft, cara superior de laminado decorativo, acabado Roble Taupe, revestido de una capa superficial de protección plástica y cantos sellados con parafina antihumedad, ensamblado sin adhesivo, tipo 'Clic', colocadas sobre manta de espuma de polietileno reticulado, de celdas cerradas, para aislamiento a ruido de impacto, revestido por una de sus caras con un film de polietileno que actúa como barrera de vapor FINfloor Silent Elite Underfloor, "FINSA", de 2 mm de espesor.

Incluye: Colocación de la base de polietileno. Colocación y recorte de la primera hilada por una esquina de la habitación. Colocación y recorte de las siguientes hiladas. Ensamblado de las tablas mediante sistema 'Clic'. Colocación y recorte de la última hilada. Corte de las piezas para empalmes, esquinas y rincones. Fijación de las piezas sobre el paramento. Ocultación de la fijación por enmasillado.

Criterio de medición de proyecto: Superficie útil, medida según documentación gráfica de Proyecto. No se ha incrementado la medición por roturas y recortes, ya que en la descomposición se ha considerado un 5% más de piezas.

Criterio de medición de obra: Se medirá la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.

PLANTA PRIMERA

Horizontal

Despacho Junta	1	12,470	12,470
Entrada	1	2,490	2,490
Archivo	1	2,250	2,250
Sala Concejo	1	9,110	9,110

Inclinado

Sala Concejo	2	3,840	3,900	29,952
*	1	10,000	10,000	

66,272 47,61 3.155,21

12.6 M² CHAPADO EXTERIOR CON PLAQUETAS DE PIEDRA NATURAL FIJADAS CON MORTERO, "SISTEMA TRADICIONAL"

114 MEMORIA PROYECTO DE EJECUCIÓN



A2025A0257
EXP

05/05/2025
FECHA DATA

I242A33C619
CSV

Verificable en www.coavn.org/verificacion
www.coavn.org/verificacion

VISADO BISATUA

COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS DE LA COMUNIDAD FORAL DE EUSKAL HERRIKO ARKITEKTEN ELKARTEGIA OFIZIALA

ÁLAVA

Chapado en paramento vertical, hasta 3 m de altura, con plaquetas de igual a la existente, acabado pulido, 30,5x30,5x1 cm, fijado con mortero de cemento M-5.

Incluye: Limpieza y humectación del paramento a revestir. Colocación y aplomado de miras de referencia. Tendido de hilos entre miras. Preparación de la piedra natural, salpicándola con lechada de cemento y arena por la cara interior. Colocación de las plaquetas. Comprobación del aplomado, nivel y alineación de la hilada de plaquetas. Rejuntado. Limpieza final del paramento.

Criterio de medición de proyecto: Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto, deduciendo los huecos de superficie mayor de 1 m², añadiendo a cambio la superficie de la parte interior del hueco, correspondiente al desarrollo de jambas y dinteles. No se ha incrementado la medición por roturas y recortes, ya que en la descomposición se ha considerado un 5% más de piezas.

Criterio de medición de obra: Se medirá la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto, deduciendo los huecos de superficie mayor de 1 m², añadiendo a cambio la superficie de la parte interior del hueco, correspondiente al desarrollo de jambas y dinteles.

1	1,500	1,000	1,500		
			1,500	124,01	186,02

12.7 P.a A JUSTIFICAR IMPREVISTOS EN PARTIDAS ANTERIORES

P.A. por trabajos imprevistos en partidas anteriores.
(se presupuestan 1500 €)

1		1,000			
		1,000	1.500,00		1.500,00

TOTAL CAPÍTULO R REVESTIMIENTOS Y TRASDOSADOS .

12.489,18 €

A2025A0257

05/05/2025

EXP

FECHA DATA

I242A33C619

Verificable en www.coavn.org/verificacion
www.coavn.org/verificacion

CSV

VISADO
BISATUA

COLEGIO OFICIAL
DE ARQUITECTOS
Y ARQUITECTAS
DE EUSKAL
HERRIKO
ARKITEKTEN
ELKARGO OFIZIALA

ÁLAVA

CAPÍTULO Z ACCESIBILIDAD

ZD DEMOLICIONES

13.1.1 M² APEO DE FORJADO

Montaje y desmontaje de apeo de forjado horizontal y voladizo, con altura libre de planta de hasta 3 m, compuesto por 4 puntales metálicos telescópicos, amortizables en 150 usos y tablonos de madera, amortizables en 10 usos.
 Incluye: Preparación de la superficie de apoyo. Replanteo y corte de tablonos. Colocación de los puntales. Instalación y puesta en carga del apeo. Desmontaje y retirada del apeo tras la finalización de las obras.
 Criterio de medición de proyecto: Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto.
 Criterio de medición de obra: Se medirá la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.

1	4,500	4,200	18,900		
			18,900	40,08	757,51

13.1.2 M² DEMOLICIÓN DE FORJADO DE MADERA

Demolición de forjado de viguetas de madera y entrevigado de tablero cerámico hueco machihembrado; y malla electrosoldada, en capa de compresión de hormigón armado, con martillo neumático y motosierra, previo levantado del pavimento y su base, y carga manual sobre camión o contenedor.
 Criterio de valoración económica: El precio no incluye el levantado del pavimento.
 Incluye: Apeos y trabajos de estabilidad y protección del entorno. Replanteo de la superficie de forjado a demoler. Demolición del elemento. Fragmentación de los escombros en piezas manejables. Retirada y acopio de escombros. Limpieza de los restos de obra. Carga manual de escombros sobre camión o contenedor.
 Criterio de medición de proyecto: Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto.
 Criterio de medición de obra: Se medirá la superficie realmente demolida según especificaciones de Proyecto.

1	2,500	2,500	6,250		
			6,250	40,71	254,44

13.1.3 M² DEMOLICIÓN DE CIELO RASO DE CAÑIZO

Demolición de cielo raso de cañizo enlucido con yeso, situado a una altura menor de 4 m, con medios manuales, sin deteriorar los elementos constructivos contiguos, y carga manual sobre camión o contenedor.
 Incluye: Demolición del elemento. Fragmentación de los escombros en piezas manejables. Retirada y acopio de escombros. Limpieza de los restos de obra. Carga manual de escombros sobre camión o contenedor.
 Criterio de medición de proyecto: Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto.
 Criterio de medición de obra: Se medirá la superficie realmente demolida según especificaciones de Proyecto.

1	2,500	2,500	6,250		
			6,250	10,65	

13.1.4 Ud RETIRADA DE SANITARIOS

Desmontaje de sanitarios, con medios manuales, sin afectar a la estabilidad de los elementos constructivos a los que pueda estar sujeto, y carga manual sobre camión o contenedor.
 Criterio de valoración económica: El precio incluye el desmontaje de la grifería y de los accesorios y la obturación de las conducciones conectadas al elemento.
 Incluye: Desmontaje del elemento. Obturación de las conducciones conectadas al elemento. Retirada y acopio del material desmontado. Limpieza de los restos de obra. Carga manual del material desmontado y restos de obra sobre camión o contenedor.
 Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.
 Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente desmontadas según especificaciones de Proyecto.

Baño	8	8,000			
		8,000	25,81		

13.1.5 M² DEMOLICIÓN DE PARTICIÓN INTERIOR DE FÁBRICA REVESTIDA

Demolición de partición interior de fábrica revestida, formada por ladrillo hueco doble de 7/9 cm de espesor, con medios manuales, sin afectar a la estabilidad de los elementos constructivos contiguos, y carga manual sobre camión o contenedor.
 Criterio de valoración económica: El precio incluye el desmontaje previo de las hojas de la carpintería.
 Incluye: Demolición de la fábrica y sus revestimientos. Fragmentación de los escombros en piezas manejables. Retirada y acopio de escombros. Limpieza de los restos de obra. Carga manual de escombros sobre camión o contenedor.
 Criterio de medición de proyecto: Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto.
 Criterio de medición de obra: Se medirá la superficie realmente demolida según especificaciones de Proyecto.

2	1,540	3,000	9,240		
1	0,930	3,000	2,790		
1	1,450	3,000	4,350		
			16,380	10,41	170,52

13.1.6 M³ EXCAVACIÓN EN EL INTERIOR DEL EDIFICIO

EXP A2025A0257
 05/05/2025

FECHA DATA
 05/05/2025

CSV I242A33C619

Verificable en www.coavn.org/verificacion
www.coavn.org/verificacion

VISADO BISATUA

COLECCIÓN OFICIAL DE ARQUITECTOS DE LA COMUNIDAD AUTÓNOMA DE EUSKAL HERRIKO ARKITEKTEN ELKARGO OFIZIALA

ALAVA

Excavación en el interior del edificio, en cualquier tipo de terreno, con medios manuales, y carga manual a camión o contenedor.

