DOC. Nº1 – MEMORIA

DOC. Nº2 – PLANOS

PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN DEL ACONDICIONAMIENTO DE LA SALA DE GIMNASIA DE BERDELARI IKASTETXEA EN PERDILLEGI KALEA , 2 DE AZPEITIA (GIPUZKOA)

COAVN COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS VASCO-NAVARRO
EUSKAL HERRIKO ARKITEKTOEN ELKARGO OFIZIALA
GIPUZKOA
VISADO
BISATUA
EE0573134E
VERIFICABLE EN http://www.coavn.org/verificacion
FECHA G2021A1451
DATA EXP
19/10/2021

PROPIETARIO O PROMOTOR

AZPEITIKO UDALA

(P2001900F)

EMPLAZAMIENTO

PERDILLEGI KALEA Nº2 DE AZPEITIA

Nº DE REF. CATASTRAL

5981166 FINCA 5142974D

CÓDIGO POSTAL

20.730

LOCALIDAD

AZPEITIA

COORDENADAS UTM

X: 559557; Y: 4781023

ARQUITECTO REDACTOR

MAIDER OLAIZOLA ZUBELDIA (COAVN 3.900)

INDICE GENERAL:

DOCUMENTO Nº 1.- MEMORIA JUSTIFICATIVA.

DOCUMENTO Nº 2.- PLANOS.

DOCUMENTO Nº 3.- PLIEGO DE CONDICIONES.

DOCUMENTO Nº 4.- PRESUPUESTO.

COAVN
COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS VASCO-NAVARRO
EUSKAL HERRIKO ARKITEKTOEN ELKARGO OFIZIALA
GIPUZKOA VISADO BISATUA
CSV EE0573134E VERIFICABLE EN http://www.coavn.org/verificacion
EXP G2021A1451
FECHA DATA 19/10/2021

DOCUMENTO Nº 1.- MEMORIA

COAVN
COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS VASCO-NAVARRO
EUSKAL HERRIKO ARKITEKTOEN ELKARGO OFIZIALA
GIPUZKOA VISADO BISATUA
CSV EE0573134E VERIFICABLE EN http://www.coavn.org/verificacion
EXP G2021A1451
FECHA DATA 19/10/2021

INDICE

DOCUMENTO Nº 1.- MEMORIA 3

1. MEMORIA DESCRIPTIVA 5

1.1. AGENTES 5

1.2. OBJETO DEL PROYECTO 5

1.3. DESCRIPCION DEL LOCAL 7

1.4. PRESTACIONES DEL EDIFICIO 21

1.5. JUSTIFICACIÓN URBANISTICA 23

2. MEMORIA CONSTRUCTIVA 24

2.1. SUSTENTACIÓN DEL EDIFICIO Y SISTEMA ESTRUCTURAL. 24

2.2. SISTEMA ENVOLVENTE 24

2.3. SISTEMAS DE ACABADOS: SOLADOS, ALICATADOS, PINTURA e impermeabilizaciones 24

2.4. SISTEMAS DE ACONDICIONAMIENTO E INSTALACIONES..... 27

3. CUMPLIMIENTO DEL CTE. 31

ANEJOS 36

A1.- LEY DE PROMOCION DE LA ACCESIBILIDAD..... 37

A2.- ESTUDIO BASICO DE SEGURIDAD Y SALUD. 38

A3.- GESTIÓN DE RESIDUOS..... 39

A4.- CONTROL DE CALIDAD 40

A5.- IMFORMACIÓN DE PABIMENTOS Y FALSOS TECHOS..... 41

A6.-ESTUDIO LUMÍNICO 42

DOCUMENTO Nº 2.- PLANOS 43

COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS VASCO-NAVARRO
EUSKAL HERRIKO ARKITEKTOEN ELKARGO OFIZIALA
VISADO BISATUA
GIPUZKOA
EE0573134E
VERIFICABLE EN http://www.coavn.org/verificacion
CSV
EXP G2021A1451
FECHA DATA 19/10/2021

1. MEMORIA DESCRIPTIVA

1.1. AGENTES

PROMOTOR:	AZPEITIKO UDALA P2001900F
TITULAR DE LA ACTIVIDAD:	BERDELARI IKASTETXEA
ENCARGO	PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN DEL ACONDICIONAMIENTO DEL GIMNASIO DE BERDELARI IKASTETXEA
EMPLAZAMIENTO:	PERDILLEGI KALEA , Nº2 20730 AZPEITIA
REF. CATASTRAL	5981166 FINCA 5142974D
ARQUITECTO:	MAIDER OLAIZOLA ZUBELDIA CSCAE : 518.808 DNI : 72.478.345-D
FECHA:	SEPTIEMBRE - 2.021

Por parte de del Ayuntamiento de Azpeitia, con domicilio en Enparantza nagusia, 5 de Azpeitia (Gipuzkoa) con CIF: P2001900F, se ha recibido el encargo a Dña. Maider Olaizola Zubeldia, colegiada nº 3.900 del Colegio de Arquitectos Vasco Navarro de redactar el proyecto Básico y de Ejecición del acondicionamiento de la sala de gimnasia del edificio situado en la C/Perdillegi Nº2 de Azpeitia (Gipuzkoa).

COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS VASCO-NAVARRO
EUSKAL HERRIKO ARKITEKTOEN ELKARGO OFIZIALA
COAVN
GIPUZKOA
VISADO
BISATUA
CSV
EE0573134E
VERIFICABLE EN http://www.coavn.org/verificacion
EXP G2021A1451
FECHA DATA 19/10/2021

1.2. OBJETO DEL PROYECTO

Se recibe el encargo de acondicionar la sala de gimnasia del edificio situado en la C/Perdilegi Nº2 de Azpeitia de propiedad del Ayuntamiento de Azpeitia y con su uso cedido a Berdelari ikastetxea. Con el presente documento se pretende:

Protección contra incendios

- Asegurar la intergridad de los usuarios, de tal forma que los ocupantes pueden desalojar el local en condiciones seguras, se puede limitar la extensión del incendio dentro del edificio y se permite la actuación de los equipos de extinción y rescate.

Salubridad

- Eliminar las filtraciones de agua del terreno a traves de los muros de contención
- Asegurar una correcta ventilación del local.

Eficiencia energética

- Instalar una nueva iluminación más eficiente.

Seguridad de utilización

- Instalar un pavimento adecuado para la practica de deportes como el futbol, baloncesto, badminton, ...
- Instalar una nueva iluminación que asegure una correcta ilumunación.

Equipamiento

- Nuevos materiales para el desarrollo de las actividades deportivas programadas.
- Nueva zona de rocodromo .
- Instalar un sistema de audio con altavoces.

Ruido

- Instalar un flaso techo con propiedades fonoabsorventes para la corrección del tiempo de reverberación actual.

La documentación del presente Proyecto Básico y de Ejecución, tanto gráfica como escrita, se redacta para establecer todos los datos descriptivos, urbanísticos y técnicos, suficientes para la solicitud de la preceptiva licencia municipal de obras, las concesiones y otras autorizaciones administrativas.

Su contenido permite verificar todas las condiciones que exige el CTE, definiendo las prestaciones que el proyecto ha de proporcionar para cumplir las exigencias básicas y, en ningún caso, impedirá su cumplimiento, (artículo 1.4.3. del RD 2512/1997 de 17 de junio, modificado por la Ley 7/1997 de 14 de abril y regulación establecida en el artículo 6 del RD 314/2006 de 17 de marzo del CTE).

Se trata de conseguir llevar a buen término el acondicionamiento de la sala de gimnasia , según las reglas de la buena construcción y la reglamentación aplicable.

No es objeto de este documento la actuación de otras partes de la edificación, distintas de las estrictamente mencionadas en el presente documento.

Como es lógico en toda obra en edificaciones antiguas, los trabajos en el recogidos pueden experimentar variaciones en función de los condicionantes inesperados que pueden ir apareciendo durante su propio desarrollo de la obra, ya que es imposible disponer de información suficiente sobre todos los elementos que se ven afectados y el estado en el que se encuentran.

Existen algunos aspectos que sólo se podrán ir resolviendo a medida que empiecen a desarrollarse los trabajos de la obra.

COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS VASCO-NAVARRO
EUSKAL HERRIKO ARKITEKTOEN ELKARGO OFIZIALA
GIPUZKOA VISADO BISATUA
EE0573134E
VERIFICABLE EN http://www.coavn.org/verificacion
CSV
FECHA DATA 19/10/2021
EXP G2021A1451

1.3. DESCRIPCION DEL LOCAL

1.3.1. DESCRIPCION GENERAL

PARCELA

Los límites de la parcela donde se ubica el local objeto del proyecto son:

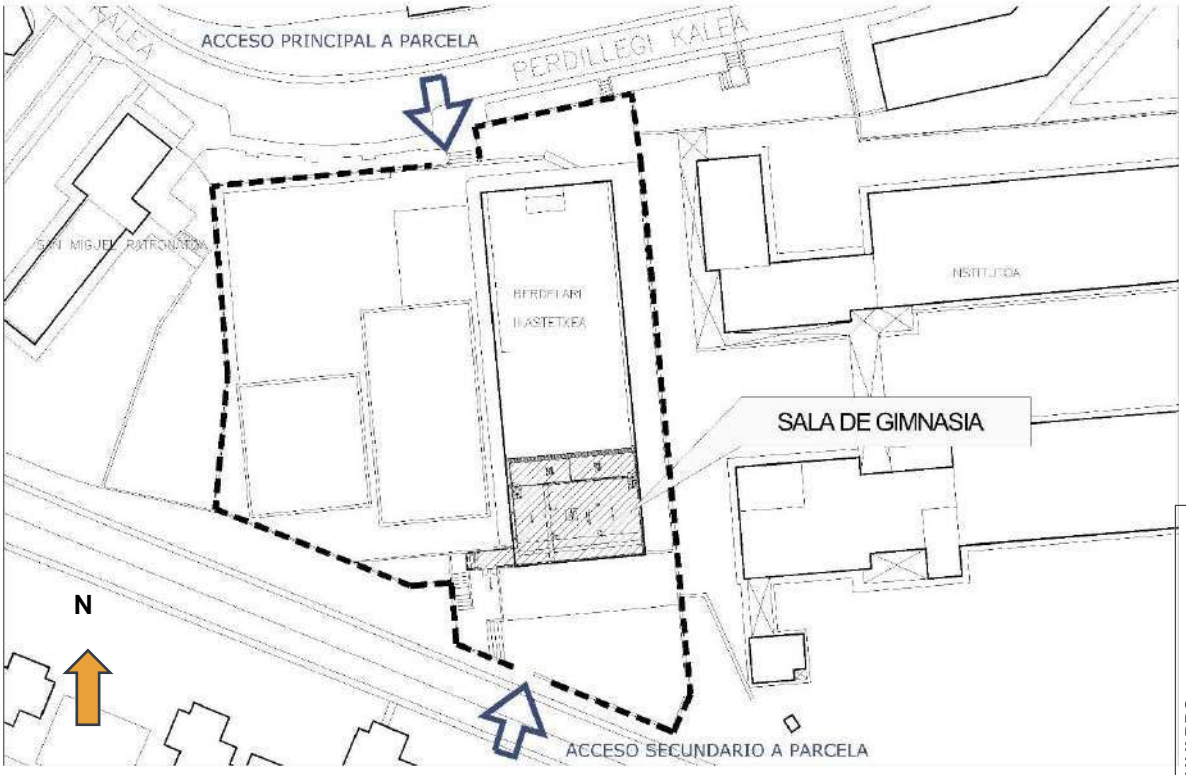


Ilustración 1. Límites de parcela y accesos a la parcela de la C/Perdillegi Nº2

- Al sur , la carretera GI-631 / GI-2634



Foto 1. Entrada secundaria al recinto.

COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS VASCO-NAVARRO
EUSKAL HERRIKO ARKITEKTOEN ELKARGO OFIZIALA
GIPUZKOA VISADO BISATUA
CSV EE0573134E VERIFICABLE EN http://www.coavn.org/verificacion
EXP G2021A1451 FECHA DATA 19/10/2021

- Al norte, la C/Perdillegi



Foto 2 Entrada principal al recinto

- Al este, el Instituto Urola



Foto 3. Instituto Urola

- Al oeste, el Patronato San Miguel



Foto 4. Patronato San Miguel

COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS VASCO-NAVARRO
EUSKAL HERRIKO ARKITEKTOEN ELKARGO OFIZIALA
GIPUZKOA
VISADO
BISATUA
CSV EE0573134E
VERIFICABLE EN http://www.coavn.org/verificacion
EXP G2021A1451
FECHA DATA 19/10/2021

EDIFICIO

El edificio donde se encuentra el local objeto del proyecto se construyó aproximadamente hace cuarenta y cuatro años (en 1977) y consta de planta sótano, planta baja y dos plantas altas.

Su estructura es de hormigón, el cerramiento de fachada es tradicional con dos hojas de fabrica de ladrillo con camara de aire intermedia y terminación exterior de ladrillo caravista, y la cubierta es inclinada.

Las plantas baja, primera y segunda estan comunicadas desde el interior del edificio, a traves de tres cajas de escaleras y un ascensor.



Ilustración 2. Plano de planta baja

La planta sótano, donde se encuentra la sala de gimnasia objeto del proyecto, es independiente del resto del edificio y es accesible únicamene desde el recinto exterior al edificio.

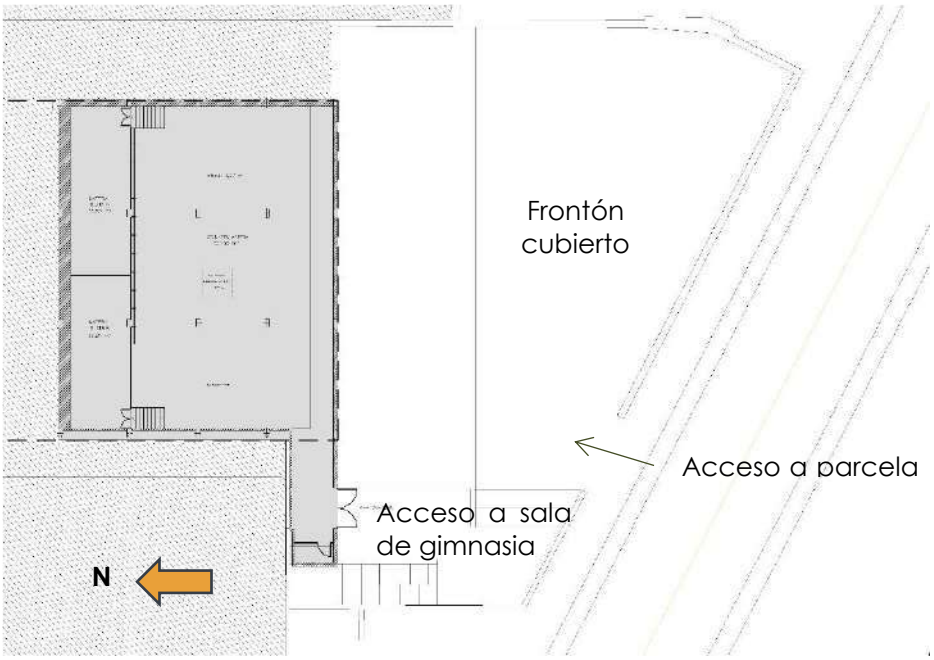


Ilustración 3. Plano emplazamiento planta sótano

COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS VASCO-NAVARRO
EUSKAL HERRIKO ARKITEKTOEN ELKARGO OFIZIALA
GIPUZKOA VISADO BISATUA
CSV EE0573134E VERIFICABLE EN http://www.coavn.org/verificacion
FECHA DATA 19/10/2021
EXP G2021A1451

SALA DE GIMNASIA

La sala de gimnasia comprende de una sala de gimnasia, trastero y dos almacenes.

SUPERFICIE ÚTIL	
SALA DE GIMNASIA	299,11 m²
ALMACÉN 1	27,65 m²
ALMACÉN 2	53,21 m²
TRASTERO	3,05 m²
TOTAL	383,02 m²

Acontinuación se muestran una serie de fotografias donde se aprecia el estado actual de precariedad en la que se encuentra hoy en día la sala de gimnasia.

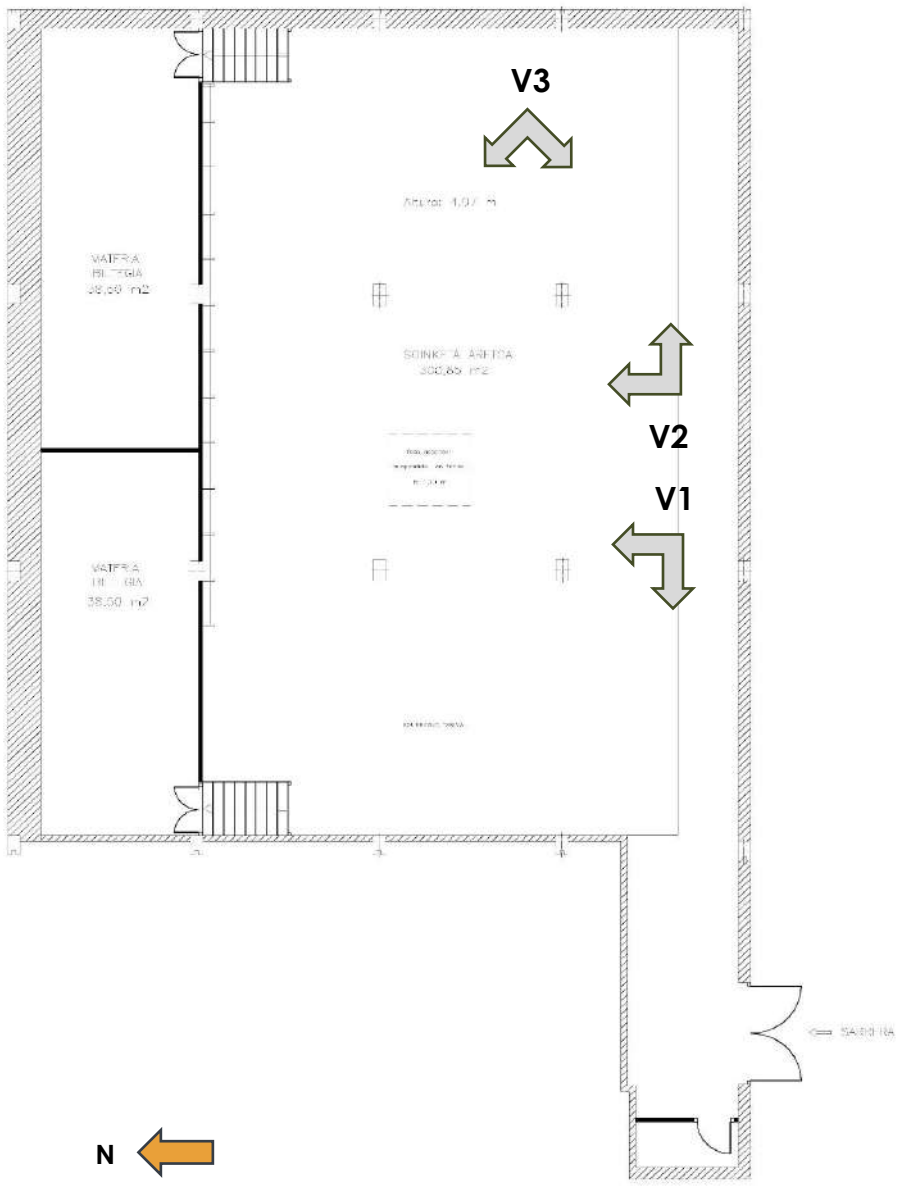


Ilustración 4. Plano de planta sótano

COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS VASCO-NAVARRO
EUSKAL HERRIKO ARKITEKTOEN ELKARGO OFIZIALA
GIPUZKOA VISADO BISATUA
EE0573134E VERIFICABLE EN http://www.coavn.org/verificacion
CSV
EXP G2021A1451
FECHA DATA 19/10/2021



Foto 5 Vista 1 del interior de la sala de gimnasia



Foto 6 Vista 2 del interior de la sala de gimnasia



Foto 7 Vista 3 del interior de la sala de gimnasia

COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS VASCO-NAVARRO
EUSKAL HERRIKO ARKITEKTOEN ELKARGO OFIZIALA
GIPUZKOA VISADO BISATUA
CSV EE0573134E VERIFICABLE EN http://www.coavn.org/verificacion
FECHA 19/10/2021
EXP G2021A1451



Foto 8 Humedades porcapilaridad en muros.



Foto 9 Agujeros en la tarima del suelo



Foto 10 Charcos por filtraciones de agua del terreno.



Foto 11 Material del almacén acumulado en la sala



Foto 12 Filtraciones de agua en almacenes.

COAVN
COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS VASCO-NAVARRO
EUSKAL HERRIKO ARKITEKTOEN ELKARGO OFIZIALA
GIPUZKOA VISADO BISATUA
CSV EE0573134E VERIFICABLE EN http://www.coavn.org/verificacion
EXP G2021A1451 FECHA DATA 19/10/2021



Foto 12Vidrio moldeado en fachada: iluminación natural muy atenuada y sin ventilación



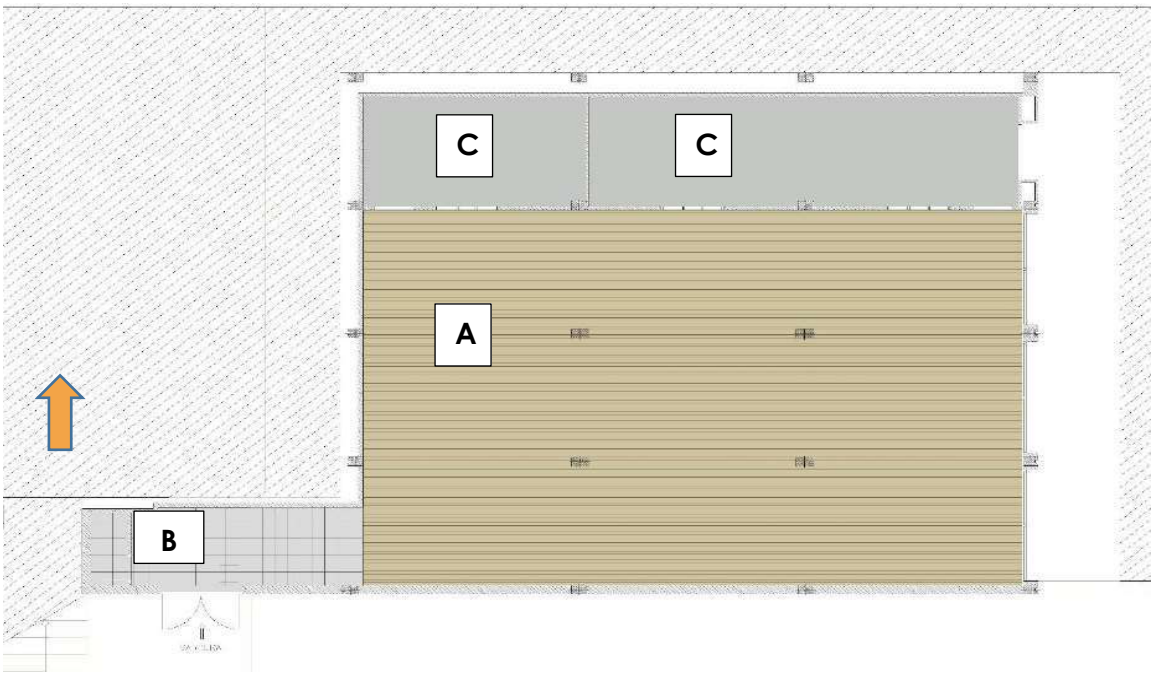
Foto 13 Instalación contra incendios e iluminación obsoleta y poco eficiente.

COAVN
COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS VASCO-NAVARRO
EUSKAL HERRIKO ARKITEKTOEN ELKARGO OFIZIALA
GIPUZKOA VISADO BISATUA
CSV EE0573134E VERIFICABLE EN http://www.coavn.org/verificacion
FECHA 19/10/2021
DATA
EXP G2021A1451

1.3.2. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO DE ACONDICIONAMIENTO

El acondicionamiento del local de gimnasia consistira en:

1.- SUELO:



A- Madera maciza Junckers, sala de gimnasia

Tarima maciza Junckers de Haya, calidad o Club en 22 mm de espesor, 3700mm de largo y 129mm de ancho, tablas uniformes de 620mm, con sistema de colocación BLUBAT 52 y rodapies ventilados en todo el perímetro. (Ver anejo 5)

Previo a la instalación de la tarima, debido a la humedad de la solera y los muros perimetrales, se procedera a aplicar un tratamieto para abrir el poro del suelo y del muro en su primer metro de atura, posteriormente se aplicará un revestimiento epoxy y se colocara una membrana plástica antihumedad de 0,25 mm de espesor con solapes de 20 cm como mínimo.

B- Granito blanco castelo abujardado, vestíbulo de sala de gimnasia y trastero

Pavimento de baldosas de granito Blanco Castelo, para interiores, de 60x40x2 cm, acabado flameado; recibidas con mortero de cemento M-5, confeccionado en obra sin retardantes. Incluso formación de juntas perimetrales continuas, de anchura no menor de 5 mm, en los límites con paredes, pilares exentos y elevaciones

COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS VASCO-NAVARRO
EUSKAL HERRIKO ARKITEKTOEN ELKARGO OFIZIALA
GIPUZKOA VISADO BISATUA
CSV EE0573134E VERIFICABLE EN http://www.coavn.org/verificacion
EXP G2021A1451 FECHA DATA 19/10/2021

de nivel y, en su caso, juntas de partición y juntas estructurales o de dilatación existentes en el soporte, rejuntado con mortero de juntas cementoso, CG1, para junta mínima (entre 1,5 y 3 mm), con la misma tonalidad de las piezas y limpieza.

Previo a la colocación de las piezas de granito se procederá a:

Preparación de superficie de solera de hormigón, para la posterior aplicación de un revestimiento, mediante desbastado mecánico, obteniendo una rugosidad inferior a 2 mm.

Aplicar tratamiento Sistema Webersys Protec "WEBER" de impermeabilización líquida bajo revestimiento cerámico o pétreo, en paramentos verticales y horizontales de locales húmedos, formado por dos capas de impermeabilizante líquido elástico, Webersys Protec "WEBER", con un rendimiento de 0,8 kg/m²; y banda de refuerzo Weber Imperbanda "WEBER" de 120 mm de anchura, en puntos singulares; previa aplicación de imprimación, Weberprim RP "WEBER".

C- Revestimiento epoxi

Preparación de superficie de solera de hormigón, para la posterior aplicación de un revestimiento, mediante desbastado mecánico, obteniendo una rugosidad inferior a 2 mm.

Esmalte de dos componentes a base de resina epoxi Esmalte Epoxi al Agua "REVETÓN", color Gris Luminoso (RAL 7035), acabado semibrillante y textura lisa.

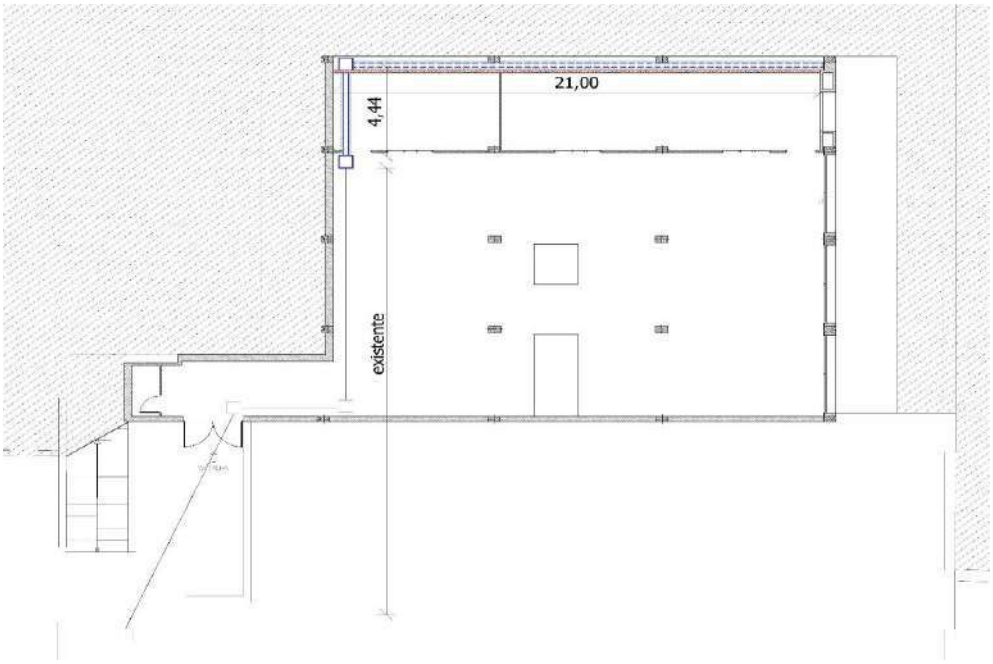
2.- FALSO TECHO FONOABSORVENTE:

Se instala falso techo fonoabsorvente para corregir las reverberaciones y el ruido que se origina en el local.

El falso techo estará compuesto por paneles fonoabsorventes celenit suspendidos del techo por entramado metálico, con aislamiento acústico de lana mineral de 4 cm y cámara de aire de 5 cm.

COAVN
COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS VASCO-NAVARRO
EUSKAL HERRIKO ARKITEKTOEN ELKARGO OFIZIALA
GIPUZKOA
VISADO
BISATUA
CSV
EE0573134E
VERIFICABLE EN http://www.coavn.org/verificacion
FECHA DATA 19/10/2021
EXP G2021A1451

3.- RECONDUCCIÓN DE LAS AGUAS DE DRENAJE TRAS MURO DE ALMACÉN



Para solucionar las filtraciones se va a proceder a:

- Demoler la pared de cámara bufa de bloques de hormigón existente. (21m)
- Abrir una zanja y colocar un tubo drenante de PVC de Ø200 mm
- Rellenar con grava
- Conectar con la red de saneamiento de aguas pluviales exstente por medio de dos arquetas y tubo de PVC de Ø200 mm . (4,44 m)
- Levantar la nueva pared de bloques de hormigón y enlucir por el interior.
- Impermeabilizar por el exterior has ta una altura de 1m con pinturas asfálticas y por el interior con revestimiento epoxi hasta 1m de altura.

4.- LUMINARIAS EMPOTRADAS LED

Se intalaran empotradas en falso techo 15 unidades de luminaria Philips RC463B W62L62 1 xLED80S/TW9 OC 1xLED80S/TW9 que proporcionaran una luz uniforme de una forma eficiente energéticamente. (Ver anexo 6 Estudio lumínico)

COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS VASCO-NAVARRO
EUSKAL HERRIKO ARKITEKTOEN ELKARGO OFIZIALA
VISADO
BISATUA
EE0573134E
VERIFICABLE EN http://www.coavn.org/verificacion
CSV
FECHA
DATA
19/10/2021
EXP
G2021A1451
COAVN
GIPUZKOA

5.- INSTALACIÓN CONTRA INCENDIOS

Se instalarán:

- Un Sistema de detección y alarma de incendios, convencional, formado por central de detección automática de incendios con una capacidad máxima de 4 zonas de detección, 6 detectores ópticos de humos, sirena interior con señal acústica, sirena exterior con señal óptica y acústica y canalización de protección de cableado fija en superficie formada por tubo de PVC rígido, blindado, roscable, de color negro, con IP547. Incluso cable no propagador de la llama libre de halógenos, elementos de fijación y cuantos accesorios sean necesarios para su correcta instalación.
- Alumbrado de emergencia con luminarias LED
- Cinco extintores portátiles 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 y accesorios de montaje.