Criterio de valoración económica: El precio no incluye el transporte de los materiales excavados.

Incluye: Replanteo general y fijación de los puntos y niveles de referencia. Excavación en sucesivas franjas horizontales y extracción de tierras. Refinado de fondos y laterales a mano, con extracción de las tierras. Carga manual a camión o contenedor de los materiales excavados.

Criterio de medición de proyecto: Volumen medido sobre las secciones teóricas de la excavación, según documentación gráfica de Proyecto.

Criterio de medición de obra: Se medirá el volumen teórico ejecutado según especificaciones de Proyecto, sin incluir los incrementos por excesos de excavación no autorizados, ni el relleno necesario para reconstruir la sección teórica por defectos imputables al Contratista. Se medirá la excavación una vez realizada y antes de que sobre ella se efectúe ningún tipo de relleno. Si el Contratista cerrase la excavación antes de conformada la medición, se entenderá que se aviene a lo que unilateralmente determine el director de la ejecución de la obra.

1	2,350	2,000	1,000	4,700		
				4,700	87,81	412,71

13.1.7 M² DEMOLICIÓN DE BASE DE PAVIMENTO

Demolición de base de pavimento de mortero existente en el interior del edificio, de hasta 8 cm de espesor, con martillo neumático, sin deteriorar los elementos constructivos contiguos, y carga manual sobre camión o contenedor.

Incluye: Demolición del elemento. Fragmentación de los escombros en piezas manejables. Retirada y acopio de escombros. Limpieza de los restos de obra. Carga manual de escombros sobre camión o contenedor.

Criterio de medición de proyecto: Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto.

Criterio de medición de obra: Se medirá la superficie realmente demolida según especificaciones de Proyecto.

PLANTA BAJA

1	14,000			14,000		
				14,000	17,04	238,56

13.1.8 M² DEMOLICIÓN DE PAVIMENTO CERÁMICO

Demolición de pavimento existente en el interior del edificio, de baldosas cerámicas, con medios manuales, sin deteriorar los elementos constructivos contiguos, y carga manual sobre camión o contenedor.

Criterio de valoración económica: El precio incluye el picado del material de agarre adherido al soporte, pero no incluye la demolición de la base soporte.

Incluye: Demolición del elemento. Fragmentación de los escombros en piezas manejables. Retirada y acopio de escombros. Limpieza de los restos de obra. Carga manual de escombros sobre camión o contenedor.

Criterio de medición de proyecto: Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto.

Criterio de medición de obra: Se medirá la superficie realmente demolida según especificaciones de Proyecto.

PLANTA BAJA

1	14,000			14,000		
				14,000	19,65	275,10

13.1.9 M³ APERTURA DE HUECO EN MURO DE MAMPOSTERÍA

Apertura de hueco en muro de mampostería de piedra arenisca, con medios manuales, sin afectar a la estabilidad del muro, y carga manual sobre camión o contenedor.

Criterio de valoración económica: El precio incluye el corte previo del contorno del hueco, pero no incluye el montaje y desmontaje del apeo del hueco ni la colocación de dinteles.

Incluye: Replanteo del hueco en el paramento. Corte previo del contorno del hueco. Demolición del elemento. Fragmentación de los escombros en piezas manejables. Retirada y acopio de escombros. Limpieza de los restos de obra. Carga manual de escombros sobre camión o contenedor.

Criterio de medición de proyecto: Volumen medido según documentación gráfica de Proyecto.

Criterio de medición de obra: Se medirá el volumen realmente demolido según especificaciones de Proyecto.

1	1,600	2,200	3,520			
2	0,200	0,200	0,080			
				3,600	226,28	814,61

TOTAL SUBCAPÍTULO ZD DEMOLICIONES .

814,61
3.198,84

ZE ESTRUCTURA

13.2.1 M² MURO DE CARGA DE FÁBRICA ARMADA, DE BLOQUE CERÁMICO ALIGERADO

EXP A2025 A0257

FECHA DATA 05/05/2025

1242A33C619

CSV

Verificable en www.coavn.org/verificacion
www.coavn.org/verificacion

COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS DE VITORIA-GASTEIZ

EUSKAL HERRIKO ARKITEKTEN ELKARGO OFIZIALA

ÁLAVA

814,61
3.198,84

Muro de carga de 14 cm de espesor de fábrica armada de bloque cerámico aligerado machihembrado, 30x19x14 cm, para revestir, resistencia a compresión 10 N/mm², con juntas horizontales y verticales de 10 mm de espesor, junta rehundida, recibida con mortero de cemento industrial, color gris, M-7,5, suministrado a granel, con piezas especiales tales como medios bloques, bloques de esquina, bloques de terminación y bloques en "U" en formación de zunchos horizontales y dinteles, reforzado con hormigón de relleno, HA-25/B/12/XC2, preparado en obra, vertido con medios manuales, volumen 0,015 m³/m², en dinteles y zunchos horizontales; y acero UNE-EN 10080 B 500 S, cuantía 0,5 kg/m²; armadura de tendel prefabricada de acero galvanizado en caliente con recubrimiento de resina epoxi, de 3,7 mm de diámetro y de 100 mm de anchura, rendimiento 2,45 m/m².

Incluye: Limpieza y preparación de la superficie soporte. Replanteo, planta a planta. Colocación y aplomado de miras de referencia. Tendido de hilos entre miras. Colocación de plomos fijos en las aristas. Colocación de las piezas por hiladas a nivel. Colocación de las armaduras de tendel prefabricadas entre hiladas. Colocación de armaduras en los zunchos horizontales y en los dinteles. Preparación del hormigón. Vertido, vibrado y curado del hormigón. Realización de todos los trabajos necesarios para la resolución de huecos. Limpieza.

Criterio de medición de proyecto: Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto, sin duplicar esquinas ni encuentros, deduciendo los huecos de superficie mayor de 2 m².

Criterio de medición de obra: Se medirá la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto, sin duplicar esquinas ni encuentros, deduciendo los huecos de superficie mayor de 2 m².

PLANTA BAJA-PRIMERA

	1	2,250	6,500	14,625		
Puerta	1	1,350	2,100	2,835		
*	1	3,330	2,000	6,660		
					24,120	63,45
						1.530,41

13.2.2 Kg ACERO EN VIGAS

Acero UNE-EN 10025 S275JR, en vigas formadas por piezas simples de perfiles laminados en caliente de las series IPN, IPE, HEB, HEA, HEM o UPN, acabado con imprimación antioxidante, con uniones soldadas en obra, a una altura de hasta 3 m.

Criterio de valoración económica: El precio incluye las soldaduras, los cortes, los despuntes, las piezas especiales, los casquillos y los elementos auxiliares de montaje.

Incluye: Limpieza y preparación del plano de apoyo. Replanteo y marcado de los ejes. Colocación y fijación provisional de la viga. Aplomado y nivelación. Ejecución de las uniones soldadas.

Criterio de medición de proyecto: Peso nominal medido según documentación gráfica de Proyecto.

Criterio de medición de obra: Se determinará, a partir del peso obtenido en báscula oficial de las unidades llegadas a obra, el peso de las unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.

Viga HEB 180	2	2,500	51,600	258,000		
					258,000	5,30
						1.367,40

13.2.3 M² LOSA MACIZA

Losa maciza de hormigón armado, horizontal, con altura libre de planta de hasta 3 m, canto 30 cm, realizada con hormigón HA-25/F/20/XC2 fabricado en central, y vertido con cubilote, y acero UNE-EN 10080 B 500 S, con una cuantía aproximada de 21 kg/m²; montaje y desmontaje de sistema de encofrado continuo, con acabado tipo industrial para revestir, formado por: superficie encofrante de tableros de madera tratada, reforzados con varillas y perfiles, amortizables en 25 usos; estructura soporte horizontal de sopandas metálicas y accesorios de montaje, amortizables en 150 usos y estructura soporte vertical de puntales metálicos, amortizables en 150 usos. Incluso nervios y zunchos perimetrales de planta y huecos, alambre de atar, separadores, aplicación de líquido desencofrante y agente filmógeno, para el curado de hormigones y morteros.

Criterio de valoración económica: El precio incluye la elaboración de la ferralla (corte, doblado y conformado de elementos) en taller industrial y el montaje en el lugar definitivo de su colocación en obra, pero no incluye los pilares.

Incluye: Replanteo del sistema de encofrado. Montaje del sistema de encofrado. Replanteo de la geometría de la planta sobre el encofrado. Colocación de armaduras con separadores homologados. Vertido y compactación del hormigón. Regleado y nivelación de la capa de compresión. Curado del hormigón. Desmontaje del sistema de encofrado.

Criterio de medición de proyecto: Superficie medida en verdadera magnitud desde las caras exteriores de los zunchos del perímetro, según documentación gráfica de Proyecto, deduciendo los huecos de superficie mayor de 6 m².

Criterio de medición de obra: Se medirá, en verdadera magnitud, desde las caras exteriores de los zunchos del perímetro, la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto, deduciendo los huecos de superficie mayor de 6 m².

Ascensor	1	2,350	2,100	4,935		
					4,935	143,70
						709,16

13.2.4 M³ MURO DE HORMIGÓN

A2025A0257
 EXP
 05/05/2025

I242A33C619
 CSV
 VISADO
 BISATUA
 709,16

Verificable en www.coavn.org/verificacion
www.coavn.org/verificacion

COAVN
 COLEGIO OFICIAL
 DE ARQUITECTOS
 DE VITORIA-GASTEIZ
 EUSKAL HERRIKO
 ARKITEKTEN
 ELKARGO OFIZIALA
 ÁLAVA

Muro de hormigón armado 2C, de hasta 3 m de altura, espesor 30 cm, superficie plana, realizado con hormigón HAF-25/P-1,5-1,5/F/12-48/XC2 fabricado en central, y vertido con cubilote, y acero UNE-EN 10080 B 500 S, con una cuantía aproximada de 50 kg/m³, ejecutado en condiciones complejas; montaje y desmontaje de sistema de encofrado con acabado tipo industrial para revestir, realizado con paneles metálicos modulares, amortizables en 150 usos. Incluso alambre de atar, separadores, pasamuros para paso de los tensores y líquido desencofrante, para evitar la adherencia del hormigón al encofrado.

Criterio de valoración económica: El precio incluye la elaboración y el montaje de la ferralla en el lugar definitivo de su colocación en obra.

Incluye: Limpieza y preparación de la superficie de apoyo. Replanteo. Colocación de las armaduras con separadores homologados. Formación de juntas. Colocación de pasamuros para paso de los tensores. Limpieza y almacenamiento del encofrado. Vertido y compactación del hormigón. Desmontaje del sistema de encofrado. Curado del hormigón. Limpieza de la superficie de coronación del muro. Reparación de defectos superficiales, si procede.

Criterio de medición de proyecto: Volumen medido sobre la sección teórica de cálculo, según documentación gráfica de Proyecto, deduciendo los huecos de superficie mayor de 2 m².

Criterio de medición de obra: Se medirá el volumen teórico ejecutado según especificaciones de Proyecto, deduciendo los huecos de superficie mayor de 2 m².

Ascensor

2	2,250	0,250	0,500	0,563
2	2,100	0,250	0,500	0,525

1,088 440,97 479,78

13.2.5 M² ENCACHADO EN CAJA PARA BASE DE SOLERA

Encachado en caja para base de solera de 20 cm de espesor, mediante relleno y extendido en tongadas de espesor no superior a 20 cm de gravillas procedentes de cantera granítica de 20/40 mm; y posterior compactación mediante equipo manual con bandeja vibrante, sobre la explanada homogénea y nivelada.

Criterio de valoración económica: El precio no incluye la ejecución de la explanada.

Incluye: Transporte y descarga del material de relleno a pie de tajo. Extendido del material de relleno en tongadas de espesor uniforme. Humectación o desecación de cada tongada. Compactación y nivelación.

Criterio de medición de proyecto: Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto.

Criterio de medición de obra: Se medirá la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.

Ascensor

1	2,350	2,100	4,935
---	-------	-------	-------

4,935 15,96 78,76

13.2.6 M VIGA PREFABRICADA DE HORMIGÓN ARMADO

Viga prefabricada de hormigón armado tipo T invertida, de 30 cm de anchura de alma, 30 cm de altura de talón, 140 cm de anchura total y 140 cm de altura total, con un momento flector máximo de 2150 kN-m.

Incluye: Replanteo de las vigas. Izado y presentación de las vigas mediante grúa. Ajuste a su posición correcta y nivelación. Formación de la unión con los elementos de apoyo. Llenado y sellado de juntas. Montaje y desmontaje de apeos complementarios.

Criterio de medición de proyecto: Longitud medida a ejes, según documentación gráfica de Proyecto.

Criterio de medición de obra: Se medirá, a ejes, la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.

1,8	1,800
-----	-------

1,800 335,28 603,50

13.2.7 Ud TRANSPORTE, PUESTA EN OBRA Y RETIRADA DE EQUIPO COMPLETO PARA MICROPILOTES

Transporte de equipo completo de micropilotes incluido personal de obra y maquinaria necesaria para la ejecución de los trabajos.

Nota: Si se produjera, por causas ajenas a Geosec, la interrupción de los trabajos de forma que se requiera la salida temporal y nueva entrada en obra del equipo, se aplicará igualmente el importe indicado.

1	1,000
---	-------

1,000 561,05 561,05

13.2.8 M MICROPILETE CON ARMADURA DE PERFIL TUBULAR DE ACERO

Ejecución de micropilete de longitud promedio estimada 7,00 m., constituido por hasta 8 módulos de diámetro 88,9 mm, longitud de 1000 mm y espesor de 8 mm, fabricados en acero S355, conectados entre ellos mediante rosca e hincados a presión en el terreno mediante gatos hidráulicos. Se incluye:

- Transporte, suministro y puesta en obra del micropilete con control mediante centralita.
- Suministro y vertido de mortero tipo grout para relleno de espacio anular entre orificio y tubo.
- Suministro y colocación de placa antipunzonamiento con tornillería correspondiente.
- Supervisión y control continuo del proceso de hincado por parte de Geo'logo-Ingeniero.

Nota: En caso de profundidad mayor que la prevista, se aplicará por módulo adicional el incremento de coste especificado más abajo. En caso de reducción del número de módulos y profundidad de hincado durante la obra, no variará el importe final.

4	4,000
---	-------

4,000 373,55 1.494,20

13.2.9 P.a A JUSTIFICAR IMPREVISTOS DE ESTRUCTURA

P.A. por trabajos imprevistos en la estructura.
(se presupuestan 1.500 €)