6.- CARPINTERÍA EXTERIOR E INTERIOR

Se retirarán los vidrios moldeados de la fachada este y se colocarán nuevas ventanas fijas con carpintería de aluminio 61 RPT anodizado plata y vidrio 4+4 - 16 Argón - 3+3 bajo emisivo.

7.- VENTILACIÓN

Se instalará un sistema de ventilación mecánica con recuperador de calor. (Ver anejo 7)

8.- MEGAFONIA

Se instalará un sistema de megafonía compuesto de: central de sonido estéreo-mono adaptable a cualquier fuente musical; 2 reguladores de sonido analógicos de 1 canal musical estéreo-mono que permiten regular el volumen de cada estancia, 4 altavoces de 4", 7 W y 8 Ohm instalados en falso techo; adaptadores para incorporar elementos de sonido. Incluso red de distribución interior en vivienda formada por canalización y cableado para la conducción de las señales con tubo flexible de PVC corrugado y cable flexible trenzado de 3x1,5 mm², cajas de empotrar, cajas de derivación y accesorios.

9.- PINTURA

Las paredes y el techo se pintarán con pinturas minerales al silicato.

COAVN
COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS VASCO-NAVARRO
EUSKAL HERRIKO ARKITEKTOEN ELKARGO OFIZIALA
GIPUZKOA
VISADO
BISATUA
CSV
EE0573134E
VERIFICABLE EN http://www.coavn.org/verificacion
FECHA DATA 19/10/2021
EXP G2021A1451

10.- EQUIPAMIENTO

Se proveera la sala de material suficiente para la practica de una gran variedad de modalidades de deportes tanto moviles como fijos.

Dentro de los equipamientos fijos, caben destacar:

- El rocodromo
- La escalera horizontal

SUPERFICIES

SUPERFICIES ÚTILES

SUPERFICIE ÚTIL	
SALA DE GIMNASIA	299,11 m²
ALMACÉN 1	27,65 m²
ALMACÉN 2	53,21 m²
TRASTERO	3,05 m²
TOTAL	383,02 m²

Las superficies de las estancias no varian tras las obras de acondicionamiento.

COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS VASCO-NAVARRO
EUSKAL HERRIKO ARKITEKTOEN ELKARGO OFIZIALA
GIPUZKOA VISADO BISATUA
CSV EE0573134E VERIFICABLE EN http://www.coavn.org/verificacion
EXP G2021A1451
FECHA DATA 19/10/2021

CUMPLIMIENTO DEL CTE.

Requisitos básicos relativos a la funcionalidad:

La dimensión del local cumple con las dimensiones mínimas de habitabilidad en vigor y tanto el local como el edificio están dotados de todos los servicios básicos, así como los de telecomunicaciones.

Requisitos básicos relativos a la seguridad:

El edificio donde está ubicado el local objeto de proyecto es un edificio construido hace aproximadamente cuarenta y cuatro años, con estructura de hormigón armado. Su estado es bueno y cumple con las condiciones de resistencia mecánica y de estabilidad.

Seguridad en caso de incendio:

Todos los elementos estructurales (de hormigón armado) son resistentes al fuego durante un tiempo superior a la resistencia requerida, de tal forma que los ocupantes pueden desalojar el local en condiciones seguras, se puede limitar la extensión del incendio dentro del edificio y se permite la actuación de los equipos de extinción y rescate. El local y el edificio son de fácil acceso para los bomberos desde la calle. El espacio exterior inmediatamente próximo al edificio cumple las condiciones suficientes para la intervención de los servicios de extinción de incendios.

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

Seguridad de utilización y accesibilidad:

La configuración de los espacios, los elementos fijos y móviles que se instalarán en el local, se colocarán de tal manera que puedan ser usados sin que suponga riesgo de accidentes para los usuarios.

Todos los elementos estructurales (de hormigón armado) son resistentes al fuego durante un tiempo superior a la resistencia requerida, de tal forma que los ocupantes pueden desalojar el local en condiciones seguras, se puede limitar la extensión del incendio dentro del edificio y se permite la actuación de los equipos de extinción y rescate. El local y el edificio son de fácil acceso para los bomberos desde la calle. El espacio exterior inmediatamente próximo al edificio cumple las condiciones suficientes para la intervención de los servicios de extinción de incendios.

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

COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS VASCO-NAVARRO
EUSKAL HERRIKO ARKITEKTOEN ELKARGO OFIZIALA
GIPUZKOA VISADO BISATUA
EE0573134E
VERIFICABLE EN http://www.coavn.org/verificacion
CSV
EXP G2021A1451
FECHA DATA 19/10/2021

Seguridad de utilización y accesibilidad; la configuración de los espacios, los elementos fijos y móviles que se instalarán en el local, se colocarán de tal manera que puedan ser usados sin que suponga riesgo de accidentes para los usuarios.

Requisitos básicos relativos a la habitabilidad:

Debido a las características del local hay algunos puntos que no son de aplicación. Todo ello se justifica en el desarrollo del cumplimiento del CTE.

Requisitos básicos relativos a la habitabilidad:

Debido a las características del local hay algunos puntos que no son de aplicación. Todo ello se justifica en el desarrollo del cumplimiento del CTE.

Cumplimiento de otras normativas específicas (no exhaustivo):

ESTATALES

- ✓ **TELECOMUNICACIONES (R.D. Ley 1/1998)**

  Se cumple con la ley sobre Infraestructuras Comunes de Telecomunicación los servicios de telecomunicación, así como de telefonía y audiovisuales.

- ✓ **REBT (R.D. 842/2002)**

  Se cumple con el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión.

- ✓ **RITE** (Real Decreto 178/2021, de 23 de marzo, por el que se modifica el Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios.

  Se cumple con el Reglamento de instalaciones térmicas en los edificios y sus instrucciones técnicas complementarias

- ✓ **DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD EN LAS OBRAS DE CONSTRUCCIÓN (R.D. 1627/1997)**

  Se adjunta un Estudio Básico de Seguridad y Salud.

AUTONÓMICA

- ✓ **ACCESIBILIDAD (el Real Decreto 505/2007 de 20 de Abril, por el que se aprueban las condiciones básicas de accesibilidad y no discriminación de las personas con discapacidad para el acceso y utilización de los espacios públicos urbanizados y edificaciones)**

COAVN
COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS VASCO-NAVARRO
EUSKAL HERRIKO ARKITEKTOEN ELKARGO OFIZIALA
GIPUZKOA VISADO BISATUA
CSV EE0573134E VERIFICABLE EN http://www.coavn.org/verificacion
EXP G2021A1451 FECHA DATA 19/10/2021

Se cumplen. El local objeto del proyecto cumple con las anchuras mínimas de paso de puerta y de accesibilidad.

- ✓ **GESTIÓN DE RESIDUOS (Decreto 112/2012, de 26 de junio, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición)**

  Se cumple con las obligaciones establecidas en la regulación de la gestión de los residuos de construcción y demolición.

1.4. PRESTACIONES DEL EDIFICIO

Por requisitos básicos y en relación con las exigencias básicas del CTE. Se indicarán en particular las acordadas entre promotor y proyectista que superen los umbrales establecidos en CTE.

Requisitos básicos:	**Según CTE**		**En proyecto**	**Prestaciones según el CTE en proyecto**
Seguridad	DB-SI	Seguridad en caso de incendio	DB-SI	El acondicionamiento del local no altera la ocupación o su distribución con respecto a los elementos de evacuación, ni a elementos constructivos que deban servir de soporte a las instalaciones de protección contra incendios, o a zonas por las que discurren sus componentes. Por ello queda fuera de ambito de aplicación. En todo caso, las obras de reforma no menoscaban las condiciones de seguridad preexistentes. Al contrario, se instalará un sistema de detección de incendios y alarma para mejorar el nivel de seguridad del local.
	DB-SUA	Seguridad de utilización	DB-SUA	El uso del local no supone riesgo de accidente para las personas.

COAVN COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS VASCO-NAVARRO
EUSKAL HERRIKO ARKITEKTOEN ELKARGO OFIZIALA
GIPUZKOA VISADO BISATUA
EE0573134E VERIFICABLE EN http://www.coavn.org/verificacion
FECHA DATA 19/10/2021
EXP G2021A1451

Habitabilidad	DB-HE	Ahorro de energía	HE-0 Limitación del consumo energético	No es de aplicación al ser una reforma sin cambio de uso en la que no se renuevan las instalaciones de generación térmica ni más del 25% de la superficie total de la envolvente térmica final del edificio. En reformas, solo en aquellos elementos de la envolvente que se modifiquen sustancialmente.
			HE-1 Limitación de demanda energética	
			HE-2 Rendimiento de las instalaciones térmicas	
			HE-3 Eficiencia energética de las inst. de iluminación	Se cumplirá con las exigencias. Ver anejo 6.
			HE-4 Contribución solar mínima de A.C.S.	No es de aplicación al no haber consumo de ACS.
			HE-5 Contribución fotovoltaica mínima de energía eléctrica	No es de aplicación.
	DB-HS	Salubridad	HS-1 Protección frente a la humedad	Se cumplirá con las exigencias
			HS-2 Recogida y evacuación de residuos	No es de aplicación.
			HS-3 Calidad del aire interior	No es de aplicación al tratarse de un local de uso docente.
			HS-4 Suministro de agua	No es de aplicación al no haber consumo de agua en el local.
			HS-5 Evacuación de aguas	Se cumplirá con las exigencias
			HS-6 Protección frente a la exposición al radón	Se cumplirá con las exigencias dentro de las posibilidades de la reforma.
	DB-HR	Protección frente al ruido	DB-HR	No es de aplicación al tratarse de una obra de reforma en edificio existente.

COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS VASCO-NAVARRO
EUSKAL HERRIKO ARKITEKTOEN ELKARGO OFIZIALA
GIPUZKOA VISADO BISATUA
EE0573134E VERIFICABLE EN http://www.coavn.org/verificacion
CSV
EXP G2021A1451
FECHA DATA 19/10/2021
COAVN

Funcionalidad		Utilización		La disposición y las dimensiones de los espacios y la dotación de las instalaciones facilitan la adecuada realización de las funciones previstas en el local.
		Accesibilidad		El local es accesible.
		Acceso a los servicios		De telecomunicación audiovisuales y de información de acuerdo con lo establecido en su normativa específica.

Limitaciones

Limitaciones de uso del edificio:	La estancia acondicionada se destinará a actividades de uso docente.
Limitaciones de uso de las dependencias:	Las marcadas en el proyecto.
Limitación de uso de las instalaciones:	Las marcadas en el proyecto.

1.5. JUSTIFICACIÓN URBANISTICA

El local se acondicionará de acuerdo con las exigencias establecidas en las NORMAS URBANÍSTICAS GENERALES del PLAN GENERAL DE ORDENACIÓN URBANA DE AZPEITIA .

Según el PGOU de Azpeitia el local se encuentra en Parcela G10 – PARCELA DE EQUIPAMIENTO COMUNITARIO y le son de aplicación:

Artículo 64.- Condiciones generales de regulación de la edificabilidad y la forma de la edificación.

Artículo 65.- Condiciones generales de uso.

Artículo 66.- Condiciones generales de funcionalidad, higiene, seguridad y calidad constructiva.

Artículo 67.- Condiciones de tratamiento estético.

Artículo 68.- Condiciones particulares.

Las obras de acondicionamiento no varian las características de los puntos regulados por el PGOU de Azpeitia.

COAVN COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS VASCO-NAVARRO EUSKAL HERRIKO ARKITEKTOEN ELKARGO OFIZIALA
GIPUZKOA VISADO BISATUA
CSV EE0573134E VERIFICABLE EN http://www.coavn.org/verificacion
FECHA DATA 19/10/2021
EXP G2021A1451

2. MEMORIA CONSTRUCTIVA

2.1. SUSTENTACIÓN DEL EDIFICIO Y SISTEMA ESTRUCTURAL.

Se trata del acondicionamiento de un local ubicado en un edificio existente, con una estructura de hormigón armado. Las obras de acondicionamiento no afectan a la estructura.

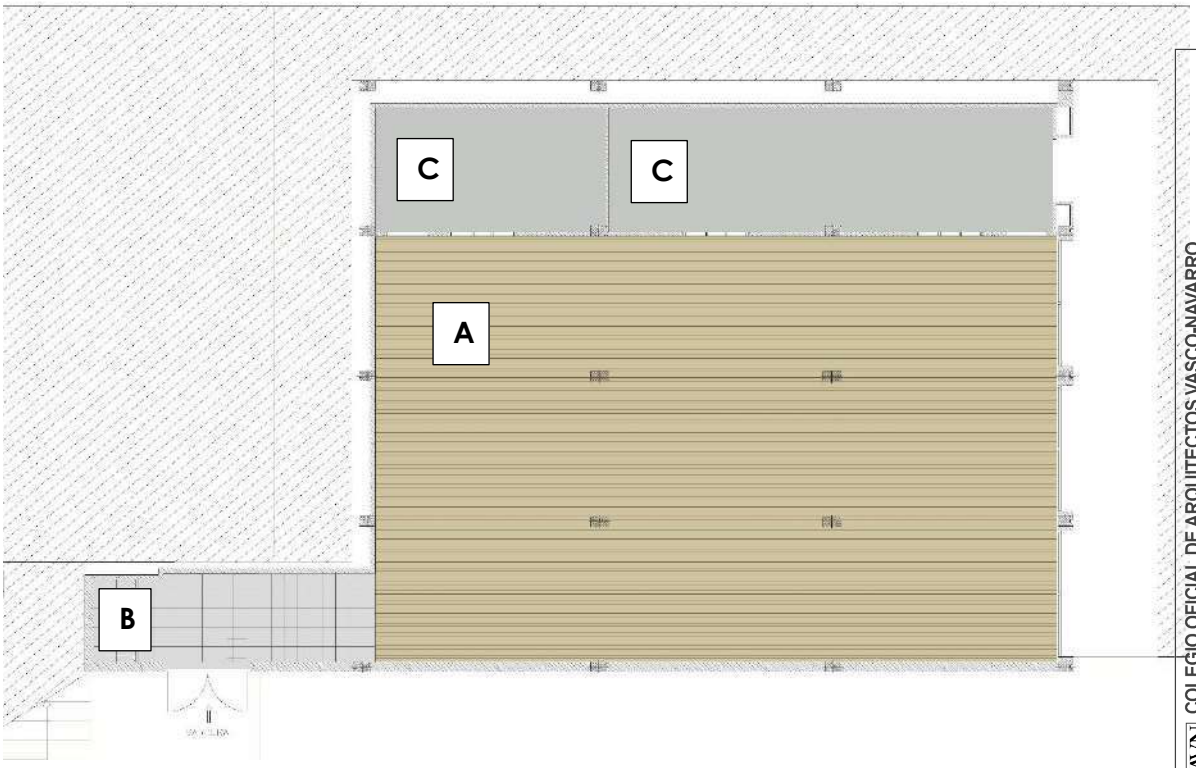
2.2. SISTEMA ENVOLVENTE

Se instalarán nuevas carpinterias de de aluminio 61 RPT anodizado plata y vidrio 4+4 - 16 Argón - 3+3 bajo emisivo.

Las obras de acondicionamiento no afectan al resto de la envolvente.

2.3. SISTEMAS DE ACABADOS: SOLADOS, ALICATADOS, PINTURA E IMPERMEABILIZACIONES

Solados



COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS VASCO-NAVARRO
EUSKAL HERRIKO ARKITEKTOEN ELKARGO OFIZIALA
GIPUZKOA
VISADO
BISATUA
CSV
EE0573134E
VERIFICABLE EN http://www.coavn.org/verificacion
FECHA DATA EXP
G2021A1451
19/10/2021

A- Madera maciza Junckers, en sala de gimnasia

Tarima maciza Junckers de Haya, calidad o Club en 22 mm de espesor, 3700mm de largo y 129mm de ancho, tablas uniformes de 620mm, con sistema de colocación BLUBAT 52 y rodapies ventilados en todo el perímetro. (Ver anejo 5)

Previo a la instalación de la tarima, debido a la humedad de la solera y los muros perimetrales, se procedera a aplicar un tratamieto para abrir el poro del suelo y del muro en su primer metro de atura, posteriormente se aplicará un revestimiento epoxy y se colocara una membrana plástica antihumedad de 0,25 mm de espesor con solapes de 20 cm como mínimo.

B- Granito blanco castelo flameado, en vestíbulo de sala de gimnasia y trastero

Pavimento de baldosas de granito Blanco Castelo, para interiores, de 60x40x2 cm, acabado flameado; recibidas con mortero de cemento M-5, confeccionado en obra sin retardantes. Incluso formación de juntas perimetrales continuas, de anchura no menor de 5 mm, en los límites con paredes, pilares exentos y elevaciones de nivel y, en su caso, juntas de partición y juntas estructurales o de dilatación existentes en el soporte, rejuntado con mortero de juntas cementoso, CG1, para junta mínima (entre 1,5 y 3 mm), con la misma tonalidad de las piezas y limpieza.

Previo a la colocación de las piezas de granito se procederá a:

Preparación de superficie de solera de hormigón, para la posterior aplicación de un revestimiento, mediante desbastado mecánico, obteniendo una rugosidad inferior a 2 mm.

Aplicar tratamiento Sistema Webersys Protec "WEBER" de impermeabilización líquida bajo revestimiento cerámico o pétreo, en paramentos verticales y horizontales de locales húmedos, formado por dos capas de impermeabilizante líquido elástico, Webersys Protec "WEBER", con un rendimiento de 0,8 kg/m²; y banda de refuerzo Weber Imperbanda "WEBER" de 120 mm de anchura, en puntos singulares; previa aplicación de imprimación, Weberprim RP "WEBER".

C- Revestimiento epoxi, en almacenes

Esmalte de dos componentes a base de resina epoxi Esmalte Epoxi al Agua "REVETÓN", color Gris Luminoso (RAL 7035), acabado semibrillante y textura lisa.

Pintura.

Los paramentos verticales interiores se pintarán con pintura mineral al silicato.

COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS VASCO-NAVARRO
EUSKAL HERRIKO ARKITEKTOEN ELKARGO OFIZIALA
VISADO BISATUA
GIPUZKOA
EE0573134E VERIFICABLE EN http://www.coavn.org/verificacion
CSV
FECHA DATA 19/10/2021
EXP G2021A1451

Impermeabilizantes

tabique de la cámara bufa

Impermeabilización de cara interna de muro de fábrica de bloques de hormigón en contacto con el terreno, por su cara interior, con mortero flexible bicomponente, color gris, compuesto por ligantes hidráulicos y resinas sintéticas, resistencia a presión hidrostática positiva y negativa de 15 bar, aplicado en capas sucesivas, de 2 mm de espesor total.

Impermeabilización de cara externa de muro de fábrica de bloques de hormigón en contacto con el terreno, por su cara exterior, con emulsión bituminosa aniónica monocomponente, a base de betunes y resinas, aplicada en dos manos, (rendimiento: 1,2 kg/m² cada mano); sobre una capa de regularización de mortero de cemento, industrial, con aditivo hidrófugo, M-7,5, de 2 cm de espesor, acabado fratasado hasta una altura de 1m.

Suelo granito

Aplicar tratamiento Sistema Webersys Protec "WEBER" de impermeabilización líquida bajo revestimiento cerámico o pétreo, en paramentos verticales y horizontales de locales húmedos, formado por dos capas de impermeabilizante líquido elástico, Webersys Protec "WEBER", con un rendimiento de 0,8 kg/m²; y banda de refuerzo Weber Imperbanda "WEBER" de 120 mm de anchura, en puntos singulares; previa aplicación de imprimación, Weberprim RP "WEBER".

Suelo tarima

Preparación de superficie de solera de hormigón y muro de hormigón hasta una altura de 1 m, para la posterior aplicación de un revestimiento, mediante desbastado mecánico, obteniendo una rugosidad inferior a 2 mm.

Aplicación manual de dos manos de esmalte de dos componentes a base de resina epoxi Esmalte Epoxi al Agua "REVETÓN", color Gris Luminoso (RAL 7035), acabado semibrillante, textura lisa, la primera mano diluida con un 10% de agua y la siguiente sin diluir, (rendimiento: 0,1 l/m² cada mano); previa aplicación de una mano de imprimación de dos componentes, a base de resina epoxi en dispersión acuosa "REVETÓN", incolora, acabado satinado, sobre suelo de garaje de hormigón.

Lámina separadora de polietileno, de 0,25 mm de espesor y 230 g/m² de masa superficial, colocada sobre el suelo en zona de tarima de madera y solapada en sus uniones como mínimo 20cms.

COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS VASCO-NAVARRO
EUSKAL HERRIKO ARKITEKTOEN ELKARGO OFIZIALA
GIPUZKOA VISADO BISATUA
CSV EE0573134E VERIFICABLE EN http://www.coavn.org/verificacion
FECHA DATA 19/10/2021
EXP G2021A1451

Suelo epoxi

Preparación de superficie de solera de hormigón y muro de hormigón hasta una altura de 1 m, para la posterior aplicación de un revestimiento, mediante desbastado mecánico, obteniendo una rugosidad inferior a 2 mm.

Aplicación manual de dos manos de esmalte de dos componentes a base de resina epoxi Esmalte Epoxi al Agua "REVETÓN", color Gris Luminoso (RAL 7035), acabado semibrillante, textura lisa, la primera mano diluida con un 10% de agua y la siguiente sin diluir, (rendimiento: 0,1 l/m² cada mano); previa aplicación de una mano de imprimación de dos componentes, a base de resina epoxi en dispersión acuosa "REVETÓN", incolora, acabado satinado, sobre suelo de garaje de hormigón.

2.4. SISTEMAS DE ACONDICIONAMIENTO E INSTALACIONES.

SANEAMIENTO.

Los conductos de la instalación de drenaje y los colectores enterrados de aguas pluviales serán de PVC.

ELECTRICIDAD E ILUMINACIÓN.

La instalación eléctrica no cambia, pero si cambia la iluminación.

Se intalaran empotradas en falso techo 15 unidades de luminaria Philips RC463B W62L62 1 xLED80S/TW9 OC 1xLED80S/TW9 que proporcionaran una luz uniforme de una forma eficiente energéticamente

Las nuevas ventanas aportan una mayor cantidad de luz natural.

VENTILACIÓN.

El local contará con una ventilación mecánica

Normativa aplicable

Para el cálculo y diseño se han tenido en cuenta las normativas vigentes, ya sean de ámbito municipal, autonómico, estatal, comunitario o internacional, y en particular, de acuerdo a la siguiente lista de normas y reglamentos, que en ningún caso deberá entenderse como limitante o excluyente:

- Normas Subsidiarias de Azpeitia
- Disposiciones mínimas de Seguridad y Salud en los Lugares de Trabajo
- RITE

COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS VASCO-NAVARRO
EUSKAL HERRIKO ARKITEKTOEN ELKARGO OFIZIALA
GIPUZKOA VISADO BISATUA
CSV EE0573134E VERIFICABLE EN http://www.coavn.org/verificacion
FECHA DATA 19/10/2021
EXP G2021A1451

RITE

En el resto de edificios (que no tengan como uso el de vivienda) dispondrá de un sistema de ventilación para el aporte de suficiente caudal de aire exterior que evite, en los distintos locales en los que se realice alguna actividad humana, la formación de elevadas concentraciones de contaminantes, de acuerdo con lo que se establece en el apartado 1.4.2.2 y siguientes. A los efectos de cumplimiento de este apartado se considera válido lo establecido en el procedimiento de la UNE-EN 13779.

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

En función del uso del edificio o local, la categoría de calidad del aire interior (IDA) que se deberá alcanzar será, como mínimo, la siguiente:

IDA 1 (aire de óptima calidad): hospitales, clínicas, laboratorios y guarderías.

IDA 2 (aire de buena calidad): oficinas, residencias locales comunes de hoteles y similares, residencia de ancianos y similares), salas de lectura, museos, salas de tribunales, aulas de enseñanza asimilables y piscinas.

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

IDA 4 (aire de calidad baja)

En el caso del local la calidad del aire interior que se debe de alcanzar es el IDA 3

IT.1.4.2.3 Caudal mínimo del aire exterior de ventilación.

Método indirecto de caudal de aire exterior por persona.

Se emplearán los valores de la tabla 1.4.2.1 cuando la 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 éste permitido fumar.

Tabla 1.4.2.1 Caudales de aire exterior, en dm3/s por persona

Categoría	*dm3/s por persona*
IDA 1	*20*
IDA 2	*12,5*
IDA 3	*8*
IDA 4	*5*

En el caso del local para el dimensionamiento del caudal de renovación de aire se tomarán 62 personas.

COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS VASCO-NAVARRO
EUSKAL HERRIKO ARKITEKTOEN ELKARGO OFIZIALA
GIPUZKOA VISADO BISATUA
EXP G2021A1451 FECHA DATA 19/10/2021
CSV EE0573134E VERIFICABLE EN http://www.coavn.org/verificacion

Condiciones generales de los sistemas de ventilación

El sistema de ventilación será mecanica con admisión y extracción de aire a traves de conductos con salida a la fachada Este y separación suficiente para no crear contaminaciones cruzadas.

Condiciones particulares de los elementos

Aberturas admisión y extracción

Las aberturas de ventilación en contacto con el exterior están dispuestas de tal forma que se evita la entrada de agua de lluvia.

	Ocupación (Personas)	RITE Calidad de aire	Total	RITE 2021
LOCAL	62 (Según Db SI)	IDA 3 8 dm3/s	496 dm3/s = 0,496 m3/s	>0,28 m³/s recuperador de calor

Se instalará un sistema de ventilación mecánica con recuperador de calor que garantice la correcta ventilación del local.

Recuperador de calor aire-aire, montaje vertical, caudal de aire nominal 2460 m³/h, dimensiones 1480x2150x590 mm, peso 290 kg, presión estática de aire nominal 430 Pa, presión sonora a 1 m 61 dBA, potencia eléctrica nominal 1820 W, alimentación trifásica a 400 V, eficiencia de recuperación calorífica en condiciones húmedas 85,8%, potencia calorífica recuperada 19,09 kW (temperatura del aire exterior -7°C con humedad relativa del 80% y temperatura ambiente 20°C con humedad relativa del 55%), eficiencia de recuperación calorífica en condiciones secas 76,6% (temperatura del aire exterior 5°C con humedad relativa del 80% y temperatura ambiente 25°C), con intercambiador de placas de aluminio de flujo cruzado, ventiladores con motor de tipo EC de alta eficiencia, bypass con servomotor para cambio de modo de operación de recuperación a free-cooling, estructura desmontable de doble panel con aislamiento de lana mineral de 25 mm de espesor, paneles exteriores de acero prepintado y paneles interiores de acero galvanizado, filtros de aire clase F7+F8 en la entrada de aire exterior, filtro de aire clase M5 en el retorno de aire del interior, presostatos diferenciales para los filtros, acceso a los ventiladores y a los filtros de aire a través de los paneles de inspección, posibilidad de acceso lateral a los filtros, control electrónico para la regulación de la ventilación y de la temperatura.

COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS VASCO-NAVARRO
EUSKAL HERRIKO ARKITEKTOEN ELKARGO OFIZIALA
VISADO BISATUA
GIPUZKOA
EE0573134E
VERIFICABLE EN http://www.coavn.org/verificacion
CSV
EXP G2021A1451
FECHA DATA 19/10/2021

CALEFACCIÓN.

No esta previsto ninguna instalación de calefacción.

En Azpeitia, a octubre de 2.021:



Maider Olaizola Zubeldia

Arquitecto

COAVN
COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS VASCO-NAVARRO
EUSKAL HERRIKO ARKITEKTOEN ELKARGO OFIZIALA
GIPUZKOA VISADO BISATUA
CSV EE0573134E VERIFICABLE EN http://www.coavn.org/verificacion
EXP G2021A1451
FECHA DATA 19/10/2021

3. CUMPLIMIENTO DEL CTE.

Artículo 2. Ámbito de aplicación

3. Igualmente, el CTE se aplicará a las 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.

6. En todo caso deberá comprobarse el cumplimiento de las exigencias básicas del CTE cuando pretenda cambiarse el uso característico en edificios existentes, aunque ello no implique necesariamente la realización de obras.

En este capítulo justificaremos las exigencias Básicas que se establecen en el CTE:

DB-SI-Exigencias básicas de seguridad en caso de incendio.

DB-SUA-Exigencias básicas de seguridad de utilización y accesibilidad.

DB-HS-Exigencias básicas de salubridad.

DB-HE-Exigencias básicas de ahorro de energía.

DB-HR-Protección frente al ruido.

COAVN COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS VASCO-NAVARRO
EUSKAL HERRIKO ARKITEKTOEN ELKARGO OFIZIALA
GIPUZKOA VISADO BISATUA
CSV EE0573134E VERIFICABLE EN http://www.coavn.org/verificacion
EXP G2021A1451 FECHA DATA 19/10/2021

SI JUSTIFICACIÓN DE LAS PRESTACIONES DEL EDIFICIO EN RELACIÓN CON EL REQUISITO BÁSICO DE SEGURIDAD EN CASO DE INCENDIO

SI 1	PROPAGACIÓN INTERIOR						
		1	2	3	4	5	6
SI 1.1	Compartimentación en sectores de incendio	X					
SI 1.2	Locales y zonas de riesgo especial	X					
SI 1.3	Espacios ocultos. Paso de instalaciones a través de la compartimentación	X					
SI 1.4	Reacción al fuego de elementos constructivos, decorativos y de mobiliario		X				

SI 2	PROPAGACIÓN EXTERIOR						
		1	2	3	4	5	6
SI 2.1	Medianerías y fachadas		X				
SI 2.2	Cubiertas	X					

SI 3	EVACUACIÓN DE OCUPANTES						
		1	2	3	4	5	6
SI 4.1	Compatibilidad de los elementos de evacuación	X					
SI 4.2	Cálculo de la ocupación	X					
SI 4.3	Número de salidas y longitud de los recorridos de evacuación	X					
SI 4.4	Dimensionado de los medios de evacuación	X					
SI 4.5	Protección de las escaleras	X					
SI 4.6	Puertas situadas en recorridos de evacuación	X					
SI 4.7	Señalización de los medios de evacuación		X				
SI 4.8	Control del humo de incendio	X					

SI 4	INSTALACIONES DE PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS						
		1	2	3	4	5	6
SI 4.1	Dotación de instalaciones de protección contra incendios		X				
SI 4.2	Señalización de las instalaciones manuales de protección contra incendios		X				

SI 5	INTERVENCIÓN DE BOMBEROS						
		1	2	3	4	5	6
SI 5.1	Condiciones de aproximación y entorno	X					
SI 5.2	Accesibilidad por fachada	X					

SI 6	RESISTENCIA AL FUEGO DE LA ESTRUCTURA						
		1	2	3	4	5	6
SI 6.2	Resistencia al fuego de la estructura	X					
SI 6.3	Elementos estructurales principales	X					
SI 6.4	Elementos estructurales secundarios	X					
SI 6.5	Determinación de los efectos de las acciones durante el incendio	X					
SI 6.6	Procedimiento de verificación y tipo de instalación exigido	X					

CLAVES

1 *Esta exigencia no es aplicable al proyecto, debido a las características del edificio.*
2 *Las soluciones adoptadas en el proyecto respecto a esta exigencia se ajustan a lo establecido en el DB SI.*
3 *Las prestaciones del edificio respecto a esta exigencia mejoran los niveles establecidos en el DB SI.*
4 *Se aporta documentación justificativa de la mejora de las prestaciones del edificio en relación con esta exigencia.*
5 *Las soluciones adoptadas en el proyecto respecto a esta exigencia son alternativas a lo establecido en el DB SI.*
6 *Se aporta documentación justificativa de las prestaciones proporcionadas por las soluciones alternativas adoptadas.*

COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS VASCO-NAVARRO
EUSKAL HERRIKO ARKITEKTOEN ELKARGO OFIZIALA
VISADO
BISATUA
EE0573134E
CSV
VERIFICABLE EN http://www.coavn.org/verificacion
FECHA DATA 19/10/2021
EXP G2021A1451
COAVN GIPUZKOA

El acondicionamiento del local no altera la ocupación o su distribución con respecto a los elementos de evacuación, ni a elementos constructivos que deban servir de soporte a las instalaciones de protección contra incendios, o a zonas por las que discurren sus componentes. Por ello queda fuera del ambito de aplicación.