A2025A0257
05/05/2025

FECHA DATA
www.coavn.org/verificacion
www.coavn.org/verificacion

A2025A0257
05/05/2025

FECHA DATA
www.coavn.org/verificacion
www.coavn.org/verificacion

A2025A0257
05/05/2025

FECHA DATA
www.coavn.org/verificacion
www.coavn.org/verificacion

A2025A0257
05/05/2025

FECHA DATA
www.coavn.org/verificacion
www.coavn.org/verificacion

A2025A0257
05/05/2025

FECHA DATA
www.coavn.org/verificacion
www.coavn.org/verificacion

A2025A0257
05/05/2025

FECHA DATA
www.coavn.org/verificacion
www.coavn.org/verificacion

A2025A0257
05/05/2025

FECHA DATA
www.coavn.org/verificacion
www.coavn.org/verificacion

A2025A0257
05/05/2025

FECHA DATA
www.coavn.org/verificacion
www.coavn.org/verificacion

A2025A0257
05/05/2025

FECHA DATA
www.coavn.org/verificacion
www.coavn.org/verificacion

A2025A0257
05/05/2025

FECHA DATA
www.coavn.org/verificacion
www.coavn.org/verificacion

A2025A0257
05/05/2025

FECHA DATA
www.coavn.org/verificacion
www.coavn.org/verificacion

A2025A0257
05/05/2025

FECHA DATA
www.coavn.org/verificacion
www.coavn.org/verificacion

A2025A0257
05/05/2025

FECHA DATA
www.coavn.org/verificacion
www.coavn.org/verificacion

A2025A0257
05/05/2025

FECHA DATA
www.coavn.org/verificacion
www.coavn.org/verificacion

A2025A0257
05/05/2025

FECHA DATA
www.coavn.org/verificacion
www.coavn.org/verificacion

A2025A0257
05/05/2025

FECHA DATA
www.coavn.org/verificacion
www.coavn.org/verificacion

A2025A0257
05/05/2025

FECHA DATA
www.coavn.org/verificacion
www.coavn.org/verificacion

A2025A0257
05/05/2025

FECHA DATA
www.coavn.org/verificacion
www.coavn.org/verificacion

A2025A0257
05/05/2025

FECHA DATA
www.coavn.org/verificacion
www.coavn.org/verificacion

A2025A0257
05/05/2025

FECHA DATA
www.coavn.org/verificacion
www.coavn.org/verificacion

A2025A0257
05/05/2025

FECHA DATA
www.coavn.org/verificacion
www.coavn.org/verificacion

A2025A0257
05/05/2025

FECHA DATA
www.coavn.org/verificacion
www.coavn.org/verificacion

A2025A0257
05/05/2025

FECHA DATA
www.coavn.org/verificacion
www.coavn.org/verificacion

A2025A0257
05/05/2025

FECHA DATA
www.coavn.org/verificacion
www.coavn.org/verificacion

A2025A0257
05/05/2025

FECHA DATA
www.coavn.org/verificacion
www.coavn.org/verificacion

A2025A0257
05/05/2025

FECHA DATA
www.coavn.org/verificacion
www.coavn.org/verificacion

A2025A0257
05/05/2025

FECHA DATA
www.coavn.org/verificacion
www.coavn.org/verificacion

A2025A0257
05/05/2025

FECHA DATA
www.coavn.org/verificacion
www.coavn.org/verificacion

A2025A0257
05/05/2025

FECHA DATA
www.coavn.org/verificacion
www.coavn.org/verificacion

A2025A0257
05/05/2025

FECHA DATA
www.coavn.org/verificacion
www.coavn.org/verificacion

A2025A0257
05/05/2025

FECHA DATA
www.coavn.org/verificacion
www.coavn.org/verificacion

A2025A0257
05/05/2025

FECHA DATA
www.coavn.org/verificacion
www.coavn.org/verificacion

A2025A0257
05/05/2025

FECHA DATA
www.coavn.org/verificacion
www.coavn.org/verificacion

A2025A0257
05/05/2025

FECHA DATA
www.coavn.org/verificacion
www.coavn.org/verificacion

A2025A0257
05/05/2025

FECHA DATA
www.coavn.org/verificacion
www.coavn.org/verificacion

A2025A0257
05/05/2025

FECHA DATA
www.coavn.org/verificacion
www.coavn.org/verificacion

A2025A0257
05/05/2025

FECHA DATA
www.coavn.org/verificacion
www.coavn.org/verificacion

A2025A0257
05/05/2025

FECHA DATA
www.coavn.org/verificacion
www.coavn.org/verificacion

A2025A0257
05/05/2025

FECHA DATA
www.coavn.org/verificacion
www.coavn.org/verificacion

A2025A0257
05/05/2025

FECHA DATA
www.coavn.org/verificacion
www.coavn.org/verificacion

A2025A0257
05/05/2025

FECHA DATA
www.coavn.org/verificacion
www.coavn.org/verificacion

A2025A0257
05/05/2025

FECHA DATA
www.coavn.org/verificacion
www.coavn.org/verificacion

A2025A0257
05/05/2025

FECHA DATA
www.coavn.org/verificacion
www.coavn.org/verificacion

A2025A0257
05/05/2025

FECHA DATA
www.coavn.org/verificacion
www.coavn.org/verificacion

A2025A0257
05/05/2025

FECHA DATA
www.coavn.org/verificacion
www.coavn.org/verificacion

A2025A0257
05/05/2025

FECHA DATA
www.coavn.org/verificacion
www.coavn.org/verificacion

A2025A0257
05/05/2025

FECHA DATA
www.coavn.org/verificacion
www.coavn.org/verificacion

A2025A0257
05/05/2025

FECHA DATA
www.coavn.org/verificacion
www.coavn.org/verificacion

A2025A0257
05/05/2025

FECHA DATA
www.coavn.org/verificacion
www.coavn.org/verificacion

A2025A0257
05/05/2025

FECHA DATA
www.coavn.org/verificacion
www.coavn.org/verificacion

A2025A0257
05/05/2025

FECHA DATA
www.coavn.org/verificacion
www.coavn.org/verificacion

A2025A0257
05/05/2025

FECHA DATA
www.coavn.org/verificacion
www.coavn.org/verificacion

A2025A0257
05/05/2025

FECHA DATA
www.coavn.org/verificacion
www.coavn.org/verificacion

A2025A0257
05/05/2025

FECHA DATA
www.coavn.org/verificacion
www.coavn.org/verificacion

A2025A0257
05/05/2025

FECHA DATA
www.coavn.org/verificacion
www.coavn.org/verificacion

A2025A0257
05/05/2025

FECHA DATA
www.coavn.org/verificacion
www.coavn.org/verificacion

A2025A0257
05/05/2025

FECHA DATA
www.coavn.org/verificacion
www.coavn.org/verificacion

A2025A0257
05/05/2025

FECHA DATA
www.coavn.org/verificacion
www.coavn.org/verificacion

A2025A0257
05/05/2025

FECHA DATA
www.coavn.org/verificacion
www.coavn.org/verificacion

A2025A0257
05/05/2025

FECHA DATA
www.coavn.org/verificacion
www.coavn.org/verificacion

A2025A0257
05/05/2025

FECHA DATA
www.coavn.org/verificacion
www.coavn.org/verificacion

A2025A0257
05/05/2025

FECHA DATA
www.coavn.org/verificacion
www.coavn.org/verificacion

A2025A0257
05/05/2025

FECHA DATA
www.coavn.org/verificacion
www.coavn.org/verificacion

A2025A0257
05/05/2025

FECHA DATA
www.coavn.org/verificacion
www.coavn.org/verificacion

A2025A0257
05/05/2025

FECHA DATA
www.coavn.org/verificacion
www.coavn.org/verificacion

A2025A0257
05/05/2025

FECHA DATA
www.coavn.org/verificacion
www.coavn.org/verificacion

A2025A0257
05/05/2025

FECHA DATA
www.coavn.org/verificacion
www.coavn.org/verificacion

A2025A0257
05/05/2025

FECHA DATA
www.coavn.org/verificacion
www.coavn.org/verificacion

A2025A0257
05/05/2025

FECHA DATA
www.coavn.org/verificacion
www.coavn.org/verificacion

A2025A0257
05/05/2025

FECHA DATA
www.coavn.org/verificacion
www.coavn.org/verificacion

A2025A0257
05/05/2025

FECHA DATA
www.coavn.org/verificacion
www.coavn.org/verificacion

A2025A0257
05/05/2025

FECHA DATA
www.coavn.org/verificacion
www.coavn.org/verificacion

A2025A0257
05/05/2025

FECHA DATA
www.coavn.org/verificacion
www.coavn.org/verificacion

A2025A0257
05/05/2025

FECHA DATA
www.coavn.org/verificacion
www.coavn.org/verificacion

A2025A0257
05/05/2025

FECHA DATA
www.coavn.org/verificacion
www.coavn.org/verificacion

A2025A0257
05/05/2025

FECHA DATA
www.coavn.org/verificacion
www.coavn.org/verificacion

A2025A0257
05/05/2025

FECHA DATA
www.coavn.org/verificacion
www.coavn.org/verificacion

A2025A0257
05/05/2025

FECHA DATA
www.coavn.org/verificacion
www.coavn.org/verificacion

A2025A0257
05/05/2025

FECHA DATA
www.coavn.org/verificacion
www.coavn.org/verificacion

1	1,000		
	1,000	1.500,00	1.500,00

TOTAL SUBCAPÍTULO ZE ESTRUCTURA .**8.324,26****ZFP FACHADA Y PARTICIONES****13.3.1 M² TRASDOSADO AUTOPORTANTE DE PLACAS DE YESO LAMINADO. SISTEMA "KNAUF"**

Trasdosado autoportante libre, sistema W626.es "KNAUF", de 73 mm de espesor, con nivel de calidad del acabado Q1, formado por placa de yeso laminado tipo Standard (A) de 12,5 mm de espesor, formando sándwich con una placa tipo alta dureza (DI) de 12,5 mm de espesor, atornilladas directamente a una estructura autoportante de acero galvanizado formada por canales horizontales, sólidamente fijados al suelo y al techo y montantes verticales de 48 mm y 0,6 mm de espesor con una modulación de 600 mm y con disposición normal "N", montados sobre canales junto al paramento vertical. Incluso banda desolidarizadora; fijaciones para el anclaje de canales y montantes metálicos; tornillería para la fijación de las placas; cinta de papel con refuerzo metálico "KNAUF" y pasta de juntas Jointfiller F-1 GLS "KNAUF", cinta microperforada de papel "KNAUF".

Criterio de valoración económica: El precio incluye la resolución de encuentros y puntos singulares, pero no incluye el aislamiento a colocar entre las placas y el paramento.

Incluye: Replanteo y trazado en el forjado inferior y en el superior de los perfiles. Colocación de banda de estanqueidad y canales inferiores, sobre solado terminado o base de asiento. Colocación de banda de estanqueidad y canales superiores, bajo forjados. Colocación y fijación de los montantes sobre los elementos horizontales. Corte de las placas. Fijación de las placas. Replanteo de las cajas para alojamiento de mecanismos eléctricos y de paso de instalaciones, y posterior perforación de las placas. Tratamiento de juntas.

Criterio de medición de proyecto: Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto, sin duplicar esquinas ni encuentros, siguiendo los criterios de medición expuestos en la norma UNE 92305.

Criterio de medición de obra: Se medirá la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto, sin duplicar esquinas ni encuentros, siguiendo los criterios de medición expuestos en la norma UNE 92305.