En todo caso, las obras de reforma no menoscaban las condiciones de seguridad preexistentes. Al contrario, se instalará un sistema de detección de incendios y alarma para mejorar el nivel de seguridad del local.

SI 1 PROPAGACIÓN INTERIOR

SI 1.4	Reacción al fuego de elementos constructivos, decorativos y de mobiliario

Los nuevos materiales introducitdos son:

La tarima de madera maciza de haya - BFL-s1

Falso techo de CELENIT - B-s1,d0

SI 2 PROPAGACIÓN EXTERIOR

SI 2.1	Medianerías y fachadas

Las nuevas ventanas introducidas guardan un espacio superior a un metro respecto al hueco más cercano perteneciente a otro sector.

SI 3 EVACUACIÓN DE OCUPANTES

SI 4.7	Señalización de los medios de evacuación

Se instalarán nuevo alumbrado de emrgencia.

SI 4 INSTALACIONES DE PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS

SI 4.1	Dotación de instalaciones de protección contra incendios

Se instalará un sistema de detección de incendios y alarma, ademas de extintores portatiles.

SI 4.2	Señalización de las instalaciones manuales de protección contra incendios

Las instalaciones manuales de protección de incendios estaran debidamente señalizados.

COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS VASCO-NAVARRO
EUSKAL HERRIKO ARKITEKTOEN ELKARGO OFIZIALA
VISADO
BISATUA
GIPUZKOA
EE0573134E
VERIFICABLE EN http://www.coavn.org/verificacion
CSV
FECHA DATA 19/10/2021
EXP G2021A1451

HS JUSTIFICACIÓN DE LAS PRESTACIONES DEL EDIFICIO EN RELACIÓN CON EL REQUISITO BÁSICO DE SALUBRIDAD

HS 1	PROTECCIÓN FRENTE A LA HUMEDAD						
		1	2	3	4	5	6
2	Se cumplen las condiciones de diseño de muros, suelos, fachadas y cubiertas		X				
3	Se cumplen las condiciones de dimensionado de drenajes, captación y evacuación		X				
4	Se cumplen las condiciones relativas a productos de construcción		X				
5	Se cumplen las condiciones de construcción		X				
6	Se cumplirán las condiciones de mantenimiento y conservación		X				

HS 2	RECOGIDA Y EVACUACIÓN DE RESIDUOS						
		1	2	3	4	5	6
1.1.2	El edificio cuenta con locales destinados a otros usos, realizándose estudio específico	X					
1.2.2.a	Se proyecta almacén de contenedores del edificio, con superficie útil adecuada	X					
1.2.2.b	Se prevé reserva de espacio en el edificio, con superficie adecuada	X					
1.2.2.c	Se proyecta instalación de traslado por bajantes, con el diseño adecuado	X					
1.2.2.d	Se proyecta espacio de almacenamiento inmediato, adecuadamente dimensionado	X					
2.1.2.	Se proyecta un almacén de contenedores o espacio de reserva para varias viviendas	X					
2	Se sitúan y dimensionan adecuadamente los espacios	X					
3	Señalización e instrucciones de uso y mantenimiento de los espacios y contenedores	X					

HS 3	CALIDAD DEL AIRE INTERIOR						
		1	2	3	4	5	6
1.2.2	Se cumplen los caudales de ventilación mínimos exigidos	X					
3.1.1	Se diseña para la(s) vivienda(s) un sistema de ventilación híbrido	X					
3.1.1	Se diseña para la(s) vivienda(s) un sistema de ventilación mecánico	X					
3.1	Se selecciona el tipo de ventilación para almacenes de residuos, trasteros y garajes	X					
4	Se dimensionan las aberturas de ventilación, conductos de extracción y aspiradores	X					
7	Se especifican las operaciones de mantenimiento y conservación	X					

HS 4	SUMINISTRO DE AGUA						
		1	2	3	4	5	6
2.1	Adecuada calidad del agua. Se utilizan materiales adecuados. Se impide el retorno	X					
2.3.2	Se proyecta red de retorno para el ACS	X					
3	Se diseña y dimensiona la instalación para uno de los dos esquemas descritos	X					
3.4	Se prevé una separación adecuada respecto de otras instalaciones	X					
7	Se especifica mantenimiento, en especial para prevención y control de la legionelosis	X					

HS 5	EVACUACIÓN DE AGUAS						
		1	2	3	4	5	6
3.2	No existe red de alcantarillado público; sistemas separados de residuales y pluviales						
3.2	Existe una red de alcantarillado público; sistema mixto						
3.2	Existe una red de alcantarillado público; sistema separativo con conexión final						
3.2	Existen dos redes de alcantarillado público; sistema separativo		X				
3, 4	Adecuado diseño y dimensionado de la instalación, cierres hidraúlicos y ventilaciones						
5.6, 6, 7	Se especifican pruebas, condiciones de materiales, mantenimiento y conservación						

HS 6	PROTECCIÓN FRENTE A LA EXPOSICIÓN AL RADÓN						
		1	2	3	4	5	6
1	Ambito de aplicación	X					

COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS VASCO-NAVARRO
EUSKAL HERRIKO ARKITEKTOEN ELKARGO OFIZIALA
GIPUZKOA VISADO BISATUA
CSV EE0573134E
VERIFICABLE EN http://www.coavn.org/verificacion
FECHA DATA EXP G2021A1451 19/10/2021

CLAVES

1 *Esta exigencia no es aplicable al proyecto, debido a las características del edificio y de la obra.*
2 *Las soluciones adoptadas en el proyecto respecto a esta exigencia se ajustan a lo establecido en el DB HS.*
3 *Las prestaciones del edificio respecto a esta exigencia mejoran los niveles establecidos en el DB HS.*
4 *Se aporta documentación justificativa de la mejora de las prestaciones del edificio en relación con esta exigencia.*
5 *Las soluciones adoptadas en el proyecto respecto a esta exigencia son alternativas a lo establecido en el DB HS.*
6 *Se aporta documentación justificativa de las prestaciones proporcionadas por las soluciones alternativas adoptadas.*

SECCIÓN HS 1:

PROTECCIÓN FRENTE A LA HUMEDAD

1.- MUROS EN CONTACTO CON EL TERRENO

En el caso objeto del proyecto, se trata de una reforma de un edificio existente donde las posibles actuaciones se ven limitadas por las condiciones del contorno.

1.1.- GRADO DE IMPERMEABILIDAD

El grado de impermeabilidad mínimo exigido a los muros que están en contacto con el terreno se obtiene mediante la tabla 2.1 de CTE DB HS 1, en función de la presencia de agua y del coeficiente de permeabilidad del terreno.

No se dispone de información de las características de permeabilidad ni de niveles freáticos, por ello las actuaciones a realizar en los muros existentes en contacto con el terreno se llevaran a cabo según las patologías detectadas en cada caso:

- **MURO DE ALMACÉN:**

  El muro del alamacén es de bloques de hormigón y crea una cámara bufa que hoy en día presenta filtraciones de agua del terreno.

  Se equipara a un muro de gravedad con la única posibilidad de impermeabilización desde el interior y grado de impermeabilidad ≤3.

  La solución a aplicar será la C3+I1+D1+D3. (Ver el plano 5)

  Constitución del muro:

  C3 Cuando el muro sea de fábrica deben utilizarse bloques o ladrillos hidrofugados y mortero hidrófugo.

  Impermeabilización:

  I1 La impermeabilización debe realizarse mediante la colocación en el muro de una lámina impermeabilizante, o la aplicación directa in situ de productos líquidos, tales como polímeros acrílicos, caucho acrílico, resinas sintéticas o poliéster. Si se impermeabiliza mediante aplicaciones líquidas debe colocarse una capa protectora en su cara exterior.

  Drenaje y evacuación:

  D1 Debe disponerse una capa drenante y una capa filtrante entre el muro y el terreno o, cuando existe una capa de impermeabilización, entre ésta y el terreno. La capa drenante puede estar constituida por una lámina drenante, grava, una fábrica de bloques de arcilla porosos u otro material que produzca el mismo efecto.

COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS VASCO-NAVARRO
EUSKAL HERRIKO ARKITEKTOEN ELKARGO OFIZIALA
GIPUZKOA VISADO BISATUA
EE0573134E VERIFICABLE EN http://www.coavn.org/verificacion
CSV
FECHA DATA 19/10/2021
EXP G2021A1451

D3 Debe colocarse en el arranque del muro un tubo drenante conectado a la red de saneamiento o

- **MURO DE SALA DE GIMNASIA:**

El muro de la sala de gimnasia es de hormigón armado en contacto directo con el terreno y presenta humedades y desconchados de pintura en su base. No hay posibilidad de acceder a la parte posterior del terreno.

Se equipará a un muro flexoresistente con posibilidad de impermeabilización desde el interior y grado de impermeabilidad ≤1.

La solución a aplicar será I2

Constitución del muro:

No hay posibilidad de actuar en la constitución del muro.

Impermeabilización:

La única poibilidad de impermeabilización es desde el interior.

La opción más viable es la I2

I2 La impermeabilización debe realizarse mediante la aplicación de una pintura impermeabilizante

Drenaje y evacuación:

No hay datos sobre las condiciones de drenaje en el trasdos del muro existente.

Hoy en día, la posibilidad de actuar en la parte en contacto con el terreno es inviable, por lo que no se introducen nuevos conductos de drenaje en el trasdos del muro.

1.3.- PUNTOS SINGULARES DE LOS MUROS EN CONTACTO CON EL TERRENO

Al tratarse de una obra de reforma en edificio existente, donde no se constituye ningun nuevo muro en contacto con el terreno en el que poder actuar sobre sus puntos singulares, queda fuera de aplicación.

COAVN
COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS VASCO-NAVARRO
EUSKAL HERRIKO ARKITEKTOEN ELKARGO OFIZIALA
GIPUZKOA VISADO BISATUA
CSV EE0573134E VERIFICABLE EN http://www.coavn.org/verificacion
EXP G2021A1451 FECHA DATA 19/10/2021

2.- SUELOS

En el caso objeto del proyecto, se trata de una reforma de un edificio existente donde las posibles actuaciones se ven limitadas por las condiciones del contorno.

2.1.- GRADO DE IMPERMEABILIDAD

El grado de impermeabilidad mínimo exigido a los suelos que están en contacto con el terreno se obtiene mediante la tabla 2.3 de CTE DB HS 1, en función de la presencia de agua y del coeficiente de permeabilidad del terreno.

No se dispone de información de las características de permeabilidad ni de niveles freáticos, por ello las actuaciones a realizar en el suelo se llevaran a cabo según las patologías detectadas en cada caso:

SUELO DE ALMACÉN Y SALA DE GIMNASIA:

El suelo en el almacén y en la sala de gimnasia es una solera apoyeda sobre el terreno. Presenta porcentages de humedad elevada y generalizada en mediciones con higrómetros.

Se desconoce la existencia ni características de la subbase.

La solución a aplicar será la C3. (Ver el plano 4)

C) Constitución del suelo:

C3 Debe realizarse una hidrofugación complementaria del suelo mediante la aplicación de un producto líquido colmatador de poros sobre la superficie terminada del mismo.

I) Impermeabilización:

No se puede actuar en la cara externa del suelo al tratarse de una reforma donde la posibilidad de demoler el suelo existente no es viable.

D) Drenaje y evacuación:

No se puede actuar en la cara externa del suelo al tratarse de una reforma donde la posibilidad de demoler el suelo existente no es viable.

2.3.- Puntos singulares de los suelos

Al tratarse de una obra de reforma en edificio existente, donde no se constituye ningun nuevo suelo en contacto con el terreno en el que poder actuar sobre sus puntos singulares, queda fuera de aplicación.

COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS VASCO-NAVARRO
EUSKAL HERRIKO ARKITEKTOEN ELKARGO OFIZIALA
GIPUZKOA VISADO BISATUA
EE0573134E VERIFICABLE EN http://www.coavn.org/verificacion
CSV
FECHA DATA 19/10/2021
EXP G2021A1451

Deben respetarse las condiciones de disposición de bandas de refuerzo y de terminación, las de continuidad o discontinuidad, así como cualquier otra que afecte al diseño, relativas al sistema de impermeabilización que se emplee.

Encuentros del suelo con los muros:

- En los casos establecidos en la tabla 2.4 de DB HS 1 Protección frente a la humedad, el encuentro debe realizarse de la forma detallada a continuación.

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

Encuentros entre suelos y particiones interiores:

- Cuando el suelo se impermeabilice por el interior, la partición no debe apoyarse sobre la capa de impermeabilización, sino sobre la capa de protección de la misma.

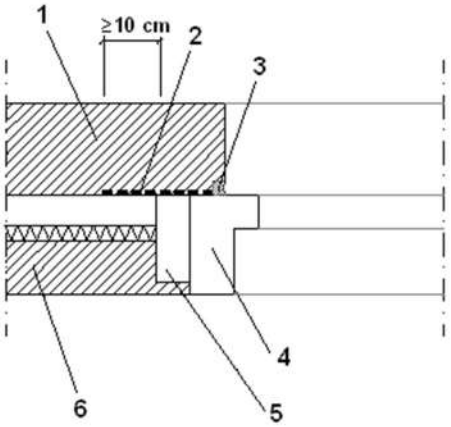
3.- FACHADAS Y MEDIANERAS DESCUBIERTAS

La fachada actual se mantiene, únicamente se modifican los huecos de vidrios modeados por ventanas fijas.

3.3.- PUNTOS SINGULARES DE LAS FACHADAS

Encuentro de la fachada con la carpintería:

- Debe sellarse la junta entre el cerco y el muro con un cordón que debe estar introducido en un llagueado practicado en el muro de forma que quede encajado entre dos bordes paralelos.



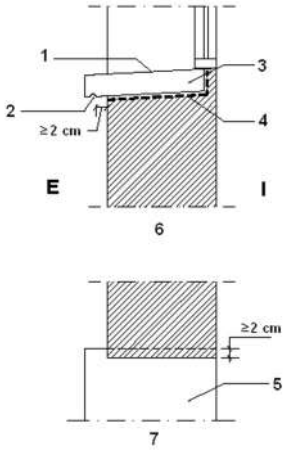
1.Hoja principal
2.Barrera impermeable
3.Sellado
4.Cerco
5.Precerco
6.Hoja interior

COAVN
COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS VASCO-NAVARRO
EUSKAL HERRIKO ARKITEKTOEN ELKARGO OFIZIALA
GIPUZKOA
VISADO
BISATUA
CSV EE0573134E
VERIFICABLE EN http://www.coavn.org/verificacion
EXP G2021A1451
FECHA DATA 19/10/2021

- Cuando la carpintería esté retranqueada respecto del paramento exterior de la fachada, debe rematarse 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 y disponerse un goterón en el dintel para evitar que el agua de lluvia discurra por la parte inferior del dintel hacia la carpintería o adoptarse soluciones que produzcan los mismos efectos.

- El vierteaguas debe tener una pendiente hacia el exterior de 10° como mínimo, debe ser impermeable o disponerse sobre una barrera impermeable fijada al cerco o al muro que se prolongue por la parte trasera y por ambos lados del vierteaguas y que tenga una pendiente hacia el exterior de 10° como mínimo. El vierteaguas debe disponer 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 (véase la siguiente figura).

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



1.Pendiente hacia el exterior
2.Goterón
3.Vierteaguas
4.Barrera impermeable
5.Vierteaguas
6.Sección
7.Planta
I.Interior
E.Exterior

Antepechos y remates superiores de las fachadas:

- Los antepechos deben rematarse con albardillas para evacuar el agua de lluvia que llegue a su parte superior y evitar que alcance la parte de la fachada inmediatamente inferior al mismo o debe adoptarse otra solución que produzca el mismo efecto.

- Las albardillas deben tener una inclinación de 10° como mínimo, deben disponer de goterones en la cara inferior de los salientes hacia los que discurre el agua, separados de los paramentos correspondientes del antepecho al menos 2 cm y deben ser impermeables o deben disponerse sobre una barrera impermeable que tenga una pendiente hacia el exterior de 10° como mínimo. Deben disponerse juntas de dilatación cada dos piezas cuando sean de piedra o prefabricadas y cada 2 m cuando sean cerámicas. Las juntas entre las albardillas deben realizarse de tal manera que sean impermeables con un sellado adecuado.

COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS VASCO-NAVARRO
EUSKAL HERRIKO ARKITEKTOEN ELKARGO OFIZIALA
GIPUZKOA VISADO BISATUA
EE0573134E VERIFICABLE EN http://www.coavn.org/verificacion
CSV
FECHA DATA 19/10/2021
EXP G2021A1451

Anclajes a la fachada:

- Cuando los anclajes de elementos tales como barandillas o mástiles se realicen en un plano horizontal de la fachada, la junta entre el anclaje y la fachada debe realizarse de tal forma que se impida la entrada de agua a través de ella mediante el sellado, un elemento de goma, una pieza metálica u otro elemento que produzca el mismo efecto.

Aleros y cornisas:

- Los aleros y las cornisas de constitución continua deben tener una pendiente hacia el exterior para evacuar el agua de 10° como mínimo y los que sobresalgan más de 20 cm del plano de la fachada deben

  a) Ser impermeables o tener la cara superior protegida por una barrera impermeable, para evitar que el agua se filtre a través de ellos;

  b) Disponer en el encuentro con el paramento vertical de elementos de protección prefabricados o realizados in situ que se extiendan hacia arriba al menos 15 cm y cuyo remate superior se resuelva de forma similar a la descrita en el apartado 2.4.4.1.2 de DB HS 1 Protección frente a la humedad, para evitar que el agua se filtre en el encuentro y en el remate;

  c) Disponer de un goterón en el borde exterior de la cara inferior para evitar que el agua de lluvia evacuada alcance la fachada por la parte inmediatamente inferior al mismo.

- En el caso de que no se ajusten a las condiciones antes expuestas debe adoptarse otra solución que produzca el mismo efecto.

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

COAVN
COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS VASCO-NAVARRO
EUSKAL HERRIKO ARKITEKTOEN ELKARGO OFIZIALA
GIPUZKOA VISADO BISATUA
CSV EE0573134E VERIFICABLE EN http://www.coavn.org/verificacion
EXP G2021A1451
FECHA DATA 19/10/2021

CTE DB HS 6:

PROTECCIÓN FRENTE A LA EXPOSICIÓN AL RADÓN

1.- CARACTERIZACIÓN Y CUANTIFICACIÓN DE LA EXIGENCIA

El nivel de referencia para el promedio anual de concentración del radón en el interior de los locales habitables se establece en 300 Bq/m³.

2.- VERIFICACIÓN Y JUSTIFICACIÓN DEL CUMPLIMIENTO DE LA EXIGENCIA

Tipo de recinto: Habitable
Zona: I
Area: 383,02 m2
Volumén: 1440 m3
Caudal de ventilación mecánica asegurada: 189.453,6 m3/h

Para la verificación del cumplimiento del nivel de referencia en el edificio situado en Zona I se han implementado las siguientes soluciones:

i) Una barrera de protección, con las características indicadas en el apartado 2.1, instalada entre el terreno y los locales habitables del edificio.

En el caso objeto del proyecto al tratarse de una intervencion en edificio existente, la aplicación de las soluciones podrá ajustarse mediante la utilización de soluciones alternativas que, en conjunto, permitan limitar adecuadamente la entrada de radón.

En todo caso se asegura que en los locales habitables se disponga de un nivel de ventilación interior que cumpla con la reglamentación en vigor de calidad del aire.

2.1.- BARRERA DE PROTECCIÓN

Al tratarse de una intervención en edificio existente no es posible cumplir con todas las exigencias, pero se asegurará de que los cerramientos situados entre el terreno y los locales habitables funcionen como una barrera. Para ello se sellarán cuidadosamente las grietas y juntas de estos cerramientos y se cumplirá con:

b) Tener sellados los encuentros con los elementos que la interrumpan, como pasos de conducciones o similares.

c) Las puertas de comunicación que interrumpan la continuidad de la barrera deberán ser estancas y estar dotadas de un mecanismo de cierre automático.

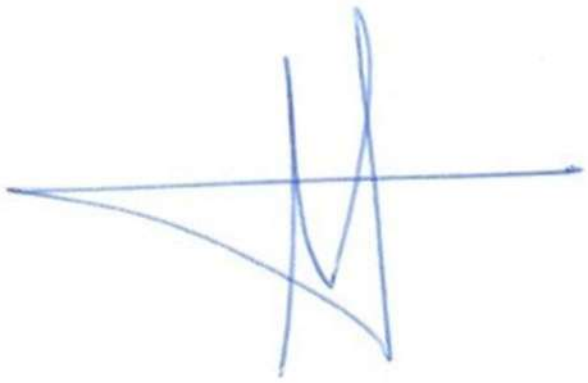
COAVN
COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS VASCO-NAVARRO
EUSKAL HERRIKO ARKITEKTOEN ELKARGO OFIZIALA
GIPUZKOA
VISADO
BISATUA
CSV
EE0573134E
VERIFICABLE EN http://www.coavn.org/verificacion
EXP G2021A1451
FECHA DATA 19/10/2021

Se procedera a aplicar un tratamieto para abrir el poro del suelo y del muro en su primer metro de atura, posteriormente se aplicará un revestimiento epoxy Resina epoxi de dos componentes sin disolventes especialmente diseñada para su aplicación en la preparación de suelos y la protección ante remontes de humedad capilar y protección como barrera contra el radón.

3.- MANTENIMIENTO Y CONSERVACIÓN

Se seguirán las operaciones de mantenimiento de los sistemas de protección frente al radón, descritas en el apartado 6 del CTE BD HS 6, necesarias para asegurar su funcionamiento, garantizar su fiabilidad y prolongar su duración.

En Azpeitia, a OCTUBRE de 2021



Maider Olaizola Zubeldia
Arquitecto

COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS VASCO-NAVARRO
EUSKAL HERRIKO ARKITEKTOEN ELKARGO OFIZIALA
GIPUZKOA VISADO BISATUA
CSV EE0573134E VERIFICABLE EN http://www.coavn.org/verificacion
FECHA DATA 19/10/2021
EXP G2021A1451

SUA JUSTIFICACIÓN DE LAS PRESTACIONES EN RELACIÓN CON EL REQUISITO BÁSICO DE SEGURIDAD DE UTILIZACIÓN Y ACCESIBILIDAD

SUA 1	SEGURIDAD FRENTE AL RIESGO DE CAIDAS						
		1	2	3	4	5	6
1.1	Resbaladicidad de los suelos (clases de resistencia al deslizamiento de pavimentos)		X				
1.2	Discontinuidades en el pavimento (juntas, desniveles, barreras y escalones)		X				
1.3	Desniveles (disposición y características de las barreras de protección)		X				
1.4	Escaleras, rampas y pasillos escalonados (características según uso)		X				
1.5	Limpieza de los acristalamientos exteriores (uso residencial vivienda)		X				

SUA 2	SEGURIDAD FRENTE AL RIESGO DE IMPACTO O DE ATRAPAMIENTO						
		1	2	3	4	5	6
2.1.1	Impacto con elementos fijos (alturas libres en zonas de estancia y circulación)		X				
2.1.2	Impacto con elementos practicables (barrido, visibilidad y características de puertas)		X				
2.1.3	Impacto con elementos frágiles (características de vidrios situados en áreas de riesgo)		X				
2.1.4	Impacto con elementos insuficientemente perceptibles (señalización de zonas vidriadas)		X				
2.2	Atrapamiento (características de seguridad de puertas correderas y automáticas)		X				

SUA 3	SEGURIDAD FRENTE AL RIESGO DE APRISIONAMIENTO EN RECINTOS						
		1	2	3	4	5	6
3.1	Aprisionamiento (características de los dispositivos de apertura y llamada en recintos)		X				

SUA 4	SEGURIDAD FRENTE AL RIESGO CAUSADO POR ILUMINACIÓN INADECUADA						
		1	2	3	4	5	6
4.1	Alumbrado normal en zonas de circulación (iluminancia del alumbrado, balizamiento)		X				
4.2	Alumbrado de emergencia (dotación, situación y características de la instalación)		X				

SUA 5	SEGURIDAD FRENTE AL RIESGO CAUSADO POR SITUACIONES DE ALTA OCUPACIÓN						
		1	2	3	4	5	6
5.2	Condiciones de los graderíos para espectadores de pie (características y protecciones)	X					

SUA 6	SEGURIDAD FRENTE AL RIESGO DE AHOGAMIENTO						
		1	2	3	4	5	6
6.1	Piscinas (barreras de protección y características de vasos, andenes y escaleras)	X					
6.2	Pozos y depósitos (características de los sistemas de protección)	X					

SUA 7	SEGURIDAD FRENTE AL RIESGO DE VEHÍCULOS EN MOVIMIENTO						
		1	2	3	4	5	6
7.2	Características constructivas (condiciones de los espacios de acceso y los recorridos)	X					
7.3	Protección de los recorridos peatonales (en aparcamientos de gran tamaño)	X					
7.4	Señalización (elementos de señalización obligatoria)	X					

SUA 8	SEGURIDAD FRENTE AL RIESGO CAUSADO POR LA ACCIÓN DEL RAYO						
		1	2	3	4	5	6
8	Procedimiento de verificación y tipo de instalación de protección exigido	X					

SUA 9	ACCESIBILIDAD						
		1	2	3	4	5	6
9.1.1	Condiciones funcionales (accesibilidad en el exterior, entre plantas y en las plantas)		X				
9.1.2	Dotación de elementos accesibles (viviendas y/o alojamientos accesibles)	X					
	Dotación de elementos accesibles (plazas de aparcamiento, plazas reservadas, piscinas)	X					
	Dotación de elementos accesibles (servicios higiénicos, mobiliario fijo y mecanismos)	X					
9.2.1	Dotación de señalización de los elementos accesibles (entradas, itinerarios, etc.)	X					
9.2.2	Características de la señalización de elementos accesibles (SIA, pictogramas, bandas ...)	X					

CLAVES

1	*Esta exigencia no es aplicable al proyecto, debido a las características del edificio.*
2	*Las soluciones adoptadas en el proyecto respecto a esta exigencia se ajustan a lo establecido en el DB SUA.*
3	*Las prestaciones del edificio respecto a esta exigencia mejoran los niveles establecidos en el DB SUA.*
4	*Se aporta documentación justificativa de la mejora de las prestaciones del edificio en relación con esta exigencia.*
5	*Las soluciones adoptadas en el proyecto respecto a esta exigencia son alternativas a lo establecido en el DB SUA.*
6	*Se aporta documentación justificativa de las prestaciones proporcionadas por las soluciones alternativas adoptadas.*

COAVN COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS VASCO-NAVARRO EUSKAL HERRIKO ARKITEKTOEN ELKARGO OFIZIALA
VISADO
GIPUZKOA
EXP G2021-01451
FECHA DATA 19/10/2021
FE0573134E
VERIFICABLE EN http://www.coavn.org/verificacion

SECCIÓN SUA 1:

SEGURIDAD FRENTE AL RIESGO DE CAÍDAS

1 RESBALADICIDAD DEL SUELO

1 Con el fin de limitar el riesgo de resbalamiento, los suelos de los edificios o zonas de uso Residencial, Sanitario, Docente, Comercial, Administrativo, Aparcamiento y Pública Concurrencia, excluidas las zonas de uso restringido, tendrán una clase adecuada conforme al punto 3 de este apartado.

2. La tabla 1.2 indica la clase que deben tener los suelos, como mínimo, en función de su localización. Dicha clase se mantendrá durante la vida útil del pavimento.

Tabla 1.2 Clase exigible a los suelos en función de su localización

Localización y características del suelo	Clase
Zonas interiores secas - superficies con pendiente menor que el 6% - superficies con pendiente igual o mayor que el 6% y escaleras	 1 2
Zonas exteriores. Piscinas (2) 3	3

Las clases van del 0 al 3, desde la mayor resbaladicidad (0) hasta la menor (3).

En la sala de gimnasia se distinguen tres tipos de pabimento.

<u>Zona de entrada a la sala:</u>

Baldosas de granito con acabado flameado, clase 2

<u>Centro de la sala:</u>

Tarima de madera, clase 2

<u>Almacenes:</u>

Revestimiento epoxy, Clase 1

2 DISCONTINUIDADES EN EL PAVIMENTO

Excepto en zonas de uso restringido y con el fin de limitar el riesgo de caídas como consecuencia de traspiés o de tropiezos, el suelo cumplirá las condiciones siguientes:

a) No tendrá juntas que presenten un resalto de más de 4 mm. Los elementos salientes del nivel del pavimento, puntuales y de pequeña dimensión (por ejemplo, los cerraderos de puertas) no deben sobresalir del pavimento más de 12 mm y el saliente que exceda de 6 mm en sus caras enfrentadas al sentido de circulación de las personas no debe formar un ángulo con el pavimento que exceda de 45º.

b) Los desniveles que no excedan de 5 cm se resolverán con una pendiente que no exceda el 25%.

c) En zonas interiores para circulación de personas, el suelo no presentará perforaciones o huecos por los que pueda introducirse una esfera de 1,5 cm de diámetro.

COAVN COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS VASCO-NAVARRO
EUSKAL HERRIKO ARKITEKTOEN ELKARGO OFIZIALA
GIPUZKOA VISADO BISATUA
EE0573134E VERIFICABLE EN http://www.coavn.org/verificacion
CSV
FECHA 19/10/2021
EXP G2021A1451

En zonas de circulación no se podrá disponer un escalón aislado, ni dos consecutivos, excepto en los casos siguientes.

a) en zonas de *uso restringido*;

b) en las zonas comunes de los edificios de *uso Residencial Vivienda*;

c) en los accesos y en las salidas de los edificios;

d) 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.

Se pondrá especial atención para que no haya reslatos en las lineas de cambio de tipos de pavimento.

3 DESNIVELES

No hay desniveles a proteger dentro del local.

4 ESCALERAS Y RAMPAS

Existen dos escaleras para salvar una diferencia de cota de 1,50m entre la sala de gimnasia y el almacén. En este caso, el acceso al almacén es restringido y la propiedad a decidido que las escaleras no entran dentro del proyecto de acondicionamiento.

SECCIÓN SUA 2:

SEGURIDAD FRENTE AL RIESGO DE IMPACTO O ATRAPAMIENTO

No hay elementos que supongan un riesgo de impacto o atrapamiento.

SECCIÓN SUA 3:

SEGURIDAD FRENTE AL RIESGO DE APRISIONAMIENTO EN RECINTOS

1 APRISIONAMIENTO

Cuando las puertas de un recinto tengan dispositivo para su bloqueo desde el interior y las personas puedan quedar accidentalmente atrapadas dentro del mismo, existirá algún sistema de desbloqueo de las puertas desde el exterior del recinto

Las dimensiones y la disposición del espacio público serán adecuadas para garantizar a los posibles usuarios en sillas de ruedas la utilización de los mecanismos de apertura y cierre de las puertas y el giro en su interior, libre del espacio barrido por las puertas.

Se cumple el apartado 2 de la sección 3 del DB SUA.

COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS VASCO-NAVARRO
EUSKAL HERRIKO ARKITEKTOEN ELKARGO OFIZIALA
GIPUZKOA VISADO BISATUA
EE0573134E VERIFICABLE EN http://www.coavn.org/verificacion
CSV
FECHA DATA 19/10/2021
EXP G2021A1451

La fuerza de apertura de las puertas de salida será de 140 N, como máximo, excepto en las situadas en itinerarios accesibles, en las que se aplicará lo establecido en la definición de los mismos en el anejo A Terminología (como máximo 25 N, en general, 65 N cuando sean resistentes al fuego).

Se cumple el apartado 3 de la sección 3 del DB SUA.

SECCIÓN SUA 4:

SEGURIDAD FRENTE AL RIESGO CAUSADO POR ILUMINACIÓN INADECUADA

1 ALUMBRADO NORMAL EN ZONAS DE CIRCULACIÓN

En cada zona se dispondrá una instalación de alumbrado capaz de proporcionar, una iluminancia mínima de 100 lux en zonas interiores. El factor de uniformidad media será del 40% como mínimo. (Ver A6. Estudio lumínico)

2 ALUMBRADO DE EMERGENCIA

2.1 DOTACIÓN

Contarán con alumbrado de emergencia las zonas y los elementos siguientes:

- Los recorridos desde todo origen de evacuación hasta el espacio exterior seguro y hasta las zonas de refugio, incluidas las propias zonas de refugio, según definiciones en el Anejo A de DB SI;
- Los locales que alberguen equipos generales de las instalaciones de protección contra incendios y los de riesgo especial, indicados en DB-SI 1;

En cumplimiento del apartado 2.1 de la Sección 4 del DB SUA los almacénes (local de riesgo especial) y la sala de gimnasia disponen de alumbrado de emergencia que, en caso de fallo del alumbrado normal, suministre la iluminación necesaria para facilitar la visibilidad a los usuarios de manera que puedan abandonarlo, evite las situaciones de pánico y permita la visión de la situación de los equipos y medios de protección existentes.

2.2 POSICIÓN Y CARACTERÍSTICAS DE LAS LUMINARIAS

En cumplimiento del apartado 2.2 de la Sección 4 del DB SUA las luminarias cumplen las siguientes condiciones:

a) Se situarán al menos a 2 m por encima del nivel del suelo.

b) Se dispondrá una en cada puerta de salida y en posiciones en las que sea necesario destacar un peligro potencial o el emplazamiento de un equipo de seguridad. Como mínimo se dispondrán en los siguientes puntos:

* En las puertas existentes en los recorridos de evacuación.

* En los cambios de dirección y en las intersecciones de pasillos.

(Ver plano 7)

COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS VASCO-NAVARRO
EUSKAL HERRIKO ARKITEKTOEN ELKARGO OFIZIALA
GIPUZKOA VISADO BISATUA
EE0573134E VERIFICABLE EN http://www.coavn.org/verificacion
CSV
FECHA DATA 19/10/2021
EXP G2021A1451

2.3 CARACTERÍSTICAS DE INSTALACIÓN

En cumplimiento del apartado 2.3 de la Sección 4 del DB SUA las luminarias cumplen las siguientes condiciones:

El alumbrado de emergencia de las vías de evacuación debe alcanzar al menos el 50% del nivel de iluminación requerido al cabo de los 5 s y el 100% a los 60 s.

La instalación cumplirá las condiciones de servicio que se indican a continuación durante una hora, como mínimo, a partir del instante en que tenga lugar el fallo:

a) En las vías de evacuación cuya anchura no exceda de 2 m, la iluminancia horizontal en el suelo debe ser, como mínimo, 1 lux a lo largo del eje central y 0,5 lux en la banda central que comprende al menos la mitad de la anchura de la vía. Las vías de evacuación con anchura superior a 2 m pueden ser tratadas como varias bandas de 2 m de anchura, como máximo.

b) En los puntos en los que estén situados los equipos de seguridad, las instalaciones de protección contra incendios de utilización manual y los cuadros de distribución del alumbrado, la iluminancia horizontal será de 5 Iux, como mínimo.

c) A lo largo de la línea central de una vía de evacuación, la relación entre la iluminancia máxima y la mínima no debe ser mayor que 40:1.

d) Los niveles de iluminación establecidos deben obtenerse considerando nulo el factor de reflexión sobre paredes y techos y contemplando un factor de mantenimiento que englobe la reducción del rendimiento luminoso debido a la suciedad de las luminarias y al envejecimiento de las lámparas.

e) Con el fin de identificar los colores de seguridad de las señales, el valor mínimo del índice de rendimiento cromático Ra de las lámparas será 40.

2.4 ILUMINACIÓN DE LAS SEÑALES DE SEGURIDAD

En cumplimiento del apartado 2.4 de la Sección 4 del DB SUA la iluminación de las señales de evacuación indicativas de las salidas y de las señales indicativas de los medios manuales de protección contra incendios y de los de primeros auxilios, cumplen los siguientes requisitos:

a) La luminancia de cualquier área de color de seguridad de la señal debe ser al menos de 2 cd/m² en todas las direcciones de visión importantes.

b) La relación de la luminancia máxima a la mínima dentro del color blanco o de seguridad no debe ser mayor de 10:1, debiéndose evitar variaciones importantes entre puntos adyacentes.

c) La relación entre la luminancia Lblanca, y la luminancia Lcolor >10, no será menor que 5:1 ni mayor que 15:1.

d) Las señales de seguridad deben estar iluminadas al menos al 50% de la iluminancia requerida, al cabo de 5 s, y al 100% al cabo de 60 s.

COAVN
COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS VASCO-NAVARRO
EUSKAL HERRIKO ARKITEKTOEN ELKARGO OFIZIALA
GIPUZKOA
VISADO
BISATUA
EE0573134E
VERIFICABLE EN http://www.coavn.org/verificacion
FECHA DATA 19/10/2021
EXP G2021A1451

SECCIÓN SUA 5:

SEGURIDAD FRENTE AL RIESGO CAUSADO POR SITUACIONES DE ALTA OCUPACIÓN

No es el caso.

SECCIÓN SUA 6:

SEGURIDAD FRENTE AL RIESGO DE AHOGAMIENTO

1 PISCINAS

No es el caso.

2 POZOS Y DEPÓSITOS

No existen pozos, depósitos o conducciones abiertas que sean accesibles a personas y presenten riesgo de ahogamiento.

SECCIÓN SUA 7:

SEGURIDAD FRENTE AL RIESGO CAUSADO POR VEHÍCULOS EN MOVIMIENTO

Dentro de la sala de gimnasia no esta previsto que haya vehiculos en mobimiento.

SECCIÓN SUA 8:

SEGURIDAD FRENTE AL RIESGO CAUSADO POR LA ACCIÓN DE UN RAYO

No es el caso

SECCIÓN SUA 9:

ACCESIBILIDAD

1 CONDICIONES DE ACCESIBILIDAD

1.1 CONDICIONES FUNCIONALES

1.1.1 ACCESIBILIDAD EN EL EXTERIOR DEL EDIFICIO

La parcela dispondrá al menos de un itinerario accesible que comunique 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.

La parcela dispone de un itinerario accesible hasta la entrada de la vivienda.

1.1.2 ACCESIBILIDAD ENTRE PLANTAS DEL EDIFICIO

El local objeto del proyecto no tiene acceso desde el interior con el resto del edificio.

COAVN
COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS VASCO-NAVARRO
EUSKAL HERRIKO ARKITEKTOEN ELKARGO OFIZIALA
GIPUZKOA VISADO BISATUA
CSV EE0573134E VERIFICABLE EN http://www.coavn.org/verificacion
EXP G2021A1451
FECHA DATA 19/10/2021

1.1.3 ACCESIBILIDAD EN LAS PLANTAS DEL EDIFICIO

Dentro del local existe una zona de almacenes con una diferencia de cota de 1,50m salvado por escaleras a la entrada de cada almacén. Los almacenes son de uso restringido y la propiedad a decidido no actuar en sus accesos.

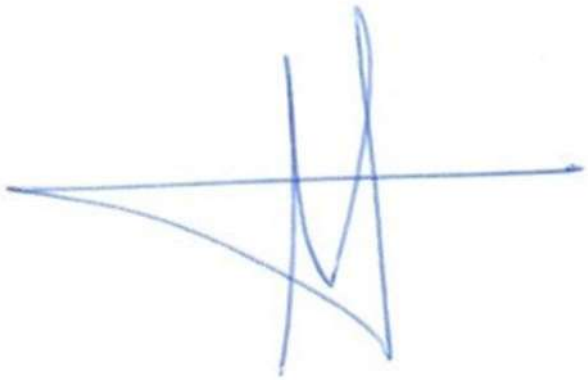
1.2 DOTACIÓN DE ELEMENTOS ACCESIBLES

No es el caso.

2 CONDICIONES Y CARACTERÍSTICAS DE LA INFORMACIÓN Y SEÑALIZACIÓN PARA LA ACCESIBILIDAD

No hay dotaciones accesibles que señalizar.

En Azpeitia, a OCTUBRE de 2021



Maider Olaizola Zubeldia
Arquitecto

COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS VASCO-NAVARRO
EUSKAL HERRIKO ARKITEKTOEN ELKARGO OFIZIALA
GIPUZKOA VISADO BISATUA
CSV EE0573134E VERIFICABLE EN http://www.coavn.org/verificacion
EXP G2021A1451
FECHA DATA 19/10/2021

HE 1	**CONDICIONES PARA EL CONTROL DE LA DEMANDA ENEGÉTICA**

COAVN
COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS VASCO-NAVARRO
EUSKAL HERRIKO ARKITEKTOEN ELKARGO OFIZIALA
GIPUZKOA VISADO BISATUA
CSV EE0573134E
VERIFICABLE EN http://www.coavn.org/verificacion
EXP G2021A1451
FECHA DATA 19/10/2021

CTE DB HE 1:

CONDICIONES PARA EL CONTROL DE LA DEMANDA ENERGÉTICA

1 ÁMBITO DE APLICACIÓN

1 Esta sección es de aplicación a:

a) edificios de nueva construcción;

b) intervenciones en edificios existentes:

- ampliaciones;
- cambios de uso;
- reformas.

En el caso objeto del proyecto la única modificación de la envolvente consiste en la sustitución del vidrio moldeado de la fachada este por ventanas fijas.

3 CUANTIFICACIÓN DE LA EXIGENCIA

3.1 CONDICIONES DE LA ENVOLVENTE TÉRMICA

3.1.1 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:

a) que se sustituyan, incorporen, o modifiquen sustancialmente

Las nuevas ventanas son tres de 1.000m m de alto y 3.900m m de ancho con 2 hojas fijas Y una de 1.000 mm de ato y 1980 de ancho de aluminio 61 RPT ANODIZADO PLATA; y vidrio 4+4 - 16 Argón - 3+3 bajo emisivo tienen un U_H de 1,6 W/m2K < U_{lim} de 1,8 W/m2K por lo que cumple con las exigencias.

Control de Permeabilidad de las Carpinterías de los huecos y lucernarios de la envolvente térmica

☒	Permeabilidad de carpinterías de puertas, ventanas y Lucernarios de los cerramientos que limitan los espacios habitables con el ambiente exterior.	9	m^3/hm^2	< 27 m^3/hm^{2*} Zonas C, D y E
* Medida con una sobrepresión de 100Pa.				

En Azpeitia, a OCTUBRE de 2021

Maider Olaizola Zubeldia

COAVN
COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS VASCO-NAVARRO
EUSKAL HERRIKO ARKITEKTOEN ELKARGO OFIZIALA
GIPUZKOA VISADO BISATUA
CSV EE0573134E VERIFICABLE EN http://www.coavn.org/verificacion
FECHA DATA 19/10/2021
EXP G2021A1451

ANEJOS

COAVN
COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS VASCO-NAVARRO
EUSKAL HERRIKO ARKITEKTOEN ELKARGO OFIZIALA
GIPUZKOA VISADO BISATUA
CSV EE0573134E VERIFICABLE EN http://www.coavn.org/verificacion
EXP G2021A1451
FECHA DATA 19/10/2021

A1.- LEY DE PROMOCION DE LA ACCESIBILIDAD.

COAVN
COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS VASCO-NAVARRO
EUSKAL HERRIKO ARKITEKTOEN ELKARGO OFIZIALA
GIPUZKOA VISADO BISATUA
CSV EE0573134E
VERIFICABLE EN http://www.coavn.org/verificacion
EXP G2021A1451
FECHA DATA 19/10/2021

NORMATIVA SOBRE OBRAS DE REFORMA, AMPLIACIÓN O MODIFICACIÓN EN URBANIZACIONES Y EDIFICACIONES	**F.A**
NORMATIVA. Decreto 68/2000 de 11 de Abril	**CC/REF.** **A.V**

AMBITO DE APLICACIÓN: Obras de Reforma, Ampliación o Modificación ya sean de titularidad Pública o Privada, sin considerarse las de mantenimiento, conservación de edificios y/o sus instalaciones, las urbanizaciones, vías y espacios de uso público, siempre que no impliquen reforma o modificación.
En el Anejo PV.ACC se recogen los edificios y criterios de actuación en caso de reforma debiendo ajustarse a las condiciones de Accesibilidad de los Anejos II, III y IV. A continuación se reproducen los parámetros de **Practicabilidad** que permite la Norma.



APARTADO	**NORMATIVA.** Decreto 68/2000 de 11 de Abril. **Anejo V**	**PROYECTO**

EXCEPCIONES EN REFORMAS	En los supuestos en los que por las características **OROGRÁFICAS, ESTRUCTURALES O DE FORMA**, no sea posible aplicar los criterios de Accesibilidad, o en aquellos en que atendiendo al **PRESUPUESTO ECONÓMICO** disponible la adaptación constituya un gasto desproporcionado, se aceptarán los criterios de PRACTICABILIDAD que a continuación se exponen, previa la debida justificación. **Motivo:** se cumple con la Norma			
	Justificación:			
CRITERIOS DE PRACTICABILIDAD (Anejo V. Art.3.)	**PUERTAS DE ACCESO EXTERIORES** ESPACIO LIBRE a ambos lados de las puertas		A ≥ 140 cm	A = 200 CM
	ACERAS o ITINERARIOS:			
	ANCHO libre de obstáculos	en general	A ≥ 180 cm	A = 300 CM
		d = 12viv/Ha	A ≥ 150 cm	P =
	PENDIENTE	Longitudinal	3m < L ≤ 10m P ≤ 8%	P =
	Aceras en vía pública existente de P ≥ 6%		L ≤ 3m P ≤ 12% Pasamanos a un lateral de la calzada	
	PUERTAS	ANCHO	A ≥ 80 cm	A = 100 cm
	PASILLOS	ANCHO	A ≥ 110 cm	A = 300 cm
	RAMPAS	ANCHO	A ≥ 90 cm	A =
		PENDIENTE Longitudinal	L ≤ 3m P ≤ 12%	L= P =
	ACCESO ASCENSORES, en las plataformas de acceso a ascensores en dependencias, recintos y otros donde sea necesaria la maniobra en caso de no ser posible el círculo libre de obstáculos de 140cm de diámetro se MANTENDRÁN LAS DIMENSIONES EXISTENTES. **CABINA ADAPTADA DIMENSIONES** *Ancho x Fondo* A x B ≥ 90 x 120 cm Con entrada y salida en distinta dirección A x B ≥ 150 x 150 cm **Ancho libre de paso** A ≥ 80 cm			
	AYUDAS TÉCNICAS, En los supuestos en que sea imposible salvar desniveles cumpliendo lo anterior, se estudiará la posibilidad de instalar una ayuda técnica para superar dichos desniveles. Los aparatos elevadores verticales y oblicuos podrán instalarse para salvar desniveles permitidos por las normas sectoriales vigentes que les afecten. **OTRAS DISPOSICIONES:** Se procurará aplicar los Anejos II, III y IV, en la medida de lo posible. Se adjunta Fichas F.ACC./URB.AII **F.ACC./EDI.AIII** x F.ACC./VIV.AIII			
	INFORME DE LOS SERVICIOS MUNICIPALES: En el caso de que alguno de los elementos mencionados no pueda adaptarse a las condiciones mínimas de accesibilidad según lo expuesto, deberá JUSTIFICARSE DOCUMENTALMENTE dicha circunstancia, siendo **preceptivo en dichos casos previa la concesión de Licencia, la emisión de un INFORME de los SERVICIOS MUNICIPALES** en relación con dichos aspectos dándose traslado al Consejo Vasco para la Accesibilidad.			
OBSERVACIONES				

COAVN EUSKAL HERRIKO ARKITEKTOEN EL KARGO OFIZIALA
GIPUZKOA VISADO BISATUA
EE0573134E VERIFICABLE EN http://www.coavn.org/verificacion
CSV
EXP G2021A1451
FECHA DATA 19/10/2021

A1- LEY DE PROMOCION DE LA ACCESIBILIDAD

APARTADO	Anejo III. NORMATIVA SOBRE ACCESIBILIDAD EN LOS EDIFICIOS		PROYECTO
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: Angulo de apertura **ANCHO** Apertura Manual Apertura Automática Tirador **PUERTAS ACRISTALADAS** Vidrio de seguridad con Zócalo protector de: 2 Bandas señalizadoras de 20 cm de ancho: **PUERTAS DE EMERGENCIA** Mecanismo de apertura de doble barra: **ELEMENTOS DE CONTROL DE ACCESO** Pasos alternativos libres de ancho Elementos de accionamiento	$\phi \geq 180$ cm $\alpha \geq 90°$ A ≥ 90 cm A ≥ 120 cm 90 ≤ H ≤ 120 cm H ≥ 40 cm H_1=90cm //H_2=150cm H_1=90cm // H_2=20cm A ≥ 90 cm c/10m 90 ≤ H ≤ 120 cm	Mayor que ϕ=180 α=90° A =100 cm H =100 cm H =40cm H_1= H_2= H_1= H_2= A = H =
VESTÍBULOS (Anejo III. Art.4.2)	**ESPACIO LIBRE** de obstáculos: **PAVIMENTO:** **ILUMINACIÓN** Nivel Interruptores con piloto luminoso **SEÑALIZACIÓN** Anejo IV: Cerca de la puerta de Acceso. se dispondrán Planos de relieve a una altura entre 90 y 120cm. Se recomiendan Maquetas	$\phi \geq 180$ cm Antideslizante/continuo E ≥ 300 lux 90 ≤ H ≤ 120 cm	ϕ >180 cm x E > H =
COMUNICACIÓN HORIZONT. INTERIOR (Anejo III. Art.5.2)	***ITINERARIOS PRINCIPALES DEL EDIFICIO*** Prisma Libre **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 ≥ 100 cm **PASILLOS PRINCIPALES** ANCHO LIBRE: **PASILLOS SECUNDARIOS** ANCHO LIBRE Con espacios de giro Obligatorio al principio y final del pasillo **PUERTAS INTERIORES.** Espacio libre a ambos lados Si el pasillo es B = 120 cm: **HUECO LIBRE** Anchura En aseos (no adaptados minusv.) Ángulo de apertura **TIRADOR** a profundidad a ≤ 7 cm del plano de la puerta y a **MIRILLA:** De existir, se colocaran dos mirillas, estando la segunda a altura h = 110 cm, o una única mirilla alargada hasta esta altura. Altura libre bajo apertura **VENTANAS** en pasillos. Altura de colocación de mecanismos	ALTO H ≥ 220 cm ANCHO B ≥ 180 cm 1/100 personas B ≥ 180 cm B ≥ 120 cm $\phi \geq 150$ cm/d≤ 1,8 m $\phi \geq 180$ cm $\phi = 120$ cm A ≥ 90 cm A ≥ 80 cm $\alpha \geq 90°$ 90 ≤ H ≤ 120cm H ≥ 220 cm 80 ≤ h ≤ 110 cm	H =280 cm B =180 cm Nº= B >180 cm B >120 cm ϕ =150 ϕ=120 cm A=90 cm A= α = H = H = h =
COMUNICACIÓN VERTICAL INTERIOR (Anejo III. Art.5.3)	**EL LOCAL SE DESARROLLA EN UNA UNICA PLANTA**		
DEPENDENCIAS (Anejo III, Art.6)	**ZONAS DE ATENCIÓN AL PÚBLICO** Se garantiza la accesibilidad a las dependencias de atención al público. Anchos de paso Espacio libre a ambos lados de la puerta: Ámbito exterior a la puerta: Ancho x Fondo Ámbito interior a la puerta: Ancho x Fondo Espacio libre en el interior de la estancia	A ≥ 90 cm A x B ≥ 120 x 145 cm ó A x B ≥ 160 x 120 cm A x B ≥ 150 x 175 cm ó A x B ≥ 220 x 120 cm $\phi \geq 150$ cm	A = A x B = A x B = ϕ =

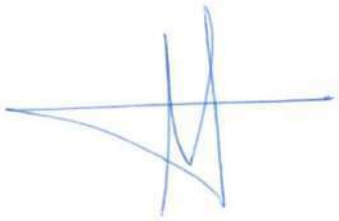
COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS VASCO-NAVARRO
EUSKAL HERRIKO ARKITEKTOEN ELKARGO OFIZIALA
VISADO BISATUA
GIPUZKOA
COAVN
EE0573134E VERIFICABLE EN http://www.coavn.org/verificacion
FECHA DATA 19/10/2021
EXP G2021A1451

	SALAS DE PÚBLICA 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 = A =
	DIMENSION ESPACIOS RESERVADOS	A x B ≥ 110 x 140 cm	A x B =
	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 =
	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 =
SERVICIOS HIGIENICOS, VESTUARIOS Y DUCHAS (Anejo III, Art.7)	**RESERVAS:**		
	Si se instalan aislados serán	**Accesibles**	
	Si existe acumulación se reserva por cada sexo	N ≥ 1/10 ó fracción	N =
	CRITERIOS GENERALES		
	PUERTAS, apertura al **EXTERIOR**	A ≥ 90 cm	A =
	Zócalo protector en ambas caras de la hoja	h ≥ 30 cm	h=
	DISTRIBUIDOR espacio libre	ϕ ≥ 180 cm	ϕ =
	Ranura máxima de rejilla de sumideros	d ≤ 1 cm	d =
	Conducciones de agua caliente	protegidas	x
	PAVIMENTO antideslizante	En seco y mojado	x
	BARRAS de apoyo para transferencia: altura	H = 80 ± 5 cm	H =
	Longitud	80 ≤ L ≤ 90 cm	L =
	Distancia al eje aparato	30 ≤ d ≤ 35 cm	d =
	ASEOS		
	Baterías de Urinarios: Aparatos a h=45 cm	n ≥ 1	n =
	Cabina de Inodoro adaptado: Espacio libre	ϕ ≥ 150 cm	ϕ =
	LAVABO h = 80 cm sin pedestal y con grifo	Monomando o aut.	
	INODORO: Altura del inodoro	45 ≤ h ≤ 50 cm	h =
	Distancia a la pared del borde exterior	d ≥ 70 cm	d =
	Espacio libre, al menos en ambos laterales	a ≥ 80 cm	a =
	Barras de apoyo para transferencia	en ambos lados	
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 ≥ 180 cm	A >180 cm
	Bordes y esquinas	Romos	x
	ASIENTOS. *Se dispondrán de forma regular, fuera de zonas de transito, comunicados con los accesos e instalaciones del edificio.*		
	DISTANCIA ENTRE FILAS de asientos	A ≥ 90 cm	A =
	ASIENTOS RESERVADOS Número	Al menos uno	Nº =
	Altura del asiento	h = 45 cm	h =
	Altura Reposabrazos	h = 65 cm de suelo(Abatibles)	h =
	MOSTRADORES Y VENTANILLAS.		
	ALTURA	h ≤ 110 cm	h =
	ZONA DE ATENCIÓN a sillas de ruedas. Altura	h = 80 cm	h =
	Longitud de este tramo	L ≥ 120 cm	L =
	Hueco libre en la parte inferior	h ≥ 70 cm	h =
		Fondo ≥ 50 cm	F =
	INTENSIDAD LUMÍNICA	E ≥ 500 lux	E =
	CAJEROS Y ELEMENTOS INTERACTIVOS		
	Altura del teclado, con repisa de apoyo	90 ≤ h ≤ 120 cm	h =
	Espacio libre frente al elemento interactivo	ϕ ≥ 180 cm	ϕ =
	PANTALLA		h =
	Altura	100 ≤ h ≤ 140 cm	
	Inclinación	15º ≤ φ ≤ 30º	φ =

COAVN COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS VASCO-NAVARRO EUSKAL HERRIKO ARKITEKTOEN ELKARGO OFIZIALA
GIPUZKOA VISADO BISATUA
EE0573134E VERIFICABLE EN http://www.coavn.org/verificacion
G2021A1451 EXP
19/10/2021 FECHA DATA

	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.

En Azpeitia, a OCTUBRE de 2021



Maider Olaizola Zubeldia

Arquitecto

COAVN
COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS VASCO-NAVARRO
EUSKAL HERRIKO ARKITEKTOEN ELKARGO OFIZIALA
GIPUZKOA
VISADO
BISATUA
CSV
EE0573134E
VERIFICABLE EN http://www.coavn.org/verificacion
FECHA DATA 19/10/2021
EXP G2021A1451

A2.- ESTUDIO BASICO DE SEGURIDAD Y SALUD.

COAVN
COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS VASCO-NAVARRO
EUSKAL HERRIKO ARKITEKTOEN ELKARGO OFIZIALA
GIPUZKOA VISADO BISATUA
CSV EE0573134E VERIFICABLE EN http://www.coavn.org/verificacion
EXP G2021A1451
FECHA DATA 19/10/2021

1. INTRODUCCIÓN

1.1 Datos del Proyecto de Obra.

Tipo de Obra : PROYECTO BÁSICOY DE EJECUCIÓN DEL ACONDICIONAMIENTO DE LA SALA DE GIMNASIA

Situación : BERDELARI IKASTETXEA, PERDILEGI KALEA 2 ZK

Población : AZPEITIA

Promotor : AZPEITIKO UDALA

Proyectista : MAIDER OLAIZOLA ZUBELDIA – DNI: 72.478.345-D

Coordinador de Seguridad y Salud en fase de proyecto: MAIDER OLAIZOLA ZUBELDIA

1.2 Justificación del Estudio Básico de Seguridad y Salud

El Real Decreto 1627/1.997 de 24 de Octubre, por el que se establecen disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras de construcción, establece en el apartado 2 del Artículo 4 que, *en los Proyectos de Obra no incluidos en los supuestos previstos en el apartado 1 del mismo Artículo, el promotor estará obligado a que, en la fase de redacción del proyecto, se elabore un Estudio Básico de Seguridad y Salud*.

Por lo tanto, se procede a comprobar que se dan **todos** los supuestos siguientes:

a) El Presupuesto de Ejecución por Contrata (PEC) **es inferior** a 450.759,08€

PEC = PEM + Gastos Generales + Beneficio Industrial + 21 % IVA = 189.273,51 €.

PEM = Presupuesto de Ejecución Material.

b) La duración estimada de la obra **no es superior** a 30 días o no se emplea en ningún momento a **más** de 20 trabajadores **simultáneamente**.

Plazo de ejecución previsto = 30 s

Nº de trabajadores previsto que trabajen simultáneamente = 4

c) El volumen de mano de obra estimada es inferior a 500 trabajadores-día (suma de los días de trabajo del total de los trabajadores en la obra).

Nº de trabajadores-día = 120

d) **No es** una obra de túneles, galerías, conducciones subterráneas o presas.

Como no se da ninguno de los supuestos previstos en el apartado 1 del Artículo 4 del R.D. 1627/1.997 se redacta el presente ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUD.

COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS VASCO-NAVARRO
EUSKAL HERRIKO ARKITEKTOEN ELKARGO OFIZIALA
COAVN
GIPUZKOA
VISADO
BISATUA
EE0573134E
VERIFICABLE EN http://www.coavn.org/verificacion
CSV
FECHA DATA 19/10/2021
EXP G2021A1451

1.3 Objeto del Estudio Básico de Seguridad y Salud

Conforme se especifica en el apartado 2 del Artículo 6 del R.D. 1627/1.997, el Estudio Básico deberá precisar:

1.- Las normas de seguridad y salud aplicables en la obra.

2.- La identificación de los riesgos laborales que puedan ser evitados, indicando las medidas técnicas necesarias.

3.- Relación de los riesgos laborales que no pueden eliminarse conforme a lo señalado anteriormente especificando las medidas preventivas y protecciones técnicas tendentes a controlar y reducir riesgos valorando su eficacia, en especial cuando se propongan medidas alternativas (en su caso, se tendrá en cuenta cualquier tipo de actividad que se lleve a cabo en la misma y contendrá medidas específicas relativas a los trabajos incluidos en uno o varios de los apartados del Anexo II del Real Decreto.)

4.- Previsiones e informaciones útiles para efectuar en su día, en las debidas condiciones de seguridad y salud, los previsibles trabajos posteriores.

2. NORMAS DE SEGURIDAD APLICABLES EN LA OBRA

– Ley 31/ 1.995 de 8 de noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales.

– Real Decreto 485/1.997 de 14 de abril, sobre Señalización de seguridad en el trabajo.

– Real Decreto 486/1.997 de 14 de abril, sobre Seguridad y Salud en los lugares de trabajo.

– Real Decreto 487/1.997 de 14 de abril, sobre Manipulación de cargas.

– Real Decreto 773/1.997 de 30 de mayo, sobre Utilización de Equipos de Protección Individual.

– Real Decreto 39/1.997 de 17 de enero, Reglamento de los Servicios de Prevención.

– Real Decreto 1215/1.997 de 18 de julio, sobre Utilización de Equipos de Trabajo.