1	4,250	6,000	25,500
			25,500
			46,06
			1.174,53

13.3.2 M² TABIQUE DE PLACAS DE YESO LAMINADO. SISTEMA "KNAUF"

Tabique sencillo W111.es "KNAUF" (15+48+15)/600 (48) LM - (2 alta dureza (DI)), de 78 mm de espesor total, con nivel de calidad del acabado Q2, formado por una estructura simple de perfiles de chapa de acero galvanizado de 48 mm de anchura, a base de montantes (elementos verticales) separados 600 mm entre sí, con disposición normal "N" y canales (elementos horizontales), a la que se atornillan dos placas en total (una placa tipo alta dureza (DI) en cada cara, de 15 mm de espesor cada placa); aislamiento acústico mediante panel semirrígido de lana mineral, espesor 45 mm, según UNE-EN 13162, en el alma. Incluso banda acústica de dilatación autoadhesiva "KNAUF"; tornillería para la fijación de las placas; cinta de papel con refuerzo metálico "KNAUF" y pasta de juntas Jointfiller 24H "KNAUF", cinta microperforada de papel "KNAUF".

Criterio de valoración económica: El precio incluye la resolución de encuentros y puntos singulares.

Incluye: Replanteo y trazado en el forjado inferior y en el superior de los tabiques a realizar. Colocación de banda de estanqueidad y canales inferiores, sobre solado terminado o base de asiento. Colocación de banda de estanqueidad y canales superiores, bajo forjados. Colocación y fijación de los montantes sobre los elementos horizontales. Corte de las placas. Fijación de las placas para el cierre de una de las caras del tabique. Colocación de los paneles de lana mineral entre los montantes. Fijación de las placas para el cierre de la segunda cara del tabique. Replanteo de las cajas para alojamiento de mecanismos eléctricos y de paso de instalaciones, y posterior perforación de las placas. Tratamiento de juntas.

Criterio de medición de proyecto: Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto, sin duplicar esquinas ni encuentros, siguiendo los criterios de medición expuestos en la norma UNE 92305.

Criterio de medición de obra: Se medirá la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto, sin duplicar esquinas ni encuentros, siguiendo los criterios de medición expuestos en la norma UNE 92305.

PLANTA BAJA

1	2,900	3,000	8,700
2	2,050	3,000	12,300
1	1,600	3,000	4,800
1	2,300	3,000	6,900
			32,700
			56,63
			1.851,80

13.3.3 M² FRENTES DE PLACAS DE YESO LAMINADO. SISTEMA "KNAUF"

A2025A0257
 EXP

05/05/2025
 FECHA DATA

I242A33C619
 CSV

Verificable en www.coavn.org/verificacion
www.coavn.org/verificacion

COAVN
 COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS DE LA COMUNIDAD AUTÓNOMA DE EUSKAL HERRIKO ARKITEKTEN ELKARGO OFIZIALA

ALAVA

VISADO
BISATUA

Tabique múltiple W112.es "KNAUF" (15+15+48+15+15)/600 (48) LM - (1 alta dureza (DI) + 1 Standard (A) + 1 alta dureza (DI) + 1 Diamant (DFH11)), de 108 mm de espesor total, con nivel de calidad del acabado Q2, formado por una estructura simple de perfiles de chapa de acero galvanizado de 48 mm de anchura, a base de montantes (elementos verticales) separados 600 mm entre sí, con disposición normal "N" y canales (elementos horizontales), a la que se atornillan cuatro placas en total (una placa tipo alta dureza (DI) y una placa tipo Standard (A) en una cara y una placa tipo alta dureza (DI) y una placa tipo Diamant (DFH11) en la otra cara, todas de 15 mm de espesor); aislamiento acústico mediante panel semirrígido de lana mineral, espesor 45 mm, según UNE-EN 13162, en el alma. Incluso banda acústica de dilatación autoadhesiva "KNAUF"; tornillería para la fijación de las placas; cinta de papel con refuerzo metálico "KNAUF" y pasta de juntas Jointfiller 24H "KNAUF", cinta microperforada de papel "KNAUF".

Criterio de valoración económica: El precio incluye la resolución de encuentros y puntos singulares.

Incluye: Replanteo y trazado en el forjado inferior y en el superior de los tabiques a realizar. Colocación de banda de estanqueidad y canales inferiores, sobre solado terminado o base de asiento. Colocación de banda de estanqueidad y canales superiores, bajo forjados. Colocación y fijación de los montantes sobre los elementos horizontales. Corte de las placas. Fijación de las placas para el cierre de una de las caras del tabique. Colocación de los paneles de lana mineral entre los montantes. Fijación de las placas para el cierre de la segunda cara del tabique. Replanteo de las cajas para alojamiento de mecanismos eléctricos y de paso de instalaciones, y posterior perforación de las placas. Tratamiento de juntas.

Criterio de medición de proyecto: Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto, sin duplicar esquinas ni encuentros, siguiendo los criterios de medición expuestos en la norma UNE 92305.

Criterio de medición de obra: Se medirá la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto, sin duplicar esquinas ni encuentros, siguiendo los criterios de medición expuestos en la norma UNE 92305.

PLANTA BAJA

4	1,200	1,000	4,800
			4,800
			56,63
			271,82

13.3.4 M² FALSO TECHO CONTINUO DE PLACAS DE YESO LAMINADO. SISTEMA "KNAUF"

Falso techo continuo suspendido, liso, situado a una altura menor de 4 m, con nivel de calidad del acabado Q2. Sistema D112.es "KNAUF" (12,5+27+27), constituido por: ESTRUCTURA: estructura metálica de acero galvanizado de maestras primarias 60/27 mm con una modulación de 1000 mm y suspendidas del forjado o elemento soporte de hormigón con piezas de cuelgue rápido Twist "KNAUF", y varillas cada 950 mm, y maestras secundarias fijadas perpendicularmente a las maestras primarias con conectores tipo caballete con una modulación de 500 mm; PLACAS: una capa de placas de yeso laminado A / UNE-EN 520 - 1200 / longitud / 12,5 / con los bordes longitudinales afinados, Standard "KNAUF". Incluso banda acústica de dilatación, autoadhesiva, "KNAUF", perfiles U 30/30 "KNAUF", fijaciones para el anclaje de los perfiles, tornillería para la fijación de las placas, pasta de juntas Jointfiller 24H "KNAUF", cinta microperforada de papel "KNAUF" y accesorios de montaje.

Incluye: Replanteo de los ejes de la estructura metálica. Nivelación y fijación de los perfiles perimetrales. Señalización de los puntos de anclaje al forjado o elemento soporte. Nivelación y suspensión de los perfiles primarios y secundarios de la estructura. Corte de las placas. Fijación de las placas. Resolución de encuentros y puntos singulares. Tratamiento de juntas.

Criterio de medición de proyecto: Superficie medida entre paramentos, según documentación gráfica de Proyecto, sin descontar huecos para instalaciones.

Criterio de medición de obra: Se medirá la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto, siguiendo los criterios de medición expuestos en la norma UNE 92305.

PLANTA BAJA

Ante-aseo	1	4,190	4,190
Entrada 01	1	4,630	4,630
*	1	5,000	5,000

13,820 42,37

13.3.5 M² GUARNECIDO Y LUCIDO DE YESO

Guarnecido y lucido de yeso de construcción B1 a buena vista, sobre paramento vertical, de hasta 3 m de altura, armado y reforzado con malla antiálcas incluso en los cambios de material, con guardavivos.

Incluye: Preparación del soporte que se va a revestir. Realización de maestras. Colocación de guardavivos en las esquinas y salientes. Amasado del yeso grueso. Extendido de la pasta de yeso entre maestras, colocación de la malla de fibra de vidrio y regularización del revestimiento.

Criterio de medición de proyecto: Superficie medida desde el pavimento hasta el techo, según documentación gráfica de Proyecto, sin deducir huecos menores de 4 m² y deduciendo, en los huecos de superficie mayor de 4 m², el exceso sobre 4 m². No han sido objeto de descuento los paramentos verticales que tienen armarios empotrados, sea cual fuere su dimensión.

Criterio de medición de obra: Se medirá, a cinta corrida, la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto, considerando como altura la distancia entre el pavimento y el techo, sin deducir huecos menores de 4 m² y deduciendo, en los huecos de superficie mayor de 4 m², el exceso sobre 4 m². Los paramentos que tengan armarios empotrados no serán objeto de descuento sea cual fuere su dimensión.

PLANTA BAJA-PRIMERA

	2	2,500	6,500	32,500
*	1	3,330	2,000	6,660

39,160 20,88 817,66

TOTAL SUBCAPÍTULO ZFP FACHADA Y PARTICIONES .