– Real Decreto 1627/1.997 de 24 de octubre, por el que se establecen disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras de construcción.

– Estatuto de los Trabajadores (Ley 8/1.980, Ley 32/1.984, Ley 11/1.994).

– Ordenanza de Trabajo de la Construcción, Vidrio y Cerámica (O.M. 28-08-70, O.M. 28-07-77, O.M. 4-07-83, en los títulos no derogados).

3. IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS Y PREVENCIÓN DE LOS MISMOS

Riesgos más frecuentes	*Medidas Preventivas*	*Protecciones Individuales*
1.- Caídas de operarios al mismo nivel	1.- Marquesinas rígidas.	**1.- Casco de seguridad**
2.- Caídas de operarios a distinto nivel.	2.- Barandillas.	2.- Botas o calzado de seguridad
3.- Caída de operarios al vacío.	3.- Pasos o pasarelas.	3.- Botas de seguridad impermeables
4.- Caídas de objetos sobre operarios	4.- Redes verticales.	4.- Guantes de lona y piel
5.- Caídas de materiales transportados	5.- Redes horizontales.	**5.- Guantes impermeables**
	6.- Andamios de seguridad.	

COAVN COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS VASCO-NAVARRO
EUSKAL HERRIKO ARKITEKTOEN ELKARGO OFIZIALA
GIPUZKOA VISADO BISATUA
EE0573134E VERIFICABLE EN http://www.coavn.org/verificacion
CSV
FECHA DATA 19/10/2021
EXP G2021A1451

6.- Choques o golpes contra objetos	7.- Mallazos.	**6.- Gafas de seguridad**
7.- Atrapamientos y aplastamientos	**8.- Tableros o planchas en huecos horizontales.**	7.- Protectores auditivos
8.- Atropellos, colisiones, alcances, vuelcos de camiones.	**9.- Escaleras auxiliares adecuadas.**	8.- Cinturón de seguridad
9.- Lesiones y/o cortes en manos	10.- Escalera de acceso peldañeada y protegida.	**9.- Ropa de trabajo**
10.- Lesiones y/o cortes en pies	11.- Carcasas o resguardos de protección de partes móviles de máquinas.	10.- Pantalla de soldador
11.- Sobreesfuerzos	12.- Mantenimiento adecuado de la maquinaria	
12.- Ruido, contaminación acústica	13.- Plataformas de descarga de material.	
13.- Vibraciones	**14.- Evacuación de escombros.**	
14.- Ambiente pulvígeno	**15.- Limpieza de las zonas de trabajo y de tránsito.**	
15.- Cuerpos extraños en los ojos	**16.- Andamios adecuados.**	
16.- Dermatosis por contacto cemento y cal.		
17.- Contactos eléctricos directos		
18.- Contactos eléctricos indirectos		
19.- Ambientes pobres en oxigeno		
20.- Inhalación de vapores y gases		
21.- Trabajos en zonas húmedas o mojadas		
22.- Explosiones e incendios		
23.- Derivados de medios auxiliares usados		
24.- Radiaciones y derivados de soldadura		
25.- Quemaduras		
26.- Derivados del acceso al lugar de trabajo		
27.- Derivados del almacenamiento inadecuado de productos combustibles		

4. BOTIQUÍN

En el centro de trabajo se dispondrá de un botiquín con los medios necesarios para efectuar las curas de urgencia en caso de accidente y estará a cargo de él una persona capacitada designada por la empresa constructora.

5. TRABAJOS POSTERIORES

De acuerdo con el apartado 3 del Articulo 6 del Real Decreto 1627/1.997, se contemplan también las previsiones y las informaciones para efectuar en su día, en las debidas condiciones de seguridad y salud, los previsibles trabajos posteriores.

COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS VASCO-NAVARRO
EUSKAL HERRIKO ARKITEKTOEN ELKARGO OFIZIALA
GIPUZKOA VISADO BISATUA
CSV EE0573134E VERIFICABLE EN http://www.coavn.org/verificacion
EXP G2021A1451 FECHA DATA 19/10/2021

Riesgos más frecuentes	*Medidas Preventivas*	*Protecciones Individuales*
1.- Caídas al mismo nivel en suelos 2.- Caídas de altura por huecos horizontales 3.- Caídas por huecos en cerramientos 4.- Caídas por resbalones 5.- Reacciones químicas por productos de limpieza y líquidos de maquinaria 6.- Contactos eléctricos por accionamiento inadvertido y modificación o deterioro de sistemas eléctricos. 7.- Explosión de combustibles mal almacenados 8.- Fuego por combustibles, modificación de elementos de instalación eléctrica o por acumulación de desechos peligrosos 9.- Impacto de elementos de la maquinaria, por desprendimientos de elementos constructivos, por deslizamiento de objetos, por roturas debidas a la presión del viento, por roturas por exceso de carga **10.- Contactos eléctricos directos e indirectos** 11.- Toxicidad de productos empleados en la reparación o almacenados en el edificio. 12.- Vibraciones de origen interno y externo 13.- Contaminación por ruido	**1.- Andamiajes, escalerillas y demás dispositivos provisionales adecuados y seguros.** 2.- Anclajes de cinturones fijados a la pared para la limpieza de ventanas no accesibles. 3.- Anclajes de cinturones para reparación de tejados y cubiertas. 4.- Anclajes para poleas para izado de muebles en mudanzas.	1.- Casco de seguridad **2.- Ropa de trabajo** 3.- Cinturones de seguridad y cables de longitud y resistencia adecuada para limpiadores de ventanas. 4.- Cinturones de seguridad y resistencia adecuada para reparar tejados y cubiertas inclinadas.

6. OBLIGACIONES DEL PROMOTOR

Antes del inicio de los trabajos, el promotor designará un Coordinador en materia de Seguridad y Salud, cuando en la ejecución de las obras intervengan más de una empresa, o una empresa y trabajadores autónomos o diversos trabajadores autónomos.

(En la introducción del Real Decreto 1627/1.997 y en el apartado 2 del Artículo 2 se establece que el contratista y el subcontratista tendrán la consideración de empresario a los efectos previstos en la normativa sobre prevención de riesgos laborales. Como en las obras de edificación es habitual la existencia de numerosos subcontratistas, será previsible la existencia del Coordinador en la fase de ejecución.)

La designación del Coordinador en materia de Seguridad y Salud no eximirá al promotor de las responsabilidades.

El promotor deberá efectuar un **aviso** a la autoridad laboral competente antes del comienzo de las obras, que se redactará con arreglo a lo dispuesto en el Anexo III del Real Decreto 1627/1.997 debiendo exponerse en la obra de forma visible y actualizándose si fuera necesario.

7. COORDINADOR EN MATERIA DE SEGURIDAD Y SALUD

La designación del Coordinador en la elaboración del proyecto y en la ejecución de la obra podrá recaer en la misma persona.

El Coordinador en materia de Seguridad y Salud durante la ejecución de la obra, deberá desarrollar las siguientes funciones:

1.- Coordinar la aplicación de los principios generales de prevención y seguridad.

2.- Coordinar las actividades de la obra para garantizar que las empresas y personal actuante apliquen de manera coherente y responsable los principios de acción preventiva que se recogen en el Artículo 15 de

COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS VASCO-NAVARRO
EUSKAL HERRIKO ARKITEKTOEN ELKARGO OFIZIALA
VISADO BISATUA
GIPUZKOA
EXP G2021A1451
FECHA DATA 19/10/2021
CSV EE0573134E
VERIFICABLE EN http://www.coavn.org/verificacion

la Ley de Prevención de Riesgos Laborales durante la ejecución de la obra, y en particular, en las actividades a que se refiere el Artículo 10 del Real Decreto 1627/1.997.

3.- Aprobar el Plan de Seguridad y Salud elaborado por el contratista y, en su caso, las modificaciones introducidas en el mismo.

4.- Organizar la coordinación de actividades empresariales previstas en el Artículo 24 de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales.

5.- Coordinar las acciones y funciones de control de la aplicación correcta de los métodos de trabajo.

6.- Adoptar las medidas necesarias para que solo las personas autorizadas puedan acceder a la obra.

La Dirección Facultativa asumirá estas funciones cuando no fuera necesario la designación del Coordinador.

8. PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

El contratista, antes del inicio de la obra, elaborará un Plan de Seguridad y Salud en el que se analicen, estudien, desarrollen y complementen las previsiones contenidas en este Estudio Básico y en función de su propio sistema de ejecución de obra. En dicho Plan se incluirán, en su caso, las propuestas de medidas alternativas de prevención que el contratista proponga con la correspondiente justificación técnica, y que no podrán implicar disminución de los niveles de protección previstos en este Estudio Básico.

El Plan de Seguridad y Salud deberá ser aprobado, antes del inicio de la obra, por el Coordinador en materia de Seguridad y Salud durante la ejecución de la obra. Este podrá ser modificado por el contratista en función del proceso de ejecución de la misma, de la evolución de los trabajos y de las posibles incidencias o modificaciones que puedan surgir a lo largo de la obra, pero que siempre con la aprobación expresa del Coordinador. Cuando no fuera necesaria la designación del Coordinador, las funciones que se le atribuyen serán asumidas por la Dirección Facultativa.

Quienes intervengan en la ejecución de la obra, así como las personas u órganos con responsabilidades en materia de prevención en las empresas intervinientes en la misma y los representantes de los trabajadores, podrán presentar por escrito y de manera razonada, las sugerencias y alternativas que estimen oportunas. El Plan estará en la obra a disposición de la Dirección Facultativa.

9. OBLIGACIONES DE CONTRATISTAS Y SUBCONTRATISTAS

El contratista y subcontratistas estarán obligados a:

1. Aplicar los principios de acción preventiva que se recogen en el Artículo 15 de la Ley de Prevención de Riesgos laborales y en particular:

- El mantenimiento de la obra en buen estado de limpieza.

- La elección del emplazamiento de los puestos y áreas de trabajo, teniendo en cuenta sus condiciones de acceso y la determinación de las vías o zonas de desplazamiento o circulación.

- La manipulación de distintos materiales y la utilización de medios auxiliares.

- El mantenimiento, el control previo a la puesta en servicio y control periódico de las instalaciones y dispositivos necesarios para la ejecución de las obras, con objeto de corregir los defectos que pudieran afectar a la seguridad y salud de los trabajadores.

- La delimitación y acondicionamiento de las zonas de almacenamiento y depósito de materiales, en particular si se trata de materias peligrosas.

- El almacenamiento y evacuación de residuos y escombros.

- La recogida de materiales peligrosos utilizados.

- La adaptación del período de tiempo efectivo que habrá de dedicarse a los distintos trabajos o fases de trabajo.

COAVN COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS VASCO-NAVARRO
EUSKAL HERRIKO ARKITEKTOEN ELKARGO OFIZIALA
GIPUZKOA VISADO BISATUA
CSV EE0573134E VERIFICABLE EN http://www.coavn.org/verificacion
EXP G2021A1451
FECHA DATA 19/10/2021

- La cooperación entre todos los intervinientes en la obra.
- Las interacciones o incompatibilidades con cualquier otro trabajo o actividad.

2. Cumplir y hacer cumplir a su personal lo establecido en el Plan de Seguridad y Salud.

3. Cumplir la normativa en materia de prevención de riesgos laborales, teniendo en cuenta las obligaciones sobre coordinación de las actividades empresariales previstas en el Artículo 24 de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales, así como cumplir las disposiciones mínimas establecidas en el Anexo IV del Real Decreto 1627/1.997.

4. Informar y proporcionar las instrucciones adecuadas a los trabajadores autónomos sobre todas las medidas que hayan de adoptarse en lo que se refiera a seguridad y salud.

5. Atender las indicaciones y cumplir las instrucciones del Coordinador en materia de seguridad y salud durante la ejecución de la obra.

Serán responsables de la ejecución correcta de las medidas preventivas fijadas en el Plan y en lo relativo a las obligaciones que le correspondan directamente o, en su caso, a los trabajos autónomos por ellos contratados. Además, responderán solidariamente de las consecuencias que se deriven del incumplimiento de las medidas previstas en el Plan.

Las responsabilidades del Coordinador, Dirección Facultativa y el Promotor no eximirán de sus responsabilidades a los contratistas y a los subcontratistas.

10. OBLIGACIONES DE LOS TRABAJADORES AUTÓNOMOS

Los trabajadores autónomos están obligados a:

1. Aplicar los principios de la acción preventiva que se recoge en el Artículo 15 de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales, y en particular:
   - El mantenimiento de la obra en buen estado de orden y limpieza.
   - El almacenamiento y evacuación de residuos y escombros.
   - La recogida de materiales peligrosos utilizados.
   - La adaptación del período de tiempo efectivo que habrá de dedicarse a los distintos trabajos o fases de trabajo.
   - La cooperación entre todos los intervinientes en la obra.
   - Las interacciones o incompatibilidades con cualquier otro trabajo o actividad.

2. Cumplir las disposiciones mínimas establecidas en el Anexo IV del Real Decreto 1627/1.997.

3. Ajustar su actuación conforme a los deberes sobre coordinación de las actividades empresariales previstas en el Artículo 24 de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales, participando en particular en cualquier medida de su actuación coordinada que se hubiera establecido.

4. Cumplir con las obligaciones establecidas para los trabajadores en el Artículo 29, apartados 1 y 2 de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales.

5. Utilizar equipos de trabajo que se ajusten a lo dispuesto en el Real Decreto 1215/ 1.997.

6. Elegir y utilizar equipos de protección individual en los términos previstos en el Real Decreto 773/1.997.

7. Atender las indicaciones y cumplir las instrucciones del Coordinador en materia de seguridad y salud.

Los trabajadores autónomos deberán cumplir lo establecido en el Plan de Seguridad y Salud.

COAVN
COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS VASCO-NAVARRO
EUSKAL HERRIKO ARKITEKTOEN ELKARGO OFIZIALA
GIPUZKOA VISADO BISATUA
EE0573134E VERIFICABLE EN http://www.coavn.org/verificacion
FECHA DATA 19/10/2021
EXP G2021A1451

11. LIBRO DE INCIDENCIAS

En cada centro de trabajo existirá, con fines de control y seguimiento del Plan de Seguridad y Salud, un Libro de Incidencias que constará de hojas por duplicado y que será facilitado por el Colegio Profesional al que pertenezca el técnico que haya aprobado el Plan de Seguridad y Salud.

Deberá mantenerse siempre en obra y en poder del Coordinador. Tendrán acceso al Libro, la Dirección Facultativa, los contratistas y subcontratistas, los trabajadores autónomos, las personas con responsabilidades en materia de prevención de las empresas intervinientes, los representantes de los trabajadores, y los técnicos especializados de las Administraciones Públicas competentes en esta materia, quienes podrán hacer anotaciones en el mismo.

Efectuada una anotación en el Libro de Incidencias, el Coordinador estará obligado a remitir en el plazo de **veinticuatro horas** una copia a la Inspección de Trabajo y Seguridad Social de la provincia en que se realiza la obra. Igualmente notificará dichas anotaciones al contratista y a los representantes de los trabajadores.

12. PARALIZACIÓN DE LOS TRABAJOS

Cuando el Coordinador y durante la ejecución de las obras, observase incumplimiento de las medidas de seguridad y salud, advertirá al contratista y dejará constancia de tal incumplimiento en el Libro de Incidencias, quedando facultado para, en circunstancias de riesgo grave e inminente para la seguridad y salud de los trabajadores, disponer la paralización de tajos o, en su caso, de la totalidad de la obra.

Dará cuenta de este hecho a los efectos oportunos, a la Inspección de Trabajo y Seguridad Social de la provincia en que se realiza la obra. Igualmente notificará al contratista, y en su caso a los subcontratistas y/o autónomos afectados de la paralización y a los representantes de los trabajadores.

13. DERECHOS DE LOS TRABAJADORES

Los contratistas y subcontratistas deberán garantizar que los trabajadores reciban una información adecuada y comprensible de todas las medidas que hayan de adoptarse en lo que se refiere a su seguridad y salud en la obra.

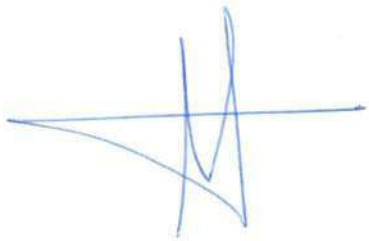
Una copia del Plan de Seguridad y Salud y de sus posibles modificaciones, a los efectos de su conocimiento y seguimiento, será facilitada por el contratista a los representantes de los trabajadores en el centro de trabajo.

COAVN
COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS VASCO-NAVARRO
EUSKAL HERRIKO ARKITEKTOEN ELKARGO OFIZIALA
GIPUZKOA
VISADO
BISATUA
EE0573134E
VERIFICABLE EN http://www.coavn.org/verificacion
CSV
FECHA 19/10/2021
EXP G2021A1451

14. DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD QUE DEBEN APLICARSE EN LAS OBRAS

Las obligaciones previstas en las tres partes del Anexo IV del Real Decreto 1627/1.997, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras de construcción, se aplicarán siempre que lo exijan las características de la obra o de la actividad, las circunstancias o cualquier riesgo.

En Azpeitia, a OCTUBRE de 2021



Maider Olaizola Zubeldia

Arquitecto

COAVN
COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS VASCO-NAVARRO
EUSKAL HERRIKO ARKITEKTOEN ELKARGO OFIZIALA
GIPUZKOA VISADO BISATUA
CSV EE0573134E VERIFICABLE EN http://www.coavn.org/verificacion
EXP G2021A1451
FECHA DATA 19/10/2021

A3.- GESTIÓN DE RESIDUOS

COAVN
COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS VASCO-NAVARRO
EUSKAL HERRIKO ARKITEKTOEN ELKARGO OFIZIALA
GIPUZKOA VISADO BISATUA
CSV EE0573134E
VERIFICABLE EN http://www.coavn.org/verificacion
EXP G2021A1451
FECHA DATA 19/10/2021

Índice

1 Memoria Informativa del Estudio

2 Definiciones

3 Medidas Prevención de Residuos

4 Cantidad de Residuos

5 Separación de Residuos

6 Medidas para la Separación en Obra

7 Destino Final

8 Prescripciones del Pliego sobre Residuos

9 Presupuesto

10 Plantillas de Impresos

11 Documentación Gráfica

COAVN
COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS VASCO-NAVARRO
EUSKAL HERRIKO ARKITEKTOEN ELKARGO OFIZIALA
GIPUZKOA VISADO BISATUA
CSV EE0573134E VERIFICABLE EN http://www.coavn.org/verificacion
EXP G2021A1451
FECHA DATA 19/10/2021

1 Memoria Informativa del Estudio

Se redacta este Estudio de Gestión de Residuos de Construcción y Demolición en cumplimiento del Real Decreto 105/2008 que regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición y Decreto 112/2012, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición. que establece entre las obligaciones del productor de residuos de construcción y demolición la de incluir en proyecto de ejecución un Estudio de Gestión de Residuos de Construcción y Demolición que refleje cómo llevará a cabo las obligaciones que le incumban en relación con los residuos de construcción y demolición que se vayan a producir en la obra.
En base a este Estudio, el poseedor de residuos redactará un plan que será aprobado por la dirección facultativa y aceptado por la propiedad y pasará a formar parte de los documentos contractuales de la obra.
Este Estudio de Gestión los Residuos cuenta con el siguiente contenido:

- Estimación de la **CANTIDAD**, expresada en toneladas y en metros cúbicos, de los residuos de construcción y demolición que se generarán en la obra, codificados con arreglo a la lista europea de residuos publicada por Orden MAM/304/2002, por la que se publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos y la lista europea de residuos.
- Relación de **MEDIDAS para la PREVENCIÓN** de residuos en la obra objeto del proyecto.
- Las operaciones de **REUTILIZACIÓN, VALORIZACIÓN o ELIMINACIÓN** a que se destinarán los residuos que se generarán en la obra.
- Las **MEDIDAS para la SEPARACIÓN** de los residuos en obra.
- Las prescripciones del **PLIEGO de PRESCRIPCIONES** técnicas particulares del proyecto, en relación con el almacenamiento, manejo, separación y, en su caso, otras operaciones de gestión de los residuos de construcción y demolición dentro de la obra.
- Una **VALORACIÓN** del coste previsto de la gestión de los residuos de construcción y demolición que formará parte del presupuesto del proyecto en capítulo independiente.
- En su caso, un **INVENTARIO** de los **RESIDUOS PELIGROSOS** que se generarán.
- **PLANOS** de las instalaciones previstas para el almacenamiento, manejo, separación y, en su caso, otras operaciones de gestión de los residuos de construcción y demolición dentro de la obra.

Los datos informativos de la obra son:

Proyecto:	Básico y de Ejecución del acondicionamiento de la sala de gimnasio de Berdelari ikastetxea de Azpeitia
Dirección de la obra:	Perdilegi kalea, 2 zk
Localidad:	Azpeitia
Provincia:	Gipuzkoa
Promotor:	Azpeitiko udala
N.I.F. del promotor:	P2001900F
Técnico redactor de este Estudio:	Maider Olaizola Zubeldia
Titulación o cargo redactor:	Arquitecto
Fecha de comienzo de la obra:	10 de enero de 2022

Este Estudio de Gestión de Residuos de Construcción y Demolición se ha redactado con el apoyo de aplicación informática específica CONSTRUBIT RESIDUOS.

2 Definiciones

Para un mejor entendimiento de este documento se realizan las siguientes definiciones dentro del ámbito de la gestión de residuos en obras de construcción y demolición:

- **Residuo:** Según la ley 22/2011 se define residuo a cualquier sustancia u objeto que su poseedor deseche o que tenga la intención u obligación de desechar.
- **Residuo peligroso:** Son materias que en cualquier estado físico o químico contienen elementos o sustancias que pueden representar un peligro para el medio ambiente, la salud humana o los recursos naturales. En última instancia, se considerarán residuos peligrosos los que presentan una o varias de las características peligrosas enumeradas en el anexo III de la Ley 22/2011 de Residuos, y aquél que pueda aprobar el Gobierno de conformidad con lo establecido en la normativa europea o en los convenios internacionales de la materia que sean de aplicación, así como los recipientes y envases que los hayan contenido.
- **Residuos no peligrosos:** Todos aquellos residuos no catalogados como tales según la definición anterior.
- **Residuo inerte:** Aquel residuo No Peligroso que no experimenta transformaciones físicas, químicas o

COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS VASCO-NAVARRO
EUSKAL-HERRIKO ARKITEKTOEN ELKARGO OFIZIALA
VISADO
BISATUA
GIPUZKOA
EE0573134E
VERIFICABLE EN http://www.coavn.org/verificacion
CSV
FECHA 19/10/2021
EXP G2021A1451

biológicas significativas, no es soluble ni combustible, ni reacciona física ni químicamente ni de ninguna otra manera, no es biodegradable, no afecta negativamente a otras materias con las cuales entra en contacto de forma que pueda dar lugar a contaminación del medio ambiente o perjudicar a la salud humana. La lixivialidad total, el contenido de contaminantes del residuo y la ecotoxicidad del lixiviado deberán ser insignificantes y en particular no deberán suponer un riesgo para la calidad de las aguas superficiales o subterráneas.

- **Residuo de construcción y demolición:** Cualquier sustancia u objeto que cumpliendo con la definición de residuo se genera en una obra de construcción y de demolición.
- **Código LER:** Código de 6 dígitos para identificar un residuo según anejo 2 de la Orden MAM/304/2002. Lista actualmente actualizada por la publicación de la Decisión 2014/955/UE DE LA COMISIÓN, de 18 de diciembre de 2014, por la que se modifica la Decisión 2000/532/CE, sobre la "lista de residuos", de conformidad con la Directiva 2008/98/CE del Parlamento Europeo y del Consejo".
- **Productor de residuos:** La persona física o jurídica titular de la licencia urbanística en una obra de construcción o demolición; en aquellas obras que no precisen de licencia urbanística, tendrá la consideración de productor de residuos la persona física o jurídica titular del bien inmueble objeto de una obra de construcción o demolición.
- **Poseedor de residuos de construcción y demolición:** la persona física o jurídica que tenga en su poder los residuos de construcción y demolición y que no ostente la condición de gestor de residuos. En todo caso, tendrá la consideración de poseedor la persona física o jurídica que ejecute la obra de construcción o demolición, tales como el constructor, los subcontratistas o los trabajadores autónomos. En todo caso, no tendrán la consideración de poseedor de residuos de construcción y demolición los trabajadores por cuenta ajena.
- **Volumen aparente:** volumen total de la masa de residuos en obra, espacio que ocupan acumulados sin compactar con los espacios vacíos que quedan incluidos entre medio. En última instancia, es el volumen que realmente ocupan en obra.
- **Volumen real:** Volumen de la masa de los residuos sin contar espacios vacíos, es decir, entendiendo una teórica masa compactada de los mismos.
- **Gestor de residuos:** La persona o entidad pública o privada que realice cualquiera de las operaciones que componen la gestión de los residuos, sea o no el productor de los mismos. Han de estar autorizados o registrados por el organismo autonómico correspondiente.
- **Destino final:** Cualquiera de las operaciones de valorización y eliminación de residuos enumeradas en el "Orden MAM/304/2002 por la que se publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos y la lista europea de residuos".
- **Reutilización:** El empleo de un producto usado para el mismo fin para el que fue diseñado originariamente.
- **Reciclado:** La transformación de los residuos, dentro de un proceso de producción para su fin inicial o para otros fines, incluido el compostaje y la biometanización, pero no la incineración con recuperación de energía.
- **Valorización:** Todo procedimiento que permita el aprovechamiento de los recursos contenidos en los residuos sin poner en peligro la salud humana y sin utilizar métodos que puedan causar perjuicios al medio ambiente.
- **Eliminación:** todo procedimiento dirigido, bien al vertido de los residuos o bien a su destrucción, total o parcial, realizado sin poner en peligro la salud humana y sin utilizar métodos que puedan causar perjuicios al medio ambiente.

3 Medidas Prevención de Residuos

Prevención en Tareas de Derribo

- En la medida de lo posible, las tareas de derribo se realizarán empleando técnicas de desconstrucción selectiva y de desmontaje con el fin de favorecer la reutilización, reciclado y valoración de los residuos.
- Como norma general, el derribo se iniciará con los residuos peligrosos, posteriormente los residuos destinados a reutilización, tras ellos los que se valoricen y finalmente los que se depositarán en vertedero.

Prevención en la Adquisición de Materiales

- La adquisición de materiales se realizará ajustando la cantidad a las mediciones reales de obra, ajustando al máximo las mismas para evitar la aparición de excedentes de material al final de la obra.
- Se requerirá a las empresas suministradoras a que reduzcan al máximo la cantidad y volumen de embalajes

COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS VASCO-NAVARRO
EUSKAL HERRIKO ARKITEKTOEN ELKARGO OFIZIALA
VISADO BISATUA
GIPUZKOA
CSV EE0573134E VERIFICABLE EN http://www.coavn.org/verificacion
FECHA DATA 19/10/2021
EXP G2021A1451
GYN

priorizando aquellos que minimizan los mismos.

- Se primará la adquisición de materiales reciclables frente a otros de mismas prestaciones pero de difícil o imposible reciclado.
- Se mantendrá un inventario de productos excedentes para la posible utilización en otras obras.
- Se realizará un plan de entrega de los materiales en que se detalle para cada uno de ellos la cantidad, fecha de llegada a obra, lugar y forma de almacenaje en obra, gestión de excedentes y en su caso gestión de residuos.
- Se priorizará la adquisición de productos "a granel" con el fin de limitar la aparición de residuos de envases en obra.
- Aquellos envases o soportes de materiales que puedan ser reutilizados como los palets, se evitará su deterioro y se devolverán al proveedor.
- Se incluirá en los contratos de suministro una cláusula de penalización a los proveedores que generen en obra más residuos de los previstos y que se puedan imputar a una mala gestión.
- Se intentará adquirir los productos en módulo de los elementos constructivos en los que van a ser colocados para evitar retallos.

Prevención en la Puesta en Obra

- Se optimizará el empleo de materiales en obra evitando la sobredosificación o la ejecución con derroche de material especialmente de aquellos con mayor incidencia en la generación de residuos.
- Los materiales prefabricados, por lo general, optimizan especialmente el empleo de materiales y la generación de residuos por lo que se favorecerá su empleo.
- En la puesta en obra de materiales se intentará realizar los diversos elementos a módulo del tamaño de las piezas que lo componen para evitar desperdicio de material.
- Se vaciarán por completo los recipientes que contengan los productos antes de su limpieza o eliminación, especialmente si se trata de residuos peligrosos.
- En la medida de lo posible se favorecerá la elaboración de productos en taller frente a los realizados en la propia obra que habitualmente generan mayor cantidad de residuos.
- Se primará el empleo de elementos desmontables o reutilizables frente a otros de similares prestaciones no reutilizables.
- Se agotará la vida útil de los medios auxiliares propiciando su reutilización en el mayor número de obras para lo que se extremarán las medidas de mantenimiento.
- Todo personal involucrado en la obra dispondrá de los conocimientos mínimos de prevención de residuos y correcta gestión de ellos.
- Se incluirá en los contratos con subcontratas una cláusula de penalización por la que se desincentivará la generación de más residuos de los previsibles por una mala gestión de los mismos.

Prevención en el Almacenamiento en Obra

- Se realizará un almacenamiento correcto de todos los acopios evitando que se produzcan derrames, mezclas entre materiales, exposición a inclemencias meteorológicas, roturas de envases o materiales, etc.
- Se extremarán los cuidados para evitar alcanzar la caducidad de los productos sin agotar su consumo.
- Los responsables del acopio de materiales en obra conocerán las condiciones de almacenamiento, caducidad y conservación especificadas por el fabricante o suministrador para todos los materiales que se recepcionen en obra.
- En los procesos de carga y descarga de materiales en la zona de acopio o almacén y en su carga para puesta en obra se producen percances con el material que convierten en residuos productos en perfecto estado. Es por ello que se extremarán las precauciones en estos procesos de manipulado.
- Se realizará un plan de inspecciones periódicas de materiales, productos y residuos acopiados o almacenados para garantizar que se mantiene en las debidas condiciones.

4 Cantidad de Residuos

A continuación se presenta una estimación de las cantidades, expresadas en toneladas y en metros cúbicos, de los residuos de construcción y demolición que se generarán en la obra, codificados con arreglo a la lista europea de residuos.

Se trata de una "estimación inicial", que es lo que la normativa requiere en este documento, para la toma de decisiones en la gestión de residuos pero será el fin de obra el que determine en última instancia los residuos obtenidos.

No se consideran residuos, y por tanto no se incluyen en la tabla, las tierras y piedras no contaminadas por sustancias peligrosas, reutilizadas en la misma obra, en una obra distinta o en

COAVN COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS VASCO-NAVARRO
EUSKAL HERRIKO ARKITEKTOEN ELKARGO OFIZIALA
VISADO
BISATUA
GIPUZKOA
EE0573134E
VERIFICABLE EN http://www.coavn.org/verificacion
CSV
FECHA DATA 19/10/2021
EXP G2021A1451

una actividad de restauración, acondicionamiento o relleno, siempre y cuando pueda acreditarse de forma fehaciente su destino a reutilización.

Código LER	Descripción del Residuo	Cantidad Peso	m3 Volumen Aparente
170107	Mezclas de hormigón, ladrillos, tejas y materiales cerámicos distintas de las especificadas en el código 17 01 06.	9,24 Tn	7,85
170201	Madera.	7,50 Tn	48,46
170202	Vidrio.	2,00 Tn	1,69
	Total :	**18,74 Tn**	**58,01**

5 Separación de Residuos

De acuerdo a las obligaciones de separación en fracciones impuestas por la normativa, los residuos se separarán en obra de la siguiente forma:

Código LER	Descripción del Residuo	Cantidad Peso	m3 Volumen Aparente
170107	Mezclas de hormigón, ladrillos, tejas y materiales cerámicos distintas de las especificadas en el código 17 01 06. Opción de separación: Residuos inertes	9,24 Tn	7,85
170201	Madera. Opción de separación: Separado (100% de separación en obra)	7,50 Tn	48,46
170202	Vidrio. Opción de separación: Separado (100% de separación en obra)	2,00 Tn	1,69
	Total :	**18,74 Tn**	**58,01**

COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS VASCO-NAVARRO
EUSKAL HERRIKO ARKITEKTOEN ELKARGO OFIZIALA
GIPUZKOA VISADO BISATUA
CSV EE0573134E
VERIFICABLE EN http://www.coavn.org/verificacion
FECHA 19/10/2021
EXP G2021A0451

6 Medidas para la Separación en Obra

Con objeto de conseguir una mejor gestión de los residuos generados en la obra de manera que se facilite su reutilización, reciclaje o valorización y para asegurar las condiciones de higiene y seguridad requeridas en el artículo 5.4 del Real Decreto 105/2008 que regula la producción y gestión de los residuos de construcción y de demolición se tomarán las siguientes medidas:

- Las zonas de obra destinadas al almacenaje de residuos quedarán convenientemente señalizadas y para cada fracción se dispondrá un cartel señalizador que indique el tipo de residuo que recoge.
- Todos los envases que lleven residuos deben estar claramente identificados, indicando en todo momento el nombre del residuo, código LER, nombre y dirección del poseedor y el pictograma de peligro en su caso.
- Los residuos químicos peligrosos como restos de desencofrantes, pinturas, colas, ácidos, etc. se almacenarán en casetas ventiladas, bien iluminadas, ordenadas, cerradas, cubiertas de la intemperie, sin sumideros por los que puedan evacuarse fugas o derrames, cuidando de mantener la distancia de seguridad entre residuos que sean sinérgicos entre sí o incompatibles, agrupando los residuos por características de peligrosidad y en armarios o estanterías diferenciadas, en envases adecuados y siempre cerrados, en temperaturas comprendidas entre 21º y 55º o menores de 21º para productos inflamables. También contarán con cubetas de retención en función de las características del producto o la peligrosidad de mezcla con otros productos almacenados.
- Todos los productos envasados que tengan carácter de residuo peligroso deberán estar convenientemente identificados especificando en su etiquetado el nombre del residuo, código LER, nombre y dirección del productor y el pictograma normalizado de peligro.
- Las zonas de almacenaje para los residuos peligrosos habrán de estar suficientemente separadas de las de los residuos no peligrosos, evitando de esta manera la contaminación de estos últimos.
- Los residuos se depositarán en las zonas acondicionadas para ellos conforme se vayan generando.
- Los residuos se almacenarán en contenedores adecuados tanto en número como en volumen evitando en todo caso la sobrecarga de los contenedores por encima de sus capacidades límite.
- Los contenedores situados próximos a lugares de acceso público se protegerán fuera de los horarios de obra con lonas o similares para evitar vertidos descontrolados por parte de terceros que puedan provocar su mezcla o contaminación.
- Para aquellas obras en la que por falta de espacio no resulte técnicamente viable efectuar la separación de los residuos, esta se podrá encomendar a un gestor de residuos en una instalación de residuos de construcción y demolición externa a la obra.

7 Destino Final

Se detalla a continuación el destino final de todos los residuos de la obra, excluidos los reutilizados, agrupados según las fracciones que se generarán en base a los criterios de separación diseñados en puntos anteriores de este mismo documento.
Los principales destinos finales contemplados son: vertido, valorización, reciclado o envío a gestor autorizado.

Código LER	Descripción del Residuo	Cantidad Peso	m3 Volumen Aparente
170107	Mezclas de hormigón, ladrillos, tejas y materiales cerámicos distintas de las especificadas en el código 17 01 06. Destino: Valorización Externa	9,24 Tn	7,39
170201	Madera. Destino: Valorización Externa	7,50 Tn	48,46
170202	Vidrio. Destino: Valorización Externa	2,00 Tn	1,69
	Total :	**18,74 Tn**	**58,01**

COAVN EUSKAL HERRIKO ARKITEKTOEN ELKARGO OFIZIALA
COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS VASCO-NAVARRO
VISADO BISATUA
GIPUZKOA
CSV EE0573134E VERIFICABLE EN http://www.coavn.org/verificacion
FECHA DATA 19/10/2021
EXP G2021A1451

8 Prescripciones del Pliego sobre Residuos

Obligaciones Agentes Intervinientes

- Además de las obligaciones previstas en la normativa aplicable, la persona física o jurídica que ejecute la obra estará obligada a presentar a la propiedad de la misma un plan que refleje cómo llevará a cabo las obligaciones que le incumban en relación con los residuos de construcción y demolición que se vayan a producir en la obra. El plan, una vez aprobado por la dirección facultativa y aceptado por la propiedad, pasará a formar parte de los documentos contractuales de la obra.
- El poseedor de residuos de construcción y demolición, cuando no proceda a gestionarlos por sí mismo, y sin perjuicio de los requerimientos del proyecto aprobado, estará obligado a entregarlos a un gestor de residuos o a participar en un acuerdo voluntario o convenio de colaboración para su gestión. Los residuos de construcción y demolición se destinarán preferentemente, y por este orden, a operaciones de reutilización, reciclado o a otras formas de valorización y en última instancia a depósito en vertedero.
- Según impone la normativa de aplicación, el poseedor de los residuos estará obligado a sufragar los correspondientes costes de gestión de los residuos.
- El productor de residuos (promotor) habrá de obtener del poseedor (contratista) la documentación acreditativa de que los residuos de construcción y demolición producidos en la obra han sido gestionados en la misma ó entregados a una instalación de valorización ó de eliminación para su tratamiento por gestor de residuos autorizado, en los términos regulados en la normativa y, especialmente, en el plan o en sus modificaciones. Esta documentación será conservada durante cinco años.
- En las obras de edificación sujetas a licencia urbanística la legislación autonómica podrá imponer al promotor (productor de residuos) la obligación de constituir una fianza, o garantía financiera equivalente, que asegure el cumplimiento de los requisitos establecidos en dicha licencia en relación con los residuos de construcción y demolición de la obra, cuyo importe se basará en el capítulo específico de gestión de residuos del presupuesto de la obra.
- Todos los trabajadores intervinientes en obra han de estar formados e informados sobre el procedimiento de gestión de residuos en obra que les afecta, especialmente de aquellos aspectos relacionados con los residuos peligrosos.
- El poseedor de residuos nombrará una persona responsable que velará por la correcta ejecución del Plan de Gestión de Residuos aprobado.

Gestión de Residuos

- Según requiere la normativa, se prohíbe el depósito en vertedero de residuos de construcción y demolición que no hayan sido sometidos a alguna operación de tratamiento previo.
- El poseedor de los residuos estará obligado, mientras se encuentren en su poder, a mantenerlos en condiciones adecuadas de higiene y seguridad, así como a evitar la mezcla de fracciones ya seleccionadas que impida o dificulte su posterior valorización o eliminación.
- Se debe asegurar en la contratación de la gestión de los residuos, que el destino final o el intermedio son centros con la autorización autonómica del organismo competente en la materia. Se debe contratar sólo transportistas o gestores autorizados por dichos organismos e inscritos en los registros correspondientes.
- Las tierras que puedan tener un uso posterior para jardinería o recuperación de suelos degradados, serán retiradas y almacenadas durante el menor tiempo posible, en condiciones de altura no superior a metros.
- El depósito temporal de los residuos se realizará en contenedores adecuados a la naturaleza y al riesgo de los residuos generados.
- Dentro del programa de seguimiento del Plan de Gestión de Residuos se realizarán reuniones periódicas a las que asistirán contratistas, subcontratistas, dirección facultativa y cualquier otro agente afectado. En las mismas se evaluará el cumplimiento de los objetivos previstos, el grado de aplicación del Plan y la documentación generada para la justificación del mismo.
- Se deberá asegurar en la contratación de la gestión de los RCDs, que el destino final (Planta de Reciclaje, Vertedero, Cantera, Incineradora, Centro de Reciclaje de Plásticos/Madera...) sean centros autorizados. Así mismo se deberá contratar sólo transportistas o gestores autorizados e inscritos en los registros correspondientes. Se realizará un estricto control documental, de modo que los transportistas y gestores de RCDs deberán aportar los vales de cada retirada y entrega en destino final.
- Cualquier modificación, que se planteara durante la ejecución de la obra, de la disposición de las instalaciones para la gestión de residuos en obra planteada en este documento, contará preceptivamente

COAVN GIPUZKOA VISADO BISATUA
EUSKAL HERRIKO ARKITEKTOEN ELKARGO OFIZIALA
COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS VASCO-NAVARRO
CSV EE0573134E VERIFICABLE EN http://www.coavn.org/verificacion
FECHA DATA 19/10/2021
EXP G2021A1451

con la aprobación de la Dirección Facultativa.

Derribo y Demolición

- En los procesos de derribo se priorizará la retirada tan pronto como sea posible de los elementos que generen residuos contaminantes y peligrosos. Si es posible, esta retirada será previa a cualquier otro trabajo.
- Los elementos constructivos a desmontar que tengan como destino último la reutilización se retirarán antes de proceder al derribo o desmontaje de otros elementos constructivos, todo ello para evitar su deterioro.
- En la planificación de los derribos se programarán de manera consecutiva todos los trabajos de desmontaje en los que se genere idéntica tipología de residuos con el fin de facilitar los trabajos de separación.

Separación

- El depósito temporal de los residuos valorizables que se realice en contenedores o en acopios, se debe señalizar y segregar del resto de residuos de un modo adecuado.
- Los contenedores o envases que almacenen residuos deberán señalizarse correctamente, indicando el tipo de residuo, la peligrosidad, y los datos del poseedor.
- El responsable de la obra al que presta servicio un contenedor de residuos adoptará las medidas necesarias para evitar el depósito de residuos ajenos a la misma. Igualmente, deberá impedir la mezcla de residuos valorizables con aquellos que no lo son.
- El poseedor de los residuos establecerá los medios humanos, técnicos y procedimientos de separación que se dedicarán a cada tipo de residuo generado.
- Los contenedores de los residuos deberán estar pintados en colores que destaquen y contar con una banda de material reflectante. En los mismos deberá figurar, en forma visible y legible, la siguiente información del titular del contenedor: razón social, CIF, teléfono y número de inscripción en el Registro de Transportistas de Residuos.
- Cuando se utilicen sacos industriales y otros elementos de contención o recipientes, se dotarán de sistemas (adhesivos, placas, etcétera) que detallen la siguiente información del titular del saco: razón social, CIF, teléfono y número de inscripción en el Registro de Transportistas o Gestores de Residuos.
- Los residuos generados en las casetas de obra producidos en tareas de oficina, vestuarios, comedores, etc. tendrán la consideración de Residuos Sólidos Urbanos y se gestionarán como tales según estipule la normativa reguladora de dichos residuos en la ubicación de la obra,

Documentación

- La entrega de los residuos de construcción y demolición a un gestor por parte del poseedor habrá de constar en documento fehaciente, en el que figure, al menos, la identificación del poseedor y del productor, la obra de procedencia y, en su caso, el número de licencia de la obra, la cantidad, expresada en toneladas o en metros cúbicos, o en ambas unidades cuando sea posible, el tipo de residuos entregados, codificados con arreglo a la lista europea de residuos vigente y la identificación del gestor de las operaciones de destino.
- El poseedor de los residuos estará obligado a entregar al productor los certificados y demás documentación acreditativa de la gestión de los residuos a que se hace referencia en el Real Decreto 105/2008 que regula la producción y gestión de los residuos de construcción y de demolición.
- El poseedor de residuos dispondrá de documentos de aceptación de los residuos realizados por el gestor al que se le vaya a entregar el residuo.
- El gestor de residuos debe extender al poseedor un certificado acreditativo de la gestión de los residuos recibidos, especificando la identificación del poseedor y del productor, la obra de procedencia y, en su caso, el número de licencia de la obra, la cantidad, expresada en toneladas o en metros cúbicos, o en ambas unidades cuando sea posible, y el tipo de residuos entregados, codificados con arreglo a la lista europea de residuos publicada por Orden MAM/304/2002.
- Cuando el gestor al que el poseedor entregue los residuos de construcción y demolición efectúe únicamente operaciones de recogida, almacenamiento, transferencia o transporte, en el documento de entrega deberá figurar también el gestor de valorización o de eliminación ulterior al que se destinan los residuos.

COAVN COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS VASCO-NAVARRO
EUSKAL-NAFARROETAKO ARKITEKTOEN ELKARGO OFIZIALA
EXP G2021A1451
FECHA DATA 19/10/2021
CSV EE0573134E
VERIFICABLE EN http://www.coavn.org/verificacion
GIPUZKOA
VISADO
BISATUA

GESTIÓN DE RESIDUOS

Normativa

- Real Decreto 952/1997, que modifica el Reglamento para la ejecución de la ley 20/1986 básica de Residuos Tóxicos y Peligrosos, aprobado mediante Real Decreto 833/1998.
- Real Decreto 833/1988, de 20 de julio, por el que se aprueba, el Reglamento para la ejecución de la Ley 20/1986, Básica de Residuos Tóxicos y Peligrosos.
- REAL DECRETO 1481/2001, de 27 de diciembre, por el que se regula la eliminación de residuos mediante depósito en vertedero.
- REAL DECRETO 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.
- LEY 22/2011 de 28 de julio, de Residuos y suelos contaminados.
- Orden APM/1007/2017, de 10 de octubre, sobre normas generales de valorización de materiales naturales excavados para su utilización en operaciones de relleno y obras distintas a aquéllas en las que se generaron.

País Vasco

Decreto 49/2009, de 24 de febrero, por el que se regula la eliminación de residuos mediante depósito en vertedero y la ejecución de los rellenos
Decreto 112/2012, de 26 de junio, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.

9 Presupuesto

A continuación se detalla listado de partidas estimadas inicialmente para la gestión de residuos de la obra. Esta valoración forma parte del del presupuesto general de la obra como capítulo independiente.

Resumen	Cantidad	Precio	Subtotal
1-GESTIÓN RESIDUOS INERTES MEZCL. VALORIZACIÓN EXT. Tasa para el envío directo de residuos inertes mezclados entre sí exentos de materiales reciclables a un gestor final autorizado por la comunidad autónoma correspondiente, para su valorización. Sin incluir carga ni transporte. Según operación enumerada R5 de acuerdo con la orden MAM 304/2002 por la que se publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos.	9,24 t	25,63 €	236,82 €
2-GESTIÓN RESIDUOS MADERA VALORIZACION. Precio para la gestión del residuo de madera a un gestor final autorizado por la comunidad autónoma correspondiente, para su reutilización, recuperación o valorización. Sin carga ni transporte. Según operación enumerada R3 de acuerdo con la orden MAM 304/2002 por la que se publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos.	7,50 t	1,02 €	7,6
3-ALQUILER DE CONTENEDOR RESIDUOS Tasa para el alquiler de un contenedor para almacenamiento en obra de residuos de construcción y demolición. Sin incluir transporte ni gestión.	18,74 t	3,41 €	63,9
4-TRANSPORTE RESIDUOS NO PELIGROSOS Tasa para el transporte de residuos no peligrosos de construcción y demolición desde la obra hasta las instalaciones de un gestor autorizado por la comunidad autónoma hasta un máximo de 20 km. Sin incluir gestión de los residuos.	18,74 t	3,49 €	65,4
		Total Presupuesto:	373,77 €

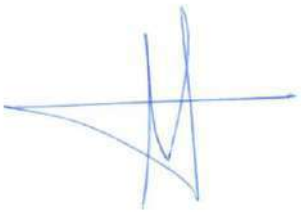
COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS VASCO-NAVARRO
EUSKAL HERRIKO ARKITEKTOEN ELKARGO OFIZIALA
VISADO
BISATUA
GIPUZKOA
EE0573134E
VERIFICABLE EN http://www.coavn.org/verificacion
FECHA DATA 19/10/2021
EXP G2021A1451

10 Documentación Gráfica

Entre la documentación gráfica que se acompaña a este documento de Gestión de Residuos se incluye un plano de planta que incorpora detalle de los siguientes aspectos:

- Zona de separación de residuos no peligrosos.

Azpeitia, 5 de octubre de 2021



Maider Olaizola Zubeldia
Arquitecto

COAVN
COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS VASCO-NAVARRO
EUSKAL HERRIKO ARKITEKTOEN ELKARGO OFIZIALA
GIPUZKOA
VISADO
BISATUA
CSV EE0573134E
VERIFICABLE EN http://www.coavn.org/verificacion
EXP G2021A1451
FECHA DATA 19/10/2021

A4.- CONTROL DE CALIDAD

COAVN
COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS VASCO-NAVARRO
EUSKAL HERRIKO ARKITEKTOEN ELKARGO OFIZIALA
GIPUZKOA VISADO BISATUA
CSV EE0573134E
VERIFICABLE EN http://www.coavn.org/verificacion
EXP G2021A1451
FECHA DATA 19/10/2021

PLAN DE CONTROL DE CALIDAD

EXP G2021A1451
FECHA 19/10/2021
COAVN COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS VASCO-NAVARRO EUSKAL HERRIKO ARKITEKTOEN ELKARGO OFIZIALA
VISADO E0573134E
VERIFICABLE EN http://www.coavn.org/verificacion
GIPUZKOA BISATUA

Obra
ACONDICIONAMIENTO DE SALA DE GIMNASIA
C/PERDILEGI Nº2 / AZPEITIA / Guipuzcoa
Fecha
05/10/2021
Autor
Maider Olaizola Zubeldia

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN

NORMATIVA DE APLICACIÓN PARA EL CONTROL DE CALIDAD

CONDICIONES GENERALES PARA EL CONTROL DE CALIDAD

CONDICIONES DE RECEPCIÓN DE PRODUCTOS

ENSAYOS, ANÁLISIS Y PRUEBAS A REALIZAR

VALORACIÓN ECONÓMICA

PLANIFICACIÓN DEL CONTROL DE EJECUCIÓN

LISTADO DE DOCUMENTACIÓN

COAVN
COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS VASCO-NAVARRO
EUSKAL HERRIKO ARKITEKTOEN ELKARGO OFIZIALA
GIPUZKOA VISADO BISATUA
CSV EE0573134E
VERIFICABLE EN http://www.coavn.org/verificacion
EXP G2021A1451
FECHA DATA 19/10/2021

Proyecto	**ACONDICIONAMIENTO DE SALA DE GIMNASIA**
Autor del proyecto	**Maider Olaizola Zubeldia**
Promotor	**AZPEITIKO UDALA**
Autor del Plan de Control de Calidad	**Maider Olaizola Zubeldia**
Presupuesto de ejecución material	**131.447,97 €**

INTRODUCCIÓN

El Plan de Control se ha llevado a cabo de acuerdo a lo establecido en Código Técnico de la Edificación CTE y en el Decreto 209/2014 de 28 de Octubre del Gobierno Vasco, por el que se regula el Control de calidad en la construcción. Su objeto es garantizar la verificación y el cumplimiento de la normativa vigente, creando el mecanismo necesario para realizar el Control de Calidad que avale la idoneidad técnica de los materiales, unidades de obra e instalaciones empleadas en la ejecución y su correcta puesta en obra, conforme a los documentos del proyecto.

Para ello se ha extraído de los documentos del proyecto las características y requisitos que deben cumplir los materiales así como los datos necesarios para la elaboración del Plan que consta de los siguientes apartados:

- INTRODUCCIÓN
- NORMATIVA DE APLICACIÓN PARA EL CONTROL DE CALIDAD
- CONDICIONES GENERALES PARA EL CONTROL DE CALIDAD
- ENSAYOS, ANALISIS Y PRUEBAS A REALIZAR
- VALORACIÓN ECONOMICA
- PLANIFICACIÓN DEL CONTROL DE EJECUCIÓN

Para la realización de los ensayos, análisis y pruebas se contratará, con el conocimiento de la Dirección Facultativa, los servicios de un Laboratorio de Ensayos debidamente registrado y antes del comienzo de la obra se dará traslado del “Plan de Control de Calidad” a dicho Laboratorio con el fin de coordinar de manera eficaz el control de calidad.

Una vez comenzada la obra la Dirección Facultativa elaborará el Libro de Control de Calidad que contendrá los resultados de cada ensayo y la identificación del laboratorio que los ha realizado, así como la documentación derivada de las labores de dicho control.

La Dirección Facultativa establecerá y documentará los criterios a seguir en cuanto a la aceptación o no de materiales, unidades de obra o instalaciones, en el caso de resultados discordes con la calidad definida en el Proyecto, y en su caso cualquier cambio con respecto a lo recogido en el Plan de Control.

Una vez finalizada la obra, la documentación del seguimiento del control será depositada por la Dirección de la ejecución de la obra en el colegio profesional correspondiente, o en su caso en la Administración Pública competente.

El Certificado Final de Obra será el documento oficial garante de que la obra cumple con las especificaciones de calidad del Proyecto de Ejecución.

Cuando de conformidad con lo establecido en el Real Decreto 1000/2010, de 5 de agosto, sobre visado colegial obligatorio, o normativa que lo sustituya, sea obligatorio el visado del Certificado Final de Obra, será requisito necesario para la expedición del citado visado la verificación del cumplimiento de la obligación de depósito de la documentación obligatoria del seguimiento de la obra, incluido el Libro de Control de Calidad regulado en el artículo 12 del presente Decreto.

COAVN COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS VASCO-NAVARRO
EUSKAL HERRIKO ARKITEKTOEN ELKARGO OFIZIALA
GIPUZKOA VISADO BISATUA
CSV FE0573134E
VERIFICABLE EN http://www.coavn.org/verificacion
FECHA EXP 19/10/2021
2021A1451

NORMATIVA DE APLICACIÓN PARA EL CONTROL DE CALIDAD

Se refiere a la normativa aplicable a cada producto, unidad de obra o instalación, según se establezca en cada caso y forme parte de este Proyecto de Ejecución.

De acuerdo con el Proyecto de Ejecución la normativa aplicable es la siguiente:

- CÓDIGO TÉCNICO DE LA EDIFICACIÓN (CTE).

  -Ahorro de energía (HE).
  -Protección frente al ruido (HR).
  -Salubridad (HS).
  -Seguridad contra incendio (SI).
  -Seguridad de utilización y accesibilidad (SUA).
  -Seguridad estructural (SE)
    -acciones
    -cimientos
    -acero
    -fábricas
    -madera

- INSTRUCCIÓN DE HORMIGÓN ESTRUCTURAL (EHE-08).

- NORMA DE CONSTRUCCIÓN SISMORESISTENTE (NCSE).

- INSTRUCCIÓN PARA LA RECEPCION DE CEMENTOS (RC-08).

- REGLAMENTO TÉCNICO DE DISTRIBUCIÓN Y UTILIACIÓN DE COMBUSTIBLES GASEOSOS Y SUS INSTRUCCIONES TÉCNICAS COMPLEMENTARIAS ICG 01 a 11 (GAS).

- REGLAMENTO DE APARATOS A PRESIÓN (RAP).

- REGLAMENTO DE SEGURIDAD PARA PLANTAS E INSTALACIONES DE FRÍO INDUSTRIAL (RIF).

- REGLAMENTO DE INSTALACONES TÉRMICAS EN LOS EDIFICIOS (RITE).

- REGLAMENTO ELECTROTÉCNICO DE BAJA TENSIÓN (REBT).

- DISPOSICIONES DE APLICACIÓN DE LA DIRECTIVA 95/16/CE SOBRE ASCENSORES (RAEM).

- REGLAMENTO DE INSTALACIONES DE PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOSN (RIPCI).

- REGLAMENTO DE SEGURIDAD CONTRA INCENDIOS EN LOS ESTABLECIMIENTOS INDUSTRIALES (RSCIEI).

- CLASIFICACIÓN DE PRODUCTOS DE CONSTRUCCIÓN Y ELEMENTOS CONSTRUCTIVOS POR SUS PROPIEDADES DE REACCIÓN Y RESISTENCIA FRENTE AL FUEGO.

- REGLAMENTO GENEREAL DE POLICÍA DE ESPECTÁCULOS Y ACTIVIDADES RECREATIVAS (RGPEAR).

- PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS GENERALES PARA OBRAS DE CARRETERAS Y PUENTES (PG-3/75).

- INSTRUCCIÓN SOBRE SECCIONES DE FIRMES EN AUTOVÍAS (ANEXOS) S/ORDEN MINISTERIAL DE 31 DE JULIO DE 1.986.

- ORDEN CIRCULAR 5/2001 SOBRE RIEGOS AUXILIARES, MEZCLAS BITUMINOSAS Y PAVIMENTOS DE HORMIGON. (DIRECCION GENERAL DE CARRETERAS)

- NORMAS UNE PARA EL CUMPLIMIENTO DE LA METODOLOGÍA DE LOS ENSAYOS A REALIZAR SOBRE LOS DIVERSOS MATERIALES.

- NORMAS NLT DE LA DIRECCIÓN GENERAL DE CARRETERAS.

- PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TECNICAS PARTICULARES DEL PROYECTO DE EJECUCION.

COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS VASCO-NAVARRO
EUSKAL HERRIKO ARKITEKTOEN ELKARGO OFIZIALA
VISADO
BISATUA
GIPUZKOA
CSV EE0573134E
VERIFICABLE EN http://www.coavn.org/verificacion
FECHA DATA 19/10/2021
EXP G2021A1451

CONDICIONES GENERALES PARA EL CONTROL DE CALIDAD

Se recogen en este apartado las exigencias básicas de calidad que deben cumplir los edificios, incluidas sus instalaciones, para satisfacer los requisitos básicos de seguridad y habitabilidad, en desarrollo de lo previsto en la disposición adicional segunda de la Ley 38/1999, de 5 de noviembre, de Ordenación de la Edificación.

El CTE establece dichas exigencias básicas para cada uno de los requisitos básicos de “seguridad estructural”, “seguridad en caso de incendio”, “seguridad de utilización y accesibilidad”, “higiene, salud y protección del medio ambiente”, “protección contra el ruido” y “ahorro de energía y aislamiento térmico”, establecidos en el artículo 3 de la LOE, y proporciona procedimientos que permiten acreditar su cumplimiento con suficientes garantías técnicas.

1.- Conformidad con el CTE de los productos, equipos y materiales

Los productos de construcción que se incorporen con carácter permanente a los edificios, en función de su uso previsto, se identificarán con la etiqueta del marcado CE y se acompañarán de la Declaración CE de Conformidad del fabricante o, en su caso, con la Declaración de Prestaciones, de conformidad con el Reglamento (UE) Nº 305/2011 de 9 de marzo de 2011, por el que se establecen condiciones armonizadas para la comercialización de productos de construcción, u otras Directivas europeas que les sean de aplicación.

Estos productos podrán ostentar marcas, sellos, certificaciones de conformidad u otros distintivos de calidad voluntarios que faciliten el cumplimiento de las exigencias del proyecto.

Se considerarán conformes también los productos, equipos y sistemas innovadores que demuestren el cumplimiento de las exigencias básicas del CTE referentes a los elementos constructivos en los que intervienen, mediante una evaluación técnica favorable de su idoneidad para el uso previsto, concedida por las entidades autorizadas para ello por las Administraciones Públicas competentes.

2.- Condiciones del proyecto

Contendrá las características técnicas mínimas que deben reunir los productos, equipos y sistemas que se incorporen a las obras, así como sus condiciones de suministro, recepción y conservación, almacenamiento y manipulación, las garantías de calidad y el control de recepción que deba realizarse incluyendo el muestreo del producto, los ensayos a realizar, los criterios de aceptación y rechazo, y las acciones a adoptar y los criterios de uso, conservación y mantenimiento. Estas especificaciones se pueden hacer por referencia a pliegos generales que sean de aplicación, documentos reconocidos u otros que sean válidas a juicio del proyectista.

Características técnicas de cada unidad de obra indicando su proceso de ejecución, normas de aplicación, condiciones previas que han de cumplirse antes de su realización, tolerancias admisibles, condiciones de terminación, conservación y mantenimiento, control de ejecución, ensayos y pruebas, garantías de calidad, criterios de aceptación y rechazo, criterios de medición y valoración de unidades, etc.

Finalmente describirá las verificaciones y las pruebas de servicio que, en su caso, deban realizarse para comprobar las prestaciones finales del edificio.

COAVN
COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS VASCO NAVARRO
EUSKAL HERRIKO ARKITEKTOEN ELKARGO OFIZIALA
GIPUZKOA VISADO BISATUA
CSV EE0573134E
VERIFICABLE EN http://www.coavn.org/verificacion
FECHA DATA EXP G2021A1451
19/10/2021

3.- Condiciones en la ejecución de las obras

Durante la construcción de las obras el Director de Obra y el Director de la Ejecución de la Obra realizarán, según sus respectivas competencias, los controles siguientes:
a) control de recepción en obra de los productos, equipos y sistemas que se suministren a las obras.
b) control de ejecución de la obra
c) control de la obra terminada

3.1.- Control de recepción en obra de productos, equipos y sistemas

El control de recepción tiene por objeto comprobar que las características técnicas de los productos, equipos y sistemas suministrados satisfacen lo exigido en el proyecto. Este control comprenderá:
a) el control de la documentación de los suministros.
b) el control mediante distintivos de calidad o evaluaciones técnicas de idoneidad.
c) el control mediante ensayos.

3.2.- Control de ejecución de la obra

Durante la construcción, el director de la ejecución de la obra controlará la ejecución de cada unidad de obra verificando su replanteo, los materiales que se utilicen, la correcta ejecución y disposición de los elementos constructivos y de las instalaciones, así como las verificaciones y demás controles a realizar para comprobar su conformidad con lo indicado en el proyecto, la legislación aplicable, las normas de buena práctica constructiva y las instrucciones de la dirección facultativa.

3.3.- Control de la obra terminada

En la obra terminada, bien sobre el edificio en su conjunto, o bien sobre sus diferentes partes y sus instalaciones, parcial o totalmente terminadas, deben realizarse, además de las que puedan establecerse con carácter voluntario, las comprobaciones y pruebas de servicio previstas en el proyecto u ordenadas por la dirección facultativa y las exigidas por la legislación aplicable.