4.701,36

ZI IMPERMEABILIZACIÓN

A2025A0257
EXP

05/05/2025
FECHA DATA

I242A33C619
CSV

Verificable en www.ccaan.org/verificacion
www.ccaan.org/verificacion

VISADO
BISATUA

COAVN
 COLEGIO OFICIAL
 DE ARQUITECTOS
 DE LA COMUNIDAD
 VASCA
 EUSKAL HERRIKO
 ARKITEKTEN
 ELKARGO OFIZIALA
ÁLAVA

ÁLAVA

13.4.1 M² IMPERMEABILIZACIÓN DE FOSO DE ASCENSOR CON MORTERO

Impermeabilización de foso de ascensor mediante mortero ARDEX HUMMISTOP, aplicación de dos capas.
 Criterio de valoración económica: El precio no incluye la impermeabilización de esquinas y encuentros.
 Incluye: Humectación del soporte. Extendido de una primera capa sobre el soporte humedecido. Secado.
 Humectación de la primera capa y extendido de una segunda capa con la misma consistencia que la primera.
 Repasos y limpieza final. Curado.
 Criterio de medición de proyecto: Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto.
 Criterio de medición de obra: Se medirá la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.

Ascensor

1	4,700		4,700
2	2,250	0,800	3,600
2	2,100	0,800	3,360
		11,660	124,56
			1.452,37

13.4.2 M² AISLAMIENTO TÉRMICO CONTINUO EN TRASDOSADO AUTOPORTANTE DE PLACAS

Aislamiento térmico continuo en trasdosado autoportante de placas, formado por panel semirrígido de lana de roca volcánica Rockcalm 211 "ROCKWOOL", según UNE-EN 13162, no revestido, de 80 mm de espesor, resistencia térmica 2,25 m²K/W, conductividad térmica 0,035 W/(mK), colocado a tope y fijado mecánicamente a la fábrica.
 Incluye: Replanteo y corte del aislamiento. Colocación del aislamiento sobre el paramento. Fijación del aislamiento.
 Resolución de puntos singulares.
 Criterio de medición de proyecto: Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto.
 Criterio de medición de obra: Se medirá la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto (deduciendo huecos mayores a 0,5 m²).

1	4,250	6,000	25,500
		25,500	18,54
			472,77

13.4.3 M² AISLAMIENTO TÉRMICO ENTRE MONTANTES EN TRASDOSADO AUTOPORTANTE DE PLACAS

Aislamiento térmico entre los montantes de la estructura portante del trasdosado autoportante de placas, formado por panel semirrígido de lana de roca volcánica Rockplus 220 "ROCKWOOL", según UNE-EN 13162, no revestido, de 75 mm de espesor, resistencia térmica 2,2 m²K/W, conductividad térmica 0,034 W/(mK), colocado entre los montantes de la estructura portante.
 Incluye: Corte del aislamiento. Colocación del aislamiento entre los montantes.
 Criterio de medición de proyecto: Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto.
 Criterio de medición de obra: Se medirá la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto (deduciendo huecos mayores a 0,5 m²).

1	4,250	6,000	25,500
		25,500	20,67
			520,28

TOTAL SUBCAPÍTULO ZI IMPERMEABILIZACIÓN .

2.452,33

ZC CARPINTERÍA**13.5.1 Ud PUERTA EXTERIOR DE ENTRADA P01**

Block de puerta exterior de entrada, acorazada normalizada, de madera, de doble hoja, de 160x203x8 cm, hoja fija de 62x203 cm y batiente de 97x203 cm, compuesto por alma formada por una plancha plegada de acero electrogalvanizado, soldada en ambas caras a planchas de acero de 0,8 mm de espesor y reforzada por perfiles omega verticales, de acero, acabado con tablero liso en ambas caras de madera de pino país, bastidor de tubo de acero y marco de acero galvanizado, con cerradura de alta seguridad con cinco puntos frontales de cierre (16 pestillos) y retenedor; sobre premarco de acero galvanizado pintado con polvo de poliéster de 160 mm de espesor. Incluso tapajuntas en ambas caras, bisagras fabricadas en perfil de acero, burlete de goma y fieltro con cierre automático al suelo, perno y esfera de acero inoxidable con rodamientos, mirilla, pomo y tirador, cortavientos oculto en la parte inferior de la puerta, herrajes de colgar y de seguridad, y espuma de poliuretano para relleno de la holgura entre premarco y block de puerta.
 Criterio de valoración económica: El precio incluye la colocación en obra del premarco, fijado con anclajes químicos.
 Incluye: Limpieza del premarco ya instalado. Alojamiento y calzado del block de puerta en el premarco. Fijación del block de puerta al premarco. Relleno de la holgura entre premarco y block de puerta con espuma de poliuretano.
 Colocación de herrajes de cierre y accesorios.
 Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.
 Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.

1		1,000
		1,000
		3.642,45
		3.642,45

13.5.2 Ud PUERTA INTERIOR ABATIBLE, DE MADERA I01

1242A33C619
CSV

A2005A0257
EXP

COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS DE LA COMUNIDAD AUTÓNOMA DE EUSKAL HERRIKO ARKITEKTEN ELKARGO OFIZIALA
ÁLAVA

Verificable en www.ccoavn.org/verificacion
www.ccoavn.org/verificacion

VISADO BISATUA

1618
ESTUDIO DE ARQUITECTURA

05/05/2025
FECHA DATA

Puerta interior abatible, ciega, de una hoja de 203x90,5x4 cm, de tablero de fibras acabado en melamina color blanco, con alma alveolar de papel kraft; precerco de pino país de 90x35 mm; galces de MDF, con revestimiento de melamina, color color blanco de 90x20 mm; tapajuntas de MDF, con revestimiento de melamina, color color blanco de 70x10 mm en ambas caras. Incluso, bisagras, herrajes de colgar, de cierre y manivela sobre de roseta de aluminio anodizado, serie de diseño.

Incluye: Presentación de la puerta. Colocación de los herrajes de colgar. Colocación de la hoja. Colocación de los herrajes de cierre. Colocación de accesorios. Ajuste final.

Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.

Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.

PLANTA BAJA

2

2,000

2,000

410,26

820,52

13.5.3 Ud ARMazón METÁLICO PARA PUERTA CORREDERA DE MADERA

Armazón metálico de chapa ondulada y travesaños metálicos, preparado para alojar la hoja de una puerta corredera simple, de madera, de 90x210 cm y 4 cm de espesor máximo de hoja; colocación en entramado autoportante de placas de yeso, de 10 cm de espesor total, incluyendo el entramado autoportante y las placas.

Incluye: Montaje y colocación del armazón con los distanciadores en sus alojamientos. Nivelación y fijación a la pared con pelladas de mortero o yeso. Fijación sobre el pavimento mediante atornillado. Rejuntado.

Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.

Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.

1

1,000

1,000

331,54

331,54

13.5.4 Ud PUERTA INTERIOR CORREDERA, DE MADERA

Puerta interior corredera para doble tabique con hueco, ciega, de una hoja de 203x82,5x4 cm, de tablero de fibras acabado en melamina color blanco, con alma alveolar de papel kraft; precerco de pino país de 90x35 mm; galces de MDF, con revestimiento de melamina, color blanco de 90x20 mm; tapajuntas de MDF, con revestimiento de melamina, color blanco de 70x10 mm en ambas caras. Incluso, herrajes de colgar, de cierre y tirador con manecilla para cierre de aluminio, serie básica.

Incluye: Presentación de la puerta. Colocación de los herrajes de colgar y guías. Colocación de la hoja. Colocación de los herrajes de cierre. Colocación de accesorios. Ajuste final.

Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.

Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.

1

1,000

1,000

465,34

465,34

TOTAL SUBCAPÍTULO ZC CARPINTERÍA .

5.259,85

ZRT REVESTIMIENTOS Y TRASDOSADOS

13.6.1 M² PINTURA PLÁSTICA SOBRE PARAMENTO VERTICAL INTERIOR DE YESO PROYECTADO O PLACAS DE YESO LAMINADO

Aplicación manual de dos manos de pintura plástica, color blanco, acabado mate, textura lisa, la primera mano diluida con un 20% de agua y la siguiente sin diluir, (rendimiento: 0,1 l/m² cada mano); previa aplicación de una mano de imprimación a base de copolímeros acrílicos en suspensión acuosa, sobre paramento interior de yeso proyectado o placas de yeso laminado, vertical, de hasta 3 m de altura.

Criterio de valoración económica: El precio incluye la protección de los elementos del entorno que puedan verse afectados durante los trabajos y la resolución de puntos singulares.

Incluye: Preparación del soporte. Aplicación de una mano de fondo. Aplicación de dos manos de acabado.

Criterio de medición de proyecto: Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto, con el mismo criterio que el soporte base.

Criterio de medición de obra: Se medirá la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto, con el mismo criterio que el soporte base.