4.- Documentación del control de la obra

El control de calidad de las obras realizado incluirá el control de recepción de productos, los controles de la ejecución y de la obra terminada. Para ello:

a) El Director de la Ejecución de la Obra recopilará la documentación del control realizado verificando que es conforme con lo establecido en el proyecto, sus anejos y modificaciones;

b) El Constructor recabará de los suministradores de productos y facilitará al Director de Obra y al Director de la Ejecución de la Obra la documentación de los productos anteriormente señalados así como sus instrucciones de uso y mantenimiento, y las garantías correspondientes cuando proceda; y

c) La documentación de calidad preparada por el Constructor sobre cada una de las unidades de obra podrá servir, si así lo autorizara el Director de la Ejecución de la Obra, como parte del control de calidad de la obra.

Una vez finalizada la obra, la documentación del seguimiento del control será depositada por el Director de la Ejecución de la Obra en el Colegio Profesional correspondiente o, en su caso, en la Administración Publica competente, que asegure su tutela y se comprometa a emitir certificaciones de su contenido a quienes acrediten un interés legítimo.

COAVN COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS VASCO-NAVARRO
EUSKAL HERRIKO ARKITEKTOEN ELKARGO OFIZIALA
GIPUZKOA VISADO BISATUA
CSV EE0573134E
VERIFICABLE EN http://www.coavn.org/verificacion
FECHA DATA EXP G2021A1451 19/10/2021

5.- Certificado final de obra

En el Certificado Final de obra, el Director de la Ejecución de la Obra certificará haber dirigido la ejecución material de las obras y controlado cuantitativa y cualitativamente la construcción y la calidad de lo edificado de acuerdo con el proyecto, la documentación técnica que lo desarrolla y las normas de la buena construcción.

El Director de la Obra certificará que la edificación ha sido realizada bajo su dirección, de conformidad con el proyecto objeto de licencia y la documentación técnica que lo complementa, hallándose dispuesta para su adecuada utilización con arreglo a las instrucciones de uso y mantenimiento.

Al certificado final de obra se le unirán como anejos los siguientes documentos:

a) Descripción de las modificaciones que, con la conformidad del promotor, se hubiesen introducido durante la obra, haciendo constar su compatibilidad con las condiciones de la licencia; y

b) Relación de los controles realizados durante la ejecución de la obra y sus resultados.

Control de Ejecución de la Estructura

Según se indica en la Instrucción de Hormigón Estructural (EHE-08) para el caso de la estructura de hormigón, en su Capítulo XVII, Control de la ejecución, se realizará según lo siguiente:

El control de la ejecución, establecido como preceptivo por esta Instrucción, tiene por objeto comprobar que los procesos realizados durante la construcción de la estructura, se organizan y desarrollan de forma que la Dirección Facultativa pueda asumir su conformidad respecto al proyecto, de acuerdo con lo indicado en esta Instrucción.

El Constructor elaborará el Plan de obra y el procedimiento de autocontrol de la ejecución de la estructura. Este último, contemplará las particularidades concretas de la obra, relativas a medios, procesos y actividades y se desarrollará el seguimiento de la ejecución de manera que permita a la Dirección Facultativa comprobar la conformidad con las especificaciones del proyecto y lo establecido en esta Instrucción. Para ello, los resultados de todas las comprobaciones realizadas serán documentados por el Constructor, en los registros de autocontrol. Además, efectuará una gestión de los acopios que le permita mantener y justificar la trazabilidad de las partidas y remesas recibidas en la obra, de acuerdo con el nivel de control establecido por el proyecto para la estructura.

La Dirección Facultativa, en representación de la Propiedad, tiene la obligación de efectuar el control de la ejecución, comprobando los registros del autocontrol del constructor y efectuando una serie de inspecciones puntuales, de acuerdo con lo establecido en esta Instrucción. Para ello, la Dirección Facultativa podrá contar con la asistencia técnica de una entidad de control de calidad. En su caso, la Dirección Facultativa podrá eximir de la realización de las inspecciones externas, para aquellos procesos de la ejecución de la estructura que se encuentren en posesión de un distintivo de calidad oficialmente reconocido.

Antes de iniciar la ejecución de la estructura, la Dirección Facultativa, deberá aprobar el Programa de control, que desarrolla el Plan de control definido en el proyecto, teniendo en cuenta el Plan de obra presentado por el Constructor para la ejecución de la estructura, así como, en su caso, los procedimientos de autocontrol de éste.

COAVN COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS VASCO-NAVARRO
TEUSKAL HERRIKO ARKITEKTOEN ELKARGO OFIZIALA
GIPUZKOA VISADO BISATUA
CS EE0573134E
VERIFICABLE EN http://www.coavn.org/verificacion
FECHA DATA EXP G2001A1451
19/10/2021

CONDICIONES DE RECEPCIÓN DE PRODUCTOS

1. Condiciones generales de recepción de los productos

1.1. Código Técnico de la Edificación

Según se indica en el Código Técnico de la Edificación, en la Parte I, artículo 7.2, el control de recepción en obra de productos, equipos y sistemas, se realizará según lo siguiente:

7.2. Control de recepción en obra de productos, equipos y sistemas.
1. El control de recepción tiene por objeto comprobar que las características técnicas de los productos, equipos y sistemas suministrados satisfacen lo exigido en el proyecto. Este control comprenderá:
a) el control de la documentación de los suministros, realizado de acuerdo con el artículo 7.2.1;
b) el control mediante distintivos de calidad o evaluaciones técnicas de idoneidad, según el artículo 7.2.2; y
c) el control mediante ensayos, conforme al artículo 7.2.3.

7.2.1. Control de la documentación de los suministros.
1. Los suministradores entregarán al constructor, quien los facilitará a la dirección facultativa, los documentos de identificación del producto exigidos por la normativa de obligado cumplimiento y, en su caso, por el proyecto o por la dirección facultativa. Esta documentación comprenderá, al menos, los siguientes documentos:
a) los documentos de origen, hoja de suministro y etiquetado;
b) el certificado de garantía del fabricante, firmado por persona física; y
c) los documentos de conformidad o autorizaciones administrativas exigidas reglamentariamente, incluida la documentación correspondiente al marcado CE de los productos de construcción, cuando sea pertinente, de acuerdo con las disposiciones que sean transposición de las Directivas Europeas que afecten a los productos suministrados.

7.2.2. Control de recepción mediante distintivos de calidad y evaluaciones de idoneidad técnica.
1. El suministrador proporcionará la documentación precisa sobre:
a) los distintivos de calidad que ostenten los productos, equipos o sistemas suministrados, que aseguren las características técnicas de los mismos exigidas en el proyecto y documentará, en su caso, el reconocimiento oficial del distintivo de acuerdo con lo establecido en el artículo 5.2.3; y
b) las evaluaciones técnicas de idoneidad para el uso previsto de productos, equipos y sistemas innovadores, de acuerdo con lo establecido en el artículo 5.2.5, y la constancia del mantenimiento de sus características técnicas.
2. El director de la ejecución de la obra verificará que esta documentación es suficiente para la aceptación de los productos, equipos y sistemas amparados por ella.

7.2.3. Control de recepción mediante ensayos.
1. Para verificar el cumplimiento de las exigencias básicas del CTE puede ser necesario, en determinados casos, realizar ensayos y pruebas sobre algunos productos, según lo establecido en la reglamentación vigente, o bien según lo especificado en el proyecto u ordenados por la dirección facultativa.
2. La realización de este control se efectuará de acuerdo con los criterios establecidos en el proyecto o indicados por la dirección facultativa sobre el muestreo del producto, los ensayos a realizar, los criterios de aceptación y rechazo y las acciones a adoptar.

Este Pliego de Condiciones, conforme a lo indicado en el CTE, desarrolla el procedimiento a seguir en la recepción de los productos en función de que estén afectados o no por el Reglamento de Productos de la Construcción 35/2011 (RPC), del Consejo de las Comunidades Europeas.

COVN COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS VASCO-NAVARRO
EUSKAL-NAFARROKO ARKITEKTOEN ELKARGO OFIZIALA
GIPUZKOA VISADO BISATUA
CSV EE0573134E VERIFICABLE EN http://www.coavn.org/verificacion
FECHA 19/10/2021
EXP G2021A145

El Reglamento de Productos de la Construcción 35/2011 (RPC), regula las condiciones que estos productos deben cumplir para poder importarse, comercializarse y utilizarse dentro del territorio europeo de acuerdo con el mencionado Reglamento.

1.2. Productos afectados por el Reglamento de Productos de la Construcción

Los productos de construcción relacionados en el RPC que disponen de norma UNE EN (para productos tradicionales) o Guía DEE (Documento de evaluación europeo, para el resto), y cuya comercialización se encuentra dentro de la fecha de aplicación del marcado CE, serán recibidos en obra según el siguiente procedimiento:

a) Control de la documentación de los suministros: se verificará la existencia de los documentos establecidos en los apartados a) y b) del artículo 7.2.1 del apartado 1.1 anterior, incluida la documentación correspondiente al marcado CE:
1. Deberá ostentar el marcado. El símbolo del marcado CE figurará en al menos uno de estos lugares:
- sobre el producto, o
- en una etiqueta adherida al producto, o
- en el embalaje del producto, o
- en una etiqueta adherida al embalaje del producto, o
- en la documentación de acompañamiento (por ejemplo, en el albarán o factura).
2. Se deberá verificar el cumplimiento de las características técnicas mínimas exigidas por la reglamentación y por el proyecto, lo que se hará mediante la comprobación de éstas en el etiquetado del marcado CE.
3. Se comprobará la documentación que debe acompañar al marcado CE, la Declaración CE de conformidad o Declaración de Prestaciones cualquiera que sea el tipo de sistema de evaluación de la conformidad.
Podrá solicitarse al fabricante la siguiente documentación complementaria:
- Ensayo inicial de tipo, emitido por un organismo notificado en productos cuyo sistema de evaluación de la conformidad sea 3.
- Certificado de control de producción en fábrica, emitido por un organismo notificado en productos cuyo sistema de evaluación de la conformidad sea 2 o 2+.
- Certificado CE de conformidad, emitido por un organismo notificado en productos cuyo sistema de evaluación de la conformidad sea 1 o 1+.

b) En el caso de que alguna especificación de un producto no esté contemplada en las características técnicas del marcado, deberá realizarse complementariamente el control de recepción mediante distintivos de calidad o mediante ensayos, según sea adecuado a la característica en cuestión.

1.3. Productos no afectados por el Reglamento de Productos de la Construcción

Si el producto no está afectado por la RPC, el procedimiento a seguir para su recepción en obra (excepto en el caso de productos provenientes de países de la UE que posean un certificado de equivalencia emitido por la Administración General del Estado) consiste en la verificación del cumplimiento de las características técnicas mínimas exigidas por la reglamentación y el proyecto mediante los controles previstos en el CTE, a saber:

COAVN
COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS VASCO-NAVARRO
EUSKAL HERRIKO ARKITEKTOEN ELKARGO OFIZIALA
GIPUZKOA
VISADO
BISATUA
CSV EE0573131E
VERIFICABLE EN http://www.coavn.org/verificacion
FECHA DATA 19/10/2021
EXP G02121/0451

a) Control de la documentación de los suministros: se verificará en obra que el producto suministrado viene acompañado de los documentos establecidos en los apartados a) y b) del artículo 7.2.1 del apartado 1.1 anterior, y los documentos de conformidad o autorizaciones administrativas exigidas reglamentariamente.

b) Control de recepción mediante distintivos de calidad y evaluaciones de idoneidad técnica:
Sello o Marca de conformidad a norma emitido por una entidad de certificación acreditada por ENAC (Entidad Nacional de Acreditación) de acuerdo con las especificaciones del RD 2200/1995.

Evaluación técnica de idoneidad del producto en el que se reflejen las propiedades del mismo. Las entidades españolas autorizadas actualmente son: el Instituto de Ciencias de la Construcción "Eduardo Torroja" (IETcc), que emite el Documento de Idoneidad Técnica (DIT), y el Instituí de Tecnología de la Construcció de Catalunya (ITeC), que emite el Documento de Adecuación al Uso (DAU).

c) Control de recepción mediante ensayos:
Certificado de ensayo de una muestra del producto realizado por un Laboratorio de Ensayo registrado o por ENAC.

COAVN
COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS VASCO-NAVARRO
EUSKAL HERRIKO ARKITEKTOEN ELKARGO OFIZIALA
GIPUZKOA VISADO BISATUA
CSV EE0573134E
VERIFICABLE EN http://www.coavn.org/verificacion
FECHA DATA 19/10/2021
EXP G2021A1451

1.4. Relación de documentos en la recepción de productos. Resumen

<table>
<tr><td>Documentación de identificación</td><td colspan="4">-Documentos de origen, hoja de suministro y etiquetado</td></tr>
<tr><td rowspan="6">Documentación de garantía y cumplimiento de características técnicas mínimas</td><td rowspan="3">Productos con marcado CE</td><td rowspan="2">Documentación necesaria</td><td colspan="2">-Etiquetado del marcado CE</td></tr>
<tr><td colspan="2">-Declaración de Prestaciones</td></tr>
<tr><td>Productos con norma y con distintivo de calidad</td><td colspan="2">-Documentación acreditativa de posesión de distintivo de calidad</td></tr>
<tr><td rowspan="3">Productos sin marcado CE</td><td colspan="3">-Certificado de garantía del fabricante, firmada por persona física (*)
(Constancia de la totalidad de las características técnicas del producto)</td></tr>
<tr><td>Productos con norma y con distintivo de calidad</td><td colspan="2">-Documentación acreditativa de posesión de distintivo de calidad</td></tr>
<tr><td>Productos sin norma</td><td>Evaluación técnica de la idoneidad mediante:</td><td>-Documento de Idoneidad técnica DIT
-Documento de adecuación al uso DAU</td></tr>
<tr><td>Otros documentos</td><td colspan="4">-Certificados de ensayos realizados por un laboratorio</td></tr>
</table>

(*) Cuando el producto ostente un distintivo de calidad, puede ser emitido por el organismo certificador

1.5. Aceptación y rechazo

Los resultados del control se entenderán que son conformes, y por tanto aceptables, cuando se cumplan los requisitos establecidos en el Proyecto de Ejecución, Código Técnico de la Edificación y demás normativa de obligado cumplimiento, así como lo especificado y declarado por los fabricantes o suministradores en la documentación que acompañará a productos, equipos y sistemas.

La aceptación o rechazo de los materiales y unidades de obra se reflejará en el Libro de Control de Calidad.

Cuando los resultados de ensayos, pruebas, análisis y demás controles realizados en obra no sean conformes a lo especificado en los documentos referidos en este apartado, la Dirección Facultativa establecerá y justificará las medidas correctoras oportunas.

COAVN EUSKAL HERRIKO ARKITEKTOEN ELKARGO OFIZIALA COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS VASCO-NAVARRO GIPUZKOA VISADO BISATUA
EXP G2021A1451 FECHA DATA 19/10/2021
CSV EP0573134E VERIFICABLE EN http://www.coavn.org/verificacion

2. Relación de productos con marcado CE

Se tendrán en cuenta la relación de productos con Marcado CE en vigor, publicada por la Dirección General de Industria, a través de la correspondiente Resolución donde se publican las referencias a las normas UNE que son transposición de normas armonizadas, así como el período de coexistencia y la entrada en vigor del marcado CE relativo a varias familias de productos de construcción.

ENSAYOS, ANALISIS Y PRUEBAS A REALIZAR

COAVN
COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS VASCO-NAVARRO
EUSKAL HERRIKO ARKITEKTOEN ELKARGO OFIZIALA
GIPUZKOA VISADO BISATUA
CSV EE0573134E VERIFICABLE EN http://www.coavn.org/verificacion
EXP G2021A1451
FECHA DATA 19/10/2021

PCC	**FABRICAS**	**BLOQUES DE HORMIGÓN**

OBRA	**ACONDICIONAMIENTO DE SALA DE GIMNASIA - AZPEITIA**

Identificación del Producto

SISTEMA	TIPO	PRODUCTO / CLASE / DIMENSIONES
BLOQUES DE HORMIGÓN	BLOQUE HUECO	resistencia normalizada R10 / 40x20x12 cm

Exigencia Documental de Control de Recepción

Tipo	S.C. / Pr.	Descripción	Mar. CE	Dist.Cal	Otros	Control
BLOQUE HUECO	BLOQUES DE HORMIGÓN	resistencia normalizada R10	Si			Si

Relación de Ensayos / Pruebas

Ref	Ensayos de Control	Norma	DBs de aplicación	Frecuencia prescriptiva	Frecuencia facultativa
1	Densidad aparente seca	UNE EN 772-13:2001			1/1.000 m2
2	Dimensiones y tolerancias, configuración y aspecto	UNE EN 771 UNE EN 772			1/1.000 m2
3	Absorción de agua	UNE 41170:1989 Ex	DB-HS-1		1/1.000 m2
4	Succión de agua (Bloque Visto)	UNE EN 772-11:2001	DB-HS-1		1/1.000 m2
5	Densidad seca absoluta	UNE EN 772-13:2001			1/1.000 m2
6	Resistencia a compresión	UNE EN 772-1:2002	DB-SE-F		1/1.000 m2

Control de Recepción: Lotes y Ensayos / Pruebas

Tipo	Elemento Constructivo / Producto / Instalación	Medición	Nº Lotes	Ref.Ensayos					
2	3	4	5	6					
TOTAL ENSAYOS / PRUEBAS									

Documentación:
Se adjunta listado de Documentación al final del informe

Observaciones:

COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS VASCO-NAVARRO
EUSKAL HERRIKO ARKITEKTOEN ELKARGO OFIZIALA
VISADO
BISATUA
EE0573134E
CSV
VERIFICABLE EN http://www.coavn.org/verificacion
COAVN
GIPUZKOA
EXP G2021A1451
FECHA 19/10/2021

CONTROL DE CALIDAD

PCC	FABRICAS	MORTEROS

OBRA	ACONDICIONAMIENTO DE SALA DE GIMNASIA - AZPEITIA

Identificación del Producto

SISTEMA	TIPO	PRODUCTO / CLASE / DIMENSIONES
MORTEROS	MORTERO DE CEMENTO	CON ADITIVOS HIDRÓFUGOS / dosificación 1:6
MORTEROS	MORTERO FLEXIBLE BICOMPONENTE	RESISTENCIA A PRESIÓN + Y- / 2 CAPAS

Exigencia Documental de Control de Recepción

Tipo	S.C. / Pr.	Descripción	Mar. CE	Dist.Cal	Otros	Control
MORTERO DE CEMENTO	MORTEROS	CON ADITIVOS HIDRÓFUGOS	Si			Si
MORTERO FLEXIBLE BICOMPONENTE	MORTEROS	RESISTENCIA A PRESIÓN + Y-	Si			Si

Relación de Ensayos / Pruebas

Ref	Ensayos de Control	Norma	DBs de aplicación	Frecuencia prescriptiva	Frecuencia facultativa
1	Resistencia a compresión	UNE EN 1015-11:2000	DB-SE-F		1/1.000 m2
2	Consistencia en mesa de sacudidas	UNE 83258:2005 ó UNE 83811:1992 Ex			1/1.000 m2
3	Absorción de agua por capilaridad (1)	UNE EN 1015-18:2003			1/1.000 m2
4	Densidad aparente (1)	UNE EN 1015-10:2000			1/1.000 m2
5	Adherencia al soporte	UNE EN 1015-12:2000			1/1.000 m2
6	Eflorescencias (ladrillo + mortero)	UNE 67029:1995 EX			1/1000 m2

(1) Ensayos para monocapas e hidrófugos

Control de Recepción: Lotes y Ensayos / Pruebas

Tipo	Elemento Constructivo / Producto / Instalación	Medición	Nº Lotes	Ref.Ensayos				
2	3	4	5	6				
TOTAL ENSAYOS / PRUEBAS								

Documentación:
Se adjunta listado de Documentación al final del informe

Observaciones:

COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS VASCO NAVARRO
EUSKAL HERRIKO ARKITEKTOEN ELKARGO OFIZIALA
VISADO BISATUA
GIPUZKOA
CSV EE0573134E
VERIFICABLE EN http://www.coavn.org/verificacion
FECHA DATA 19/10/2021
EXP. NG2021A1451
COAVN

CONTROL DE CALIDAD

PCC	SALUBRIDAD	LÁMINAS IMPERMEABILIZANTES

OBRA	ACONDICIONAMIENTO DE SALA DE GIMNASIA - AZPEITIA

Identificación del Producto

SISTEMA	TIPO	PRODUCTO / CLASE / DIMENSIONES
LÁMINAS BITUMINOSAS	EMULSIÓN BITUMINOSA ANIONICA BICOMPONENTE	BASE DE BETUNES Y RESINAS / DOS MANOS
LÁMINAS PLÁSTICAS Y DE CAUCHO	LÁMINA POLIETILENO	230 g/m² de masa superficial / 0,25 mm

Exigencia Documental de Control de Recepción

Tipo	S.C. / Pr.	Descripción	Mar. CE	Dist.Cal	Otros	Control
EMULSIÓN BITUMINOSA ANIONICA BICOMPONENTE	LÁMINAS BITUMINOSAS	BASE DE BETUNES Y RESINAS	Si			Si
LÁMINA POLIETILENO	LÁMINAS PLÁSTICAS Y DE CAUCHO	230 g/m² de masa superficial	Si			Si

Relación de Ensayos / Pruebas

Ref	Ensayos de Control-LÁMINAS BITUMINOSAS	Norma	DBs de aplicación	Frecuencia prescriptiva	Frecuencia facultativa
1	Dimensiones y masa por unidad de área	UNE EN 1849-1:2000			1/1.000 m2
2	Resistencia al calor y pérdida por calentamiento	UNE 104-281/6-3:1990			1/1.000 m2
3	Plegabilidad a diferentes temperaturas	UNE 104-281/6-4:1985	DB-HS-1		1/1.000 m2
4	Punzonamiento estático	UNE EN 12730:2001	DB-HS-1		1/1.000 m2
5	Resistencia a la tracción y alargamiento de rotura	UNE EN 12311-1:2000	DB-HS-1		1/1.000 m2
6	Estabilidad dimensional	UNE 104-281/6-7:1985	DB-HS-1		1/1.000 m2
7	Composición cuantitativa	UNE 104-281/6-8:1986			1/1.000 m2
8	Envejecimiento artificial acelerado	UNE 104-281/6-16:1986	DB-HS-1		1/1.000 m2
Ref	Ensayos de Control - LÁMINAS PLÁSTICAS Y DE CAUCHO	Norma	DBs de aplicación	Frecuencia prescriptiva	Frecuencia facultativa
9	Plegabilidad a baja temperatura	UNE EN 495-5:2001	DB-HS-1		1/1.000 m2
10	Estabilidad dimensional	UNE EN 1107-2:2001	DB-HS-1		1/1.000 m2
11	Exposición a productos químicos	UNE EN 1847:2001			1/1.000 m2
12	Espesor y masa por unidad de superficie	UNE EN 1849-2:2001			1/1.000 m2
13	Propiedades a la tracción	UNE EN 12311-2:2001	DB-HS-1		1/1.000 m2
14	Resistencia al impacto	UNE EN 12691:2006			1/1.000 m2
15	Resistencia a una carga estática	UNE EN 12730:2001	DB-HS-1		1/1.000 m2

Control de Recepción: Lotes y Ensayos / Pruebas

Tipo	Elemento Constructivo / Producto / Instalación	Medición	Nº Lotes	Ref.Ensayos													
2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15				
TOTAL ENSAYOS / PRUEBAS																	

COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS VASCO NAVARRO
EUSKAL HERRIKO ARKITEKTOEN ELKARGO ORZIALA
VISADO BISATUA
G2921A1451
19/10/2021
GIPUZKOA
VERIFICABLE EN http://www.coavn.org/verificacion

Documentación:
Se adjunta listado de Documentación al final del informe

Observaciones:

CONTROL DE CALIDAD

PCC	CARPINTERIAS	VENTANAS

OBRA	ACONDICIONAMIENTO DE SALA DE GIMNASIA - AZPEITIA

Identificación del Producto

SISTEMA	TIPO	PRODUCTO / CLASE / DIMENSIONES
VENTANAS	ALUMINIO	ANODIZADO PLATA / 61 RPT

Exigencia Documental de Control de Recepción

Tipo	S.C. / Pr.	Descripción	Mar. CE	Dist.Cal	Otros	Control
ALUMINIO	VENTANAS	ANODIZADO PLATA	Si			Si

Relación de Ensayos / Pruebas

Ref	Ensayos de Control	Norma	DBs de aplicación	Frecuencia prescriptiva	Frecuencia facultativa
1	Permeabilidad al aire	UNE-EN 1026:2000	DB-HE		1/200 *
2	Estanqueidad al agua	UNE-EN 1027:2000			1/200 *
3	Resistencia mecánica al viento	UNE-EN 12211:2000			1/200 *
4	Transmitancia térmica **	UNE-EN 12567:2002	DB-HE		1/Tipo
5	Aislamiento a ruido aéreo ***	UNE-EN ISO 10140-2:2011	DB-HR		1/Tipo
6	Espesor de lacado / anodizado	UNE-EN ISO 2808:2000 / UNE-EN ISO 2360:1996			1/Tipo

* Se elegirá el tipo más desfavorable en función de su tamaño, tipología y zona de exposición correspondiendo normalmente a zonas de dormitorio o estar
** Si no existe ensayo previo o documento justificativo por cálculo s/ UNE-EN ISO 10077
*** Si no existe ensayo previo

Control de Recepción: Lotes y Ensayos / Pruebas

Tipo	Elemento Constructivo / Producto / Instalación	Medición	Nº Lotes	Ref.Ensayos				
2	3	4	5	6				
TOTAL ENSAYOS / PRUEBAS								

Documentación:
Se adjunta listado de Documentación al final del informe

Observaciones:

COAVN COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS VASCO-NAVARRO
EUSKAL HERRIKO ARKITEKTOEN ELKARGO OFIZIALA
GIPUZKOA VISADO BISATUA
CSV EE0573134E
VERIFICABLE EN http://www.coavn.org/verificacion
FECHA DATA EXP G2021A1451
19/10/2021

PCC	SALUBRIDAD Y URBANIZACIÓN	RED DE SANEAMIENTO

OBRA	ACONDICIONAMIENTO DE SALA DE GIMNASIA - AZPEITIA

Identificación de la Instalación

INSTALACIÓN	TIPO	DESCRIPCIÓN Y/O LOCALIZACIÓN
RED EXTERIOR PLUVIALES Y RESIDUALES	PLUVIALES ENTERRADO	PVC / 200
RED EXTERIOR PLUVIALES Y RESIDUALES	DRENAJE	PVC RANURADO / 200

Niveles de Control

Tipo	Instalación	Homolog./Certif.	Ensayo/Pruebas

Relación de Ensayos / Pruebas

Ref	Ensayos de Control-RED INTERIOR DE EVACUACIÓN PLUVIALES Y RESIDUALES	Norma	DBs de aplicación	Frecuencia prescriptiva	Frecuencia facultativa
1	Prueba de Estanqueidad (Aparatos)*	DB-HS-5	DB-HS-5	TOTAL	
2	Prueba de Estanqueidad (Red Horizontal)*	DB-HS-5	DB-HS-5	TOTAL	
3	Prueba de Estanqueidad (Arquet. y pozos)*	DB-HS-5	DB-HS-5	TOTAL	
4	Prueba de Estanqueidad Total (Aire, agua o humo) *	DB-HS-5	DB-HS-5	TOTAL	
Ref	Ensayos de Control - RED EXTERIOR PLUVIALES Y RESIDUALES	Norma	DBs de aplicación	Frecuencia prescriptiva	Frecuencia facultativa
1	Prueba de Estanqueidad red fecales o pluviales	s/ PPTGTSP		10%	
2	Inspección con cámara de Televisión (1 jornada)				1/500 m

* Pruebas con certificado del instalador
** Ensayo complementario

Control de Recepción: Lotes y Ensayos / Pruebas

Tipo	RED INTERIOR DE EVACUACIÓN PLUVIALES Y RESIDUALES	Medición	Nº Lotes	Ref.Ensayos			
							1
2	3	4					
TOTAL ENSAYOS / PRUEBAS							

Control de Recepción: Lotes y Ensayos / Pruebas

Tipo	RED EXTERIOR PLUVIALES Y RESIDUALES	Medición	Nº Lotes	Ref.Ensayos	
					1
2					
TOTAL ENSAYOS / PRUEBAS					

Documentación:
Se adjunta listado de Documentación al final del informe

Observaciones:

COAVN COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS VASCO-NAVARRO EUSKAL HERRIKO ARKITEKTOEN ELKARGO OFIZIALA GIPUZKOA VISADO BISATUA EE0573134E VERIFICABLE EN http://www.coavn.org/verifica.com CSV
G2021A1451 19/10/2021 FECHA VISADO EXP

CONTROL DE CALIDAD

PCC	SEG. DE UTILIZACIÓN	INSTALACIÓN ILUMINACIÓN

OBRA	ACONDICIONAMIENTO DE SALA DE GIMNASIA - AZPEITIA

Identificación de la Instalación

INSTALACIÓN	TIPO	DESCRIPCIÓN Y/O LOCALIZACIÓN
ILUMINACIÓN INTERIOR	PROYECTOR	BVP125 LED120-4S/740 PSU OFA52 ALU C1KC3 / 39X32X7
ILUMINACIÓN DE EMERGENCÍA	SUPERFICIE/EMPOTRADA	2W / 196 LUMENES / 75x75x50 mm

Niveles de Control

Tipo	Instalación	Homolog./Certif.	Ensayo/Pruebas

Relación de Ensayos / Pruebas

Ref	Ensayos de Control	Norma	DBs de aplicación	Frecuencia prescriptiva	Frecuencia facultativa
1	Prueba de nivel de iluminación	UNE 20460-6-61:03	DB-SU-4		1/ Instalación
2	Prueba de nivel de uniformidad	UNE 20460-6-61:03	DB-SU-4		1/ Instalación
3	Resistencia de puesta a tierra	UNE 20460-6-61:03	REBT		1/ Instalación
4	Pruebas finales de funcionamiento (Iluminación Gral.)	UNE 20460-6-61:03	REBT	TOTAL	
5	Pruebas finales de funcionamiento (Emergencia)	UNE 20062:1993 UNE 23035-4:2003	DB-SU-4 DB-SI-3.7	TOTAL	
6	Medida de intensidad luminosa	UNE 20460-6-61:03	DB-SU-4		1/ Instalación

Control de Recepción: Lotes y Ensayos / Pruebas

Tipo	Elemento Constructivo / Producto / Instalación	Medición	Nº Lotes	Ref.Ensayos					
2	3	4	5	6					
TOTAL ENSAYOS / PRUEBAS									

Documentación:
Se adjunta listado de Documentación al final del informe

Observaciones:

COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS VASCO-NAVARRO
EUSKAL HERRIKO ARKITEKTOEN ELKARGO OFIZIALA
GIPUZKOA VISADO BISATUA
CSV EE0573134E
VERIFICABLE EN http://www.coavn.org/verificacion
FECHA DATA EXP G2021A1451 19/10/2021