Tabiquería	2	36,250	72,500
Frentes cartón-yeso	1	23,530	23,530
Tabique termoarcilla	2	35,910	71,820

167,850

8,52

1438,08

13.6.2 M² PINTURA PLÁSTICA SOBRE PARAMENTO HORIZONTAL INTERIOR DE YESO PROYECTADO O PLACAS DE YESO LAMINADO

EXP A2225A0257

FECHA DATA 05/05/2025

EXP I242A33C619

FECHA DATA 05/05/2025

VISADO BISATUA

COAVN

Aplicación manual de dos manos de pintura plástica, color blanco, acabado mate, textura lisa, la primera mano diluida con un 20% de agua y la siguiente sin diluir, (rendimiento: 0,1 l/m² cada mano); previa aplicación de una mano de imprimación a base de copolímeros acrílicos en suspensión acuosa, sobre paramento interior de yeso proyectado o placas de yeso laminado, vertical, de hasta 3 m de altura.

Criterio de valoración económica: El precio incluye la protección de los elementos del entorno que puedan verse afectados durante los trabajos y la resolución de puntos singulares.

Incluye: Preparación del soporte. Aplicación de una mano de fondo. Aplicación de dos manos de acabado.

Criterio de medición de proyecto: Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto, con el mismo criterio que el soporte base.

Criterio de medición de obra: Se medirá la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto, con el mismo criterio que el soporte base.

PLANTA BAJA

Horizontal

Entrada	1	4,630	4,630
Anteaseo	1	4,190	4,190

8,820 9,96 87,85

13.6.3 M² BASE DE MORTERO AUTONIVELANTE DE CEMENTO

Base para pavimento interior, de 8 mm de espesor, de mortero autonivelante de cemento, CT - C25 - F5 según UNE-EN 13813, vertido con mezcladora-bombardadora, sobre lámina de aislamiento para formación de suelo flotante; y posterior aplicación de agente filmógeno, (0,15 l/m²). Incluso banda de panel rígido de poliestireno expandido para la preparación de las juntas perimetrales de dilatación.

Criterio de valoración económica: El precio no incluye la lámina de aislamiento.

Incluye: Replanteo y marcado de niveles. Preparación de las juntas perimetrales de dilatación. Extendido del mortero mediante bombeo. Aplicación del agente filmógeno.

Criterio de medición de proyecto: Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto.

Criterio de medición de obra: Se medirá la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto, sin deducir la superficie ocupada por los pilares situados dentro de su perímetro.

PLANTA BAJA

Entrada	1	4,630	4,630
Ante-aseo	1	4,190	4,190

8,820 11,42 100,72

13.6.4 M² SOLADO DE BALDOSAS CERÁMICAS COLOCADAS EN CAPA FINA

Solado de baldosas cerámicas de gres porcelánico, acabado pulido, de 30x30 cm, 50 €/m², capacidad de absorción de agua E<0,5%, grupo BIa, resistencia al deslizamiento Rd<=15, clase 0, recibidas con adhesivo cementoso de fraguado normal, C1 sin ninguna característica adicional, color gris y rejuntadas con mortero de juntas cementoso tipo L, color blanco, para juntas de hasta 3 mm.

Incluye: Limpieza y comprobación de la superficie soporte. Replanteo de los niveles de acabado. Replanteo de la disposición de las piezas y juntas de movimiento. Aplicación del adhesivo. Colocación de las baldosas a punta de paleta. Formación de juntas de partición, perimetrales y estructurales. Rejuntado. Eliminación y limpieza del material sobrante. Limpieza final del pavimento.

Criterio de medición de proyecto: Superficie útil, medida según documentación gráfica de Proyecto. No se ha incrementado la medición por roturas y recortes, ya que en la descomposición se ha considerado un 5% más de piezas.

Criterio de medición de obra: Se medirá la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.

PLANTA BAJA

Entrada	1	4,630	4,630
Ante-aseo	1	4,190	4,190

8,820 77,57 684,77

TOTAL SUBCAPÍTULO ZRT REVESTIMIENTOS Y TRASDOSADOS .

2.302,82
BISATUA

S SEÑALIZACIÓN Y EQUIPAMIENTO

13.7.1 Ud ESPEJO RECLINABLE PARA MINUSVÁLIDOS, REHABILITACIÓN Y TERCERA EDAD

Espejo reclinable para minusválidos, rehabilitación y tercera edad, para baño, modelo Prestobar Inox 240 "PRESTO EQUIP", de acero inoxidable AISI 304, de 500x700 mm. Incluso elementos de fijación.

Incluye: Colocación, nivelación y fijación de los elementos de soporte. Limpieza del elemento.

Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.

Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente colocadas según especificaciones de Proyecto.

1 1,000

1,000 284,43 284,43

13.7.2 Ud LAVABO MURAL

A2025A0257

EXP

05/05/2025

FECHA DATA

A2025A0257

EXP

05/05/2025

FECHA DATA

242A33C619

EXP

05/05/2025

FECHA DATA

242A33C619

EXP

05/05/2025

FECHA DATA

COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS DE LA COMUNIDAD FORAL DE LA REGIÓN DE NAVARRA

COLEGIO OFICIAL DE INGENIEROS DE LA COMUNIDAD FORAL DE LA REGIÓN DE NAVARRA

COLEGIO OFICIAL DE ABOGADOS DE LA COMUNIDAD FORAL DE LA REGIÓN DE NAVARRA

COLEGIO OFICIAL DE ECONOMISTAS DE LA COMUNIDAD FORAL DE LA REGIÓN DE NAVARRA

COLEGIO OFICIAL DE ENFERMEROS DE LA COMUNIDAD FORAL DE LA REGIÓN DE NAVARRA

COLEGIO OFICIAL DE FARMACÉUTICOS DE LA COMUNIDAD FORAL DE LA REGIÓN DE NAVARRA

COLEGIO OFICIAL DE MAESTROS DE LA COMUNIDAD FORAL DE LA REGIÓN DE NAVARRA

COLEGIO OFICIAL DE MÉDICOS DE LA COMUNIDAD FORAL DE LA REGIÓN DE NAVARRA

COLEGIO OFICIAL DE ODONTÓLOGOS DE LA COMUNIDAD FORAL DE LA REGIÓN DE NAVARRA

COLEGIO OFICIAL DE PSICÓLOGOS DE LA COMUNIDAD FORAL DE LA REGIÓN DE NAVARRA

COLEGIO OFICIAL DE TRADUCTORES DE LA COMUNIDAD FORAL DE LA REGIÓN DE NAVARRA

COLEGIO OFICIAL DE VALORADORES DE LA COMUNIDAD FORAL DE LA REGIÓN DE NAVARRA

COLEGIO OFICIAL DE VETERINARIOS DE LA COMUNIDAD FORAL DE LA REGIÓN DE NAVARRA

COLEGIO OFICIAL DE ZOOLOGOS DE LA COMUNIDAD FORAL DE LA REGIÓN DE NAVARRA

COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS DE LA COMUNIDAD FORAL DE LA REGIÓN DE NAVARRA

COLEGIO OFICIAL DE INGENIEROS DE LA COMUNIDAD FORAL DE LA REGIÓN DE NAVARRA

COLEGIO OFICIAL DE ABOGADOS DE LA COMUNIDAD FORAL DE LA REGIÓN DE NAVARRA

COLEGIO OFICIAL DE ECONOMISTAS DE LA COMUNIDAD FORAL DE LA REGIÓN DE NAVARRA

COLEGIO OFICIAL DE ENFERMEROS DE LA COMUNIDAD FORAL DE LA REGIÓN DE NAVARRA

COLEGIO OFICIAL DE FARMACÉUTICOS DE LA COMUNIDAD FORAL DE LA REGIÓN DE NAVARRA

COLEGIO OFICIAL DE MAESTROS DE LA COMUNIDAD FORAL DE LA REGIÓN DE NAVARRA

COLEGIO OFICIAL DE MÉDICOS DE LA COMUNIDAD FORAL DE LA REGIÓN DE NAVARRA

COLEGIO OFICIAL DE ODONTÓLOGOS DE LA COMUNIDAD FORAL DE LA REGIÓN DE NAVARRA

COLEGIO OFICIAL DE PSICÓLOGOS DE LA COMUNIDAD FORAL DE LA REGIÓN DE NAVARRA

COLEGIO OFICIAL DE TRADUCTORES DE LA COMUNIDAD FORAL DE LA REGIÓN DE NAVARRA

COLEGIO OFICIAL DE VALORADORES DE LA COMUNIDAD FORAL DE LA REGIÓN DE NAVARRA

COLEGIO OFICIAL DE VETERINARIOS DE LA COMUNIDAD FORAL DE LA REGIÓN DE NAVARRA

COLEGIO OFICIAL DE ZOOLOGOS DE LA COMUNIDAD FORAL DE LA REGIÓN DE NAVARRA

Lavabo de porcelana sanitaria, mural, serie Basic, modelo Prestosan Eco 88601 "PRESTO EQUIP", de altura fija, de 680x580 mm, equipado con grifo monomando con caño extraíble de accionamiento por palanca, modelo Prestodisc 640 "PRESTO EQUIP", cuerpo de latón cromado y flexible de 1,25 m de longitud, instalado sobre ménsulas fijadas a bastidor metálico regulable, modelo Lavabo 18830 "PRESTO EQUIP", de acero pintado con poliéster, empotrado en muro de fábrica o en tabique de placas de yeso, de 495 mm de anchura y 1120 a 1320 mm de altura. Incluso válvula de desagüe, sifón individual y ménsulas de fijación y silicona para sellado de juntas.

Incluye: Replanteo. Colocación y fijación del bastidor. Colocación y fijación del aparato. Montaje del desagüe. Conexión a la red de evacuación. Montaje de la grifería. Conexión a las redes de agua fría y caliente. Comprobación de su correcto funcionamiento. Sellado de juntas.

Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.

Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente colocadas según especificaciones de Proyecto.

1	1,000		
	1,000	835,69	835,69

TOTAL SUBCAPÍTULO S SEÑALIZACIÓN Y EQUIPAMIENTO .

1.120,12

ZA ELEVADOR

13.8.1

Ud ELEVADOR

Elevador eléctrico de adherencia de 0,15 m/s de velocidad, 2 paradas, 400 kg de carga nominal, con capacidad para 6 personas, nivel medio de acabado en cabina de 1000x1250x2200 mm, maniobra universal simple, puertas interiores automáticas de acero inoxidable y puertas exteriores automáticas en acero para pintar de 800x2000 mm.

Incluye: Replanteo de guías y niveles. Colocación de los puntos de fijación. Instalación de las lámparas de alumbrado del hueco. Montaje de guías, cables de tracción y pasacables. Colocación de los amortiguadores de foso. Colocación de contrapesos. Presentación de las puertas de acceso. Montaje del grupo tractor. Montaje del cuadro y conexión del cable de maniobra. Montaje del bastidor, el chasis y las puertas de cabina con sus acabados. Instalación del limitador de velocidad y el paracaídas. Instalación de las botoneras de piso y de cabina. Instalación del selector de paradas. Conexión con la red eléctrica. Instalación de la línea telefónica y de los sistemas de seguridad. Comprobación de su correcto funcionamiento.

Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.

Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.

Solución optimizada para domicilios individuales con bajo recorrido y carga

400 kg - 0,15 m/s - 2 paradas

1	1,000		
	1,000	17.890,59	17.890,59

TOTAL SUBCAPÍTULO ZA ELEVADOR .

17.890,59

TOTAL CAPÍTULO Z ACCESIBILIDAD .

45.247,78

COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS DE LA COMUNIDAD FORAL DE EUSKAL HERRIKO ARKITEKTEN ELKARGO OFIZIALA

ALAVA

COAVN

VERIFICABLE EN www.coavn.org/verificacion

EXP. 05/05/2025

FECHA DATA

1242A33C619

CSV

VISADO BISATUA

17.890,59

CAPÍTULO G GESTIÓN DE RESIDUOS

15.1 Pa GESTIÓN DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN

Gestión de los residuos procedentes de la obra, según legislación vigente, Estudio de Gestión de Residuos del proyecto y Plan de Gestión de Residuos a redactar por el contratista.

1	1,000		
	1,000	3.352,97	3.352,97
TOTAL CAPÍTULO G GESTIÓN DE RESIDUOS .			3.352,97 €

A2025A0257

EXP

05/05/2025

FECHA DATA

1242A33C619

CSV

Verificable en www.coavn.org/verificacion
www.coavn.org/verificacion www.coavn.org/verificacion

VISADO
BISATUA

COLEGIO OFICIAL
DE ARQUITECTOS
Y ARQUITECTAS
EUSKAL HERRIKO
ARKITEKTEN
ELKARGO OFIZIALA
ÁLAVA



CAPÍTULO X CONTROL DE CALIDAD Y ENSAYOS**16.1 Ud CONTROL DOCUMENTAL**

Control documental de la obra. Entrega de las fichas técnicas de los materiales de obra y certificados de los mismos.

1	1,000		
	1,000	122,54	122,54
TOTAL CAPÍTULO X CONTROL DE CALIDAD Y ENSAYOS .			122,54 €

A2025A0257

05/05/2025

EXP

FECHA
DATA

I242A33C619

CSV

VISADO
BISATUA

COLEGIO OFICIAL
DE ARQUITECTOS
DE LA COMUNIDAD
VASCAS
EUSKAL HERRIKO
ARKITEKTEN
ELKARGO OFIZIALA

ÁLAVA

Verificable en www.coavn.org/verificacion
www.coavn.org/verificacion

CAPÍTULO Y SEGURIDAD Y SALUD

17.1 Pa MEDIOS DE SEGURIDAD Y SALUD

Medios d eseguridad y salud fijados por el estudio básico de seguridad y salud y por el plan de seguridad y salud, (servicios higiénicos, medios auxiliares, protecciones colectivas e individuales, andamios, etc...), para garantizar la seguridad y salud en el desarrollo de la obra, todo ello segu?n el R.D. 1627/97.

1	1,000		
	1,000	2.246,57	2.246,57
TOTAL CAPÍTULO Y SEGURIDAD Y SALUD .			2.246,57 €

A2025A0257

EXP

05/05/2025

FECHA DATA

I242A33C619

CSV

Verificable en www.ccoyn.org/verificacion
www.ccoyn.org/verificacion

VISADO
BISATUA

COLEGIO OFICIAL
DE ARQUITECTOS
Y ARQUITECTAS
EUSKAL HERRIKO
ARKITEKTEN
ELKARGO OFIZIALA
ÁLAVA

COYN

6 DIAGRAMA DE GANT

EXP

A2025A0257

FECHA
DATA

05/05/2025

CSV

I242A33C619

Verificable en www.coavn.org/verificacion
www.coavn.org/verificacion www.coavn.org/verificacion

VISADO
BISATUA

COLEGIO OFICIAL
DE ARQUITECTOS
DE LA COMUNIDAD
VASCAS
EUSKAL HERRIKO
ARKITEKTEN
ELKARGO OFIZIALA
ÁLAVA

COAVN



EXP
FECHA
DATA

CSV

CSV

BISATUA

OFFICIAL
EFFECTS
AVARRO
ERIKO
DEN
OFICIALA
ALAVA



7 RELACIÓN DE PLANOS

PLANTAS GENERALES GESTIÓN DE RESIDUOS			
	pg 01	Situación – G.D.R	1/2.500 - 1/500
ARQUITECTURA			
	ea a 01	Estado actual: Plantas, cotas, superficies	1/50
	ea a 02	Estado actual: Alzados	1/100
	ea a 03	Estado actual: Sección	1/50
	er a 04	Estado reformado: Plantas, superficies, muebles, accesibilidad	1/50
	er a 05	Estado reformado: Plantas, cotas, albañilería, acabados	1/50
	er a 06	Estado reformado: Alzados	1/50
	er a 07	Estado reformado: Sección	1/100
CARPINTERÍA			
	CA.01	Carpintería: localizaciones, memoria	1/50
DETALLES CONSTRUCTIVOS			
	DC.01	Detalle constructivo	1/20
INSTALACIONES			
	i f 01	Instalaciones: Fontanería, saneamiento	1/50
	i ca 01	Instalaciones: Calefacción	1/50
	i v 01	Instalaciones: Ventilación	1/50
	i e 01	Instalaciones: Electricidad	1/50
	i e 02	Instalaciones: Esquema unifilar	-
	i si 01	Instalaciones: Seguridad en caso de incendio	1/50
ESTRUCTURA			
	er	Estructura	1/50

En Vitoria-Gasteiz a 25 de abril de 2025,
Los Arquitectos:

Nombre: GORKA BEITIA MÚGICA
Colegiado Nº: 4772 del COAVN

Nombre: JAVIER LAFITA SENRA
Colegiado Nº: 4459 del COAVN

COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS VASCO-NAVARRA
EUSKAL HERRIKO ARKITEKTURAKO ELKARTEA
EL MARGO OFIZIALA

COAVN

Verificable en www.coavn.org/verificacion
www.coavn.org/verificacion/egaztegarria

05/05/2025

En Vitoria-Gasteiz a 25 de abril de 2025,
Los Arquitectos:

Nombre: GORKA BEITIA MÚGICA
Colegiado Nº: 4772 del COAVN

Nombre: JAVIER LAFITA SENRA
Colegiado N°: 4459 del COAVN

Caule