CONTROL DE CALIDAD

PCC	SEGURIDAD EN CASO DE INCENDIO	DETECCIÓN, CONTROL Y EXTINCIÓN

OBRA	ACONDICIONAMIENTO DE SALA DE GIMNASIA - AZPEITIA

Identificación de la Instalación

INSTALACIÓN	TIPO	DESCRIPCIÓN Y/O LOCALIZACIÓN
Sistema de detección de incendios.	DETECCIÓN DE INCENDIOS Y ALARMA	4 ZONAS / 6 DETECTORES DE HUMOS, SIRENAS ÓPTICO ACÚSTICO
Extintores portátiles de incendios	eficacia 21A-144B-C	polvo químico ABC polivalente antibrasa / 6 KG

Niveles de Control

Tipo	Instalación	Descripción	Homolog./Certif.	Ensayo./Pruebas

Relación de Ensayos / Pruebas

Ref	Ensayos de Control-DETECCIÓN, CONTROL Y EXTINCIÓN	Norma	DBs de aplicación	Frecuencia prescriptiva	Frecuencia facultativa
1	Prueba de detección de incendio	UNE 23007-1:1996 UNE EN 54-1:1996	DB-SI-4.1		1/detector
2	Activación automática de ventilación	UNE-EN 12101-3: 2002	DB-SI-4.1		El sistema
3	Funcionamiento de Bocas de Incendios Equipadas	UNE-EN 671-1y2 R.D. 1942/1993	DB-SI-4.1	El sistema	
4	Funcionamiento de Columna Seca	UNE 23400 R.D. 1942/1993	DB-SI-4.1	El sistema	
5	Funcionamiento de alarma	UNE 23007-1:1996 UNE EN 54-1:1996	DB-SI-4.1		El sistema
6	Funcionamiento de control de humos de incendio	UNE 23585:2004 UNE EN 12101-6:2006	DB-SI-3.8		El sistema
7	Funcionamiento de rociadores automáticos	UNE 23596:1984 UNE 23596:1989	DB-SI-4.1		El sistema

Control de Recepción: Lotes y Ensayos / Pruebas

Tipo	Elemento Constructivo / Producto / Instalación	Medición	Nº Lotes	Ref.Ensayos					
2	3	4	5	6	7				
TOTAL ENSAYOS / PRUEBAS									

Documentación:
Se adjunta listado de Documentación al final del informe

Observaciones:

COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS VASCO-NAVARRO
EUSKAL HERRIKO ARKITEKTOEN ELKARGO OFIZIALA
GIPUZKOA VISADO BISATUA
CSV EE0573134E
VERIFICABLE EN http://www.coavn.org/verificacion
FECHA DATA EXP G2021A1451
19/10/2021

PCC	REVESTIMIENTOS	PIEDRA

OBRA	ACONDICIONAMIENTO DE SALA DE GIMNASIA - AZPEITIA

Identificación del Producto

SISTEMA	TIPO	PRODUCTO / CLASE / DIMENSIONES
PIEDRA	GRANITO BLANCO CASTELO	FLAMEADO / 40X60X2

Exigencia Documental de Control de Recepción

Tipo	S.C. / Pr.	Descripción	Mar. CE	Dist.Cal	Otros	Control
GRANITO BLANCO CASTELO	PIEDRA	FLAMEADO	Si			Si

Relación de Ensayos / Pruebas

Ref	Ensayos de Control	Norma	DBs de aplicación	Frecuencia prescriptiva	Frecuencia facultativa
1	Absorción de agua y porosidad	UNE-EN 1936:99			1/ tipo
2	Peso específico aparente y real	UNE-EN 1936:99			1/ tipo
3	Resistencia a flexión	UNE-EN 12372:99			1/ tipo
4	Resistencia a compresión	UNE-EN 1926:99			1/ tipo
5	Resistencia al desgaste	UNE-EN 14157:05 (Baldosa) UNE-EN 1342:03 (Adoquín)			1/ tipo
6	Heladicidad	UNE-EN 12371:02			1/ tipo
7	Cliclos cristalizacion de sales	UNE-EN 12370:99			1/ tipo
8	Ciclos humedad-sequedad				1/ tipo
9	Resistencia deslizamiento/resbalamiento *	UNE-ENV 12633:2003	DB-SU-1		1/ tipo

* Pavimentos

Control de Recepción: Lotes y Ensayos / Pruebas

Tipo	Elemento Constructivo / Producto / Instalación	Medición	Nº Lotes	Ref.Ensayos							
2	3	4	5	6	7	8	9				
TOTAL ENSAYOS / PRUEBAS											

Documentación:
Se adjunta listado de Documentación al final del informe

Observaciones:

COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS VASCO-NAVARRO
EUSKAL HERRIKOARKITEKTOEN ELKARGO OFIZIALA
COAVN
GIPUZKOA
VISADO
BISATUA
EEC573134E
CSV
Verificable en http://www.coavn.org/verificacion
FECHA 19/10/2021
EXP G2021A1451

CONTROL DE CALIDAD

PCC	**REVESTIMIENTOS**	**MADERA**

OBRA	**ACONDICIONAMIENTO DE SALA DE GIMNASIA - AZPEITIA**

Identificación del Producto

SISTEMA	TIPO	PRODUCTO / CLASE / DIMENSIONES
MADERA	JUNCKERS	MADERA MACIZA DE HAYA / 2 CM DE ESPESOR

Exigencia Documental de Control de Recepción

Tipo	S.C. / Pr.	Descripción	Mar. CE	Dist.Cal	Otros	Control
JUNCKERS	MADERA	MADERA MACIZA DE HAYA	Si			Si

Relación de Ensayos / Pruebas

Ref	Ensayos de Control	Norma	DBs de aplicación	Frecuencia prescriptiva	Frecuencia facultativa
1	Contenido de humedad de la madera por secado de estufa	UNE-EN 13183-1:02			1/ suministro
2	Humedad de paredes y techos	UNE 56810:04			1/ 100 m2 y planta
3	Humedad relativa y temperatura de locales	UNE 56810:04			1/ 100 m2 y planta
4	Contenido de humedad del soporte por secado en estufa (1 punto)	UNE 56810:04			1/ 100 m2 y planta
5	Resistencia al deslizamiento / resbalamiento *	UNE-ENV 12633:03	DB-SU-1		1/ tipo

* Pavimentos

Control de Recepción: Lotes y Ensayos / Pruebas

Tipo	Elemento Constructivo / Producto / Instalación	Medición	Nº Lotes	Ref.Ensayos				
2	3	4	5					
TOTAL ENSAYOS / PRUEBAS								

Documentación:
Se adjunta listado de Documentación al final del informe

Observaciones:

COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS VASCO-NAVARRO
EUSKAL HERRIKO ARKITEKTOEN ELKARGO OFIZIALA
VISADO BISATUA
GIPUZKOA
EE0573134E
CSV
VERIFICABLE EN http://www.coavn.org/verificacion
FECHA DATA EXP
19/10/2021
G2021A1451

PCC	REVESTIMIENTOS	PINTURAS Y BARNICES

OBRA	ACONDICIONAMIENTO DE SALA DE GIMNASIA - AZPEITIA

Identificación del Producto

SISTEMA	TIPO	PRODUCTO / CLASE / DIMENSIONES
PINTURAS Y BARNICES	ESMALTE EPOXI	AL AGUA / DOE MANOS
PINTURAS Y BARNICES	PINTURA MINERAL	AL SILICATO / 2 MANOS

Exigencia Documental de Control de Recepción

Tipo	S.C. / Pr.	Descripción	Mar. CE	Dist.Cal	Otros	Control
ESMALTE EPOXI	PINTURAS Y BARNICES	AL AGUA	Si			Si
PINTURA MINERAL	PINTURAS Y BARNICES	AL SILICATO	Si			Si

Relación de Ensayos / Pruebas

Ref	Ensayos de Control	Norma	DBs de aplicación	Frecuencia prescriptiva	Frecuencia facultativa
1	Sólidos a 105 ºC	UNE-EN ISO 3251:03			1/ tipo
2	Cenizas a 450 ºC	UNE-EN ISO 3251:03			1/ tipo
3	Contenido en pigmentos	UNE-EN ISO 14680-1:07			1/ tipo
4	Resistencia al frote húmedo (p. plástica)	UNE-EN ISO 11998:02			1/ tipo
5	Velocidad de transmisión del vapor de agua	UNE-EN ISO 7783-2:99			1/ tipo
6	Adherencia de película (pull-off)	UNE-EN ISO 4624:03			3/ tipo
7	Adherencia al soporte (corte por enrejado)	UNE-EN ISO 2409:96			3/ tipo
8	Espesor de película (no destructivo)	UNE-EN ISO 2808:00			3/ tipo
9	Resistencia deslizamiento/resbalamiento *	UNE-ENV 12633:03	DB-SU-1		1/ tipo

* Pinturas de señalización y pavimentos tratados con pinturas

Control de Recepción: Lotes y Ensayos / Pruebas

Tipo	Elemento Constructivo / Producto / Instalación	Medición	Nº Lotes	Ref.Ensayos							
2	3	4	5	6	7	8	9				
TOTAL ENSAYOS / PRUEBAS											

Documentación:
Se adjunta listado de Documentación al final del informe

Observaciones:

COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS VASCO-NAVARRO
EUSKAL HERRIKO ARKITEKTOEN ELKARGO OFIZIALA
VISADO
BISATUA
GIPUZKOA
G2021A1451
19/10/2021
FECHA
EXP
VERIFICABLE EN http://www.coavnoreg.es/verificacion/

CONTROL DE CALIDAD

PCC	REVESTIMIENTOS	YESOS Y ESCAYOLAS

OBRA	ACONDICIONAMIENTO DE SALA DE GIMNASIA - AZPEITIA

Identificación del Producto

SISTEMA	TIPO	PRODUCTO / CLASE / DIMENSIONES
YESOS Y ESCAYOLAS	B1	PROYECTADO MAESTREADO / 15 MM

Exigencia Documental de Control de Recepción

Tipo	S.C. / Pr.	Descripción	Mar. CE	Dist.Cal	Otros	Control
B1	YESOS Y ESCAYOLAS	PROYECTADO MAESTREADO				

Relación de Ensayos / Pruebas

Ref	Ensayos de Control	Norma	DBs de aplicación	Frecuencia prescriptiva	Frecuencia facultativa
1	Resistencias mecánicas	UNE 102031: 82/99			1/suministro
2	Índice pH	UNE 102032 : 84/99			1/suministro
3	Dureza superficial Shore	UNE 102039 : 85			1/suministro
4	Adherencia a la base	UNE 102031: 82/99			1/suministro

Control de Recepción: Lotes y Ensayos / Pruebas

Tipo	Elemento Constructivo / Producto / Instalación	Medición	Nº Lotes	Ref.Ensayos			
							1
2	3	4					
TOTAL ENSAYOS / PRUEBAS							

Documentación:
Se adjunta listado de Documentación al final del informe

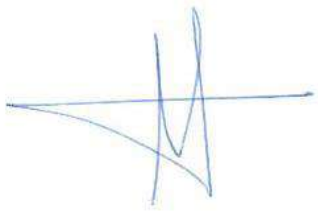
Observaciones:

COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS VASCO-NAVARRO
EUSKAL HERRIKO ARKITEKTOEN ELKARGO OFIZIALA
GIPUZKOA VISADO BISATUA
COAVN
EE0573134E
VERIFICABLE EN http://www.coavn.org/verificacion
CSV
G2021A1451
EXP
19/10/2021
FECHA DATA

ENSAYOS, ANALISIS Y PRUEBAS A REALIZAR

- No se estima la realización de ningún ensayo de Control de calidad al no considerarse necesario
- Se aportará la documentación de calidad antes reseñada en el apartado C. Listado de Documentación

En Azpeitia, a OCTUBRE de 2021



Maider Olaizola Zubeldia

Arquitecto

COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS VASCO-NAVARRO
EUSKAL HERRIKO ARKITEKTOEN ELKARGO OFIZIALA
GIPUZKOA VISADO BISATUA
CSV EE0573134E VERIFICABLE EN http://www.coavn.org/verificacion
EXP G2021A1451
FECHA DATA 19/10/2021

CONTROL DE CALIDAD

COAVN
COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS VASCO-NAVARRO
EUSKAL HERRIKO ARKITEKTOEN ELKARGO OFIZIALA
GIPUZKOA VISADO BISATUA
CSV EE0573134E
VERIFICABLE EN http://www.coavn.org/verificacion
EXP G2021A1451
FECHA DATA 19/10/2021

A5.- IMFORMACIÓN DE PABIMENTOS Y FALSOS TECHOS

COAVN
COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS VASCO-NAVARRO
EUSKAL HERRIKO ARKITEKTOEN ELKARGO OFIZIALA
GIPUZKOA
VISADO
BISATUA
CSV
EE0573134E
VERIFICABLE EN http://www.coavn.org/verificacion
EXP G2021A1451
FECHA DATA 19/10/2021

IKASTOLA
KARMELO ETXEGARAI

Sports Floor Solutions

JUNCKERS
Performing on Danish design



COAVN
COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS VASCO-NAVARRO
EUSKAL HERRIKO ARKITEKTOEN ELKARGO OFIZIALA
GIPUZKOA
VISADO
BISATUA
ED5433134E
VERIFICABLE EN http://www.coavn.org/verificacion
FECHA
DATA
19/10/2021
EXP
G2021A1451

JUNCKERS
Performing on Danish design

ESTUDIO PARA EL GIMNASIO DE LA IKASTOLA ETXEGARAI

VISITA REALIZADA EL 22/06/2021

Tras la visita realizada, procedemos a realizar un escrito sobre el pavimento y sistema deportivo que recomendamos. Comentaremos estado actual de la solera y las actuaciones que recomendamos para mejorar el pabellón a nivel seguridad y estética.

Elegir un buen pavimento deportivo es la base para un óptimo rendimiento de los deportistas. Existen muchos tipos, materiales y calidades distintos en función de las necesidades de cada pabellón. Lo importante para elegir un buen sistema deportivo es hacernos las siguientes preguntas.

- ¿Qué tipo de deportes voy a practicar?
- ¿Qué tipo de competiciones quiero realizar?
- ¿Cuál es mi público objetivo?
- ¿Vida útil del pavimento?
    - Este concepto va ligado al ROI de un proyecto. La durabilidad de la madera maciza frente a otro tipo de materiales no es comparable.

Desde Junckers, recomendamos que el pavimento deportivo elegido, cumpla con unas normas específicas y parámetros como: la seguridad, el uso de diferentes categorías, prevención de lesiones, requisitos ambientales, funcionalidad, etc.... Estas se recogen en la **normativa Europea de pavimentos de interior EN 14904.**

En Junckers trabajamos pavimentos deportivos con **madera 100% maciza en 22 mm** de espesor, instalados sobre soportes deportivos que se caracterizan por sus exclusivas propiedades **área-elásticas**, que proporcionan la **máxima libertad de movimiento**, la **protección contra lesiones** y permiten al atleta rendir al máximo de sus capacidades. Nuestras soluciones en **suelos deportivos son ensayados y aprobados** de acuerdo con la norma europea EN 14904. Las soluciones cumplen con los requisitos de las clases A3 y A4. Todos los deportes no requieren de la misma elasticidad, rebote de balón… la rapidez de juego, ritmo e impactos son diferentes. Por ello en Junckers mantenemos diferentes clasificaciones A3 y A4 de pavimentos deportivos que estimamos esenciales para un buen asesoramiento técnico.

SUELOS DEPORTIVOS FIJOS

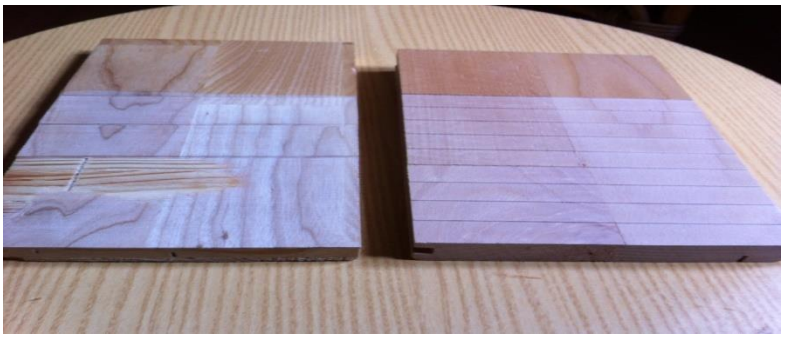
ALTURA DE LA CONSTRUCCIÓN	SOLERA REQUERIDA	SUB-ESTRUCTURA	SISTEMA	RENDIMIENTO CONFORME A EN 14904	RENDIMIENTO SEGÚN TEST FIBA
120 - 242 mm	Plana/Irregular	DuoBAT 120+	Sistema doble rastrel	A4	1
62 - 209 mm	Plana / Irregular	UnoBAT 62+ Con pieza J-Lock o con pieza de nivelación autorregulable en altura	Sistema de rastrel sencillo	A4	1
45 mm	Plana	UnoBAT 45	Sistema de rastrel sencillo	A4	1
52 mm, 67 mm o 79 mm	Plana	BluBAT 52, 67, 79	Sistema de rastrel sencillo	A3	2*
32 mm	Plana	Clip, espuma 10 mm	Sistema flotante	A3	-
37 mm	Plana	Clip, espuma 15 mm	Sistema flotante	A3	2

*Blubat 52

COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS VASCO-NAVARRO
EUSKAL HERRIKO ARKITEKTOEN ELKARGO OFIZIALA
GIPUZKOA VISADO BISATUA
ED5433134E VERIFICABLE EN http://www.coavn.org/verificacion
FECHA DATA 19/10/2021
EXP G2021A1451

ELEGIR UNA MADERA MACIZA SOBRE OTRO TIPO DE MATERIALES DEL MERCADO COMO PVC o MULTICAPA.

1. Las **tarimas macizas** ofrecen la **perdurabilidad** que otros materiales no ofrecen. No hay capas intermedias de materiales alternativos que puedan separarse. Los suelos tienen un espesor total de 22mm de madera maciza; lo que le confiere una resistencia y estabilidad excepcional.



Pavimento multicapa l Pavimento madera maciza

2. Los **Suelos** Junckers se suministran siempre **acabados y barnizados en fábrica,** de tal modo que nuestros clientes reciben el material listo para ser instalado. Un Parquet terminado en fábrica garantiza una mayor calidad y control del producto y permite ahorrar costes en mano de obra.

3. **BARNICES ULTRA RESISTENTES:** El barniz utilizado en nuestros suelos es un barniz de poliuretano extremadamente resistente, aplicado en varias capas. El equipo de innovación y desarrollo de Junckers ha desarrollado este barniz exclusivo para Junckers, producido en nuestras propias instalaciones en Dinamarca.

4. **SISTEMAS DEPORTIVOS COMPLETOS:** En Junckers proporcionamos el sistema deportivo completo, con el fin de garantizar al usuario final que el pabellón deportivo seleccionado cumplirá con todos los requisitos técnicos. Desde el Foam hasta los clavos, todos los productos se controlan y producen bajo los más altos estándares de calidad de Junckers.

5. **RESISTENTE Y SOSTENIBLE:** Todos nuestros suelos poseen los certificados de sostenibilidad FSC y PEFC, el marcado CE, (certificado por LEED, AGBB, BREEAM, DGNB.)…. La sostenibilidad en Junckers es más que una estrategia, es una filosofía de empresa. Además, disponemos del Label “Indoor Climate” que corresponden a barnices libres de sustancias químicas.

6. Un pabellón multiusos o multideportivo se debe a diferentes prácticas deportivas y por lo tanto a la necesidad de cumplir con los diferentes requerimientos técnicos de cada deporte. En la mayoría de los casos, la madera maciza es el único material que permite dar una solución técnica de alto rendimiento, acompañado de una facilidad de limpieza, además de ofrecer una estética muy cálida y confortable.

COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS VASCO-NAVARRO
EUSKAL HERRIKO ARKITEKTOEN ELKARGO OFIZIALA
GIPUZKOA VISADO BISATUA
ED5433134E VERIFICABLE EN http://www.coavn.org/verificacion
FECHA DATA 19/10/2021
EXP G2021A1451

MADERA100% MACIZA CERTIFICADA DE HAYA

CALIDADES



Premium



Club



PREMIUM

Una apariencia natural con más variación de color. Veteado de tonos visibles, presenta nudos de tamaño pequeño y medio, con alguna fisura.



CLUB

Apariencia rústica, con fuertes variaciones de color. Veteado muy visible. Presenta distintos tipos y tamaños de nudos. Fisuras del prensado.

COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS VASCO-NAVARRO
EUSKAL HERRIKO ARKITEKTOEN ELKARGO OFIZIALA
GIPUZKOA VISADO BISATUA
CSV ED5433134E VERIFICABLE EN http://www.coavn.org/verificacion
FECHA 19/10/2021
EXP G2021A1451

JUNCKERS
Performing on Danish design

MATERIAL Y ESTADO ACTUAL

Solera :

En la actualidad hay instalado unos paneles de aglomerado atornillados entre sí, sobre una solera de cemento.



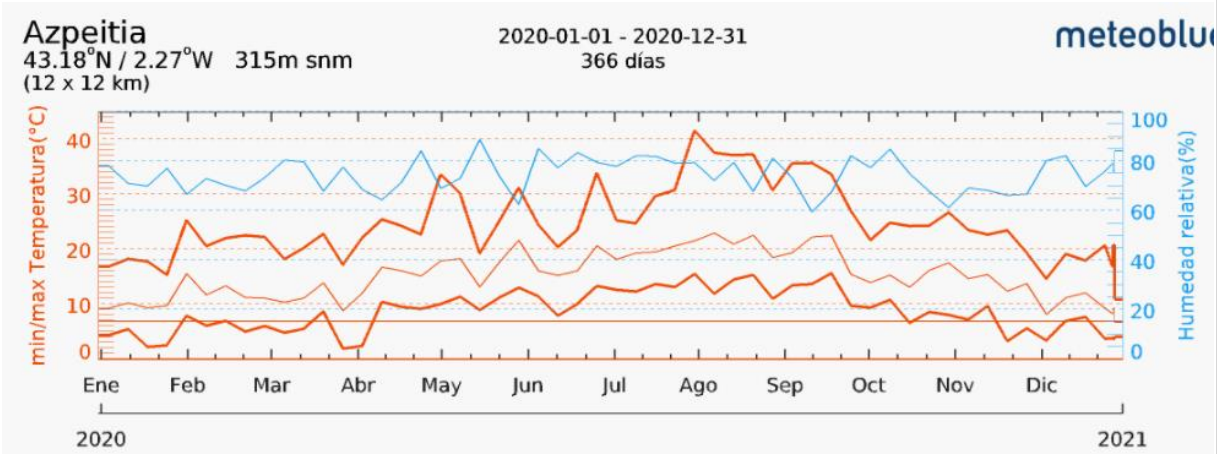


Tras las catas de humedad y estado general de la solera vemos que la humedad actual es muy alta ya que ronda el 24%. Con esta humedad no es viable instalar un pavimento de madera, por lo que recomendamos, retirar el pavimento actual para intentar secar la solera y realizar una impermeabilización de la solera aplicando una barrera de vapor líquida o epoxy. Recomendamos que se vuelva a realizar una cata de humedad. Esta barrera liquida de vapor nos va a permitir controlar cualquier humedad en solera por capilaridad y evitar un posible abarquillamiento de la madera.

Según conversaciones la humedad es estable durante todo el año, factor importante a la hora de elegir un pavimento de madera maciza.

Procedemos a verificar HR durante el 2020

HR durante 2020.



https://www.meteoblue.com/es/tiempo/historyclimate/weatherarchive/azpeitia_espa%c3%b1a_3129059?fcstlength=1y&year=2020&month=10

COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS VASCO-NAVARRO
EUSKAL HERRIKO ARKITEKTOEN ELKARGO OFIZIALA
GIPUZKOA VISADO BISATUA
ED5433134E
VERIFICABLE EN http://www.coavn.org/verificacion
EXP G2021A1451
FECHA 19/10/2021

Los suelos macizos de Junckers se pueden colocar en condiciones de humedad relativa (HR) comprendidas entre 25% y 85%. No obstante, de cara a minimizar los movimientos y espacios entre tablas causadas por las variaciones ambientales, el rango de humedad relativa no debe variar más de un 30% durante el año. Ejemplos de rangos de humedad aceptables: 25-50%; 35-65% y 60-85%. Además, es importante que la humedad relativa permanezca estable durante periodos prolongados a lo largo del año.

Teniendo en cuenta los deportes practicados y tras realizar un estudio de la humedad relativa durante el año 2020, el clima y la HR se encuentra en el rango 60-85% durante prácticamente todo el año. Nos encontramos con una HR alta pero esta estabilidad es adecuada para poder instalar un pavimento de madera maciza.

Recomendamos colocar en la subida de las pareces una pintura de igual modo epoxica para evitar humedades.

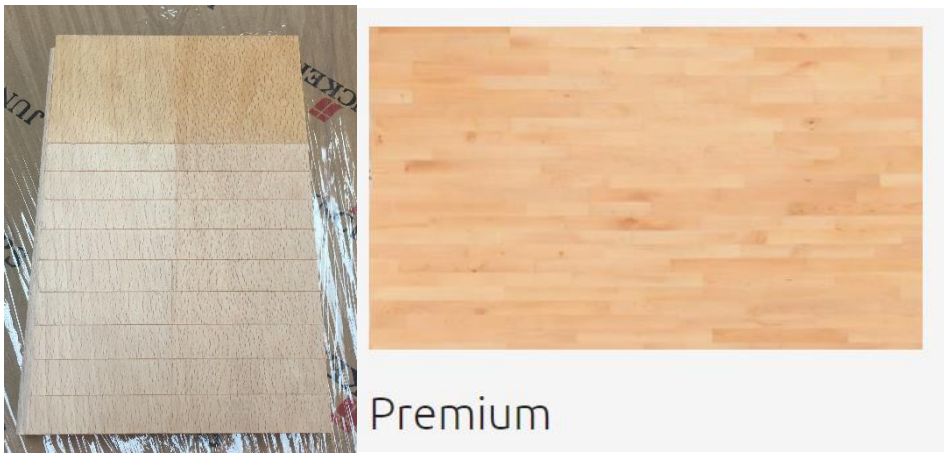


COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS VASCO-NAVARRO
EUSKAL HERRIKO ARKITEKTOEN ELKARGO OFIZIALA
GIPUZKOA VISADO BISATUA
ED5433134E VERIFICABLE EN http://www.coavn.org/verificacion
FECHA DATA 19/10/2021
EXP G2021A1451

RECOMENDACIONES DE SISTEMAS DEPORTIVOS

Madera maciza Junckers :

Tarima maciza Junckers de ***Haya***, secada en prensa con **dureza Brinell no inferior a 3.66HB** (certificado), calidad ***Premium (o Club)*** en ***22 mm*** de espesor, ***3700mm*** de largo y ***129mm*** de ancho, tablas uniformes de 620mm. Lijadas y barnizadas en fábrica, lista para instalar, con varias capas de barniz HP SPORT semimate y otras 2 con barniz de poliuretano- isocianato – ISO - **(laca de uretano de 2 componentes con base de isocianato).** Parte inferior marcada, estampada y sellada con el nombre del fabricante con un recubrimiento de uretano aplicado en fábrica que actúa como barrera de vapor adicional y estabilizador de la madera. Machihembrada en sus cuatro caras. Cada tabla estará compuesta por doble tablilla, **unidas entre sí mediante doble cola de milano. Cantos de las tablas sellados para evitar la panelización.** Posibilidad de lijado hasta 10 veces. (Adjuntar muestra). Clasificación de reacción al fuego del barniz mínima (según normativa DIN EN 13501-1): C fl – S1 - para materiales de construcción resistentes a las llamas -.(Cfl – Combustible, apenas inflamable; S1 – Sin/Poca formación de humo).



Todos los suelos de madera Junckers, así como su selección de productos para el cuidado de la madera, poseen la **certificación de Clima Saludable en Interiores** (Danish Indoor Climate Label). La certificación de Clima Saludable en Interiores significa que el producto ha superado numerosas pruebas relacionadas con la liberación de sustancias químicas y los olores. Así se garantiza que el suelo no presente sustancias químicas o productos que pudieran afectar negativamente a la calidad del aire de la estancia. **Este aspecto es muy importante sobre todo cuando estamos tratando de un gimnasio donde el usuario final son principalmente niños.**

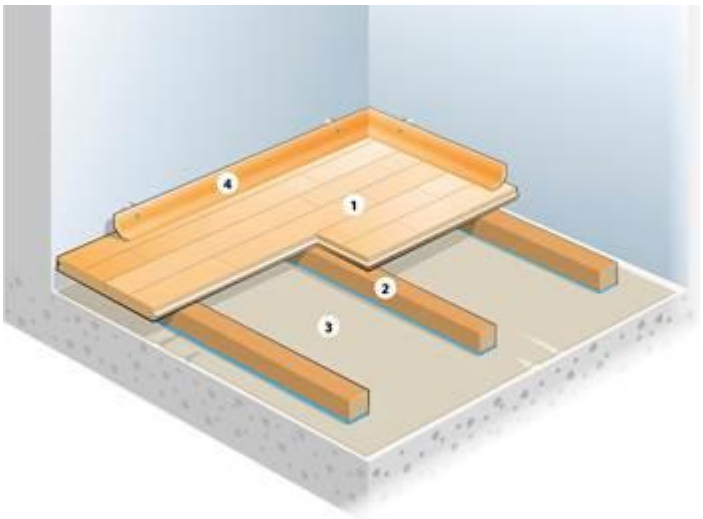
Además, los productos Junckers para el cuidado de la madera cumplen con el reglamento europeo REACH (registro, evaluación, autorización y restricción de sustancias y mezclas químicas). Se trata de una normativa de la UE que ofrece una reglamentación uniforme y un registro conjunto de las sustancias utilizadas. El reglamento REACH tiene por objeto garantizar un alto nivel de protección para las personas y el medio ambiente.

COAVN GIPUZKOA
EUSKAL HERRIKO ARKITEKTOEN ELKARGO OFIZIALA
COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS VASCO-NAVARRO
VISADO BISATUA
CSV ED5433134E VERIFICABLE EN http://www.coavn.org/verificacion
FECHA DATA 19/10/2021
EXP G2021A1451

Entendemos que la solera actual es una solera plana por lo que nos permite trabajar con un sistema deportivo de rastrel sencillo de tipo BLUBAT 52

Sistema Deportivo BLUBAT 52 (Modulación 336mm-) ……. Rastrel sencillo

(Requisito : Solera Plana, altura del sistema 52)



Las tablas se clavarán en oculto, sobre rastreles de madera laminada de picéa, de ***30mm*** de alto y ***45mm*** de ancho. La **distancia entre rastreles** será en paralelo de **336m**. Esta modulación nos permite alcanzar una **absorción de choque del 54%.** Además, es apta para un uso de **carga de rodadura de 3500N** (ensayo de Junckers con ruedas de goma maciza, ancho = 50 mm, diámetro = 100 mm.) Instalación del sistema mediante **Distanciador homologado** suministrado por el fabricante, para facilitar el montaje y asegurar la correcta instalación del sistema evitando irregularidades de instalación por falta de apoyo y por tanto no cumpliendo los resultados de la normativa. (modulación seleccionada). Como elemento elástico, los rastreles ***Blubat*,** tendrán fijadas en su parte inferior 1 tira de elástica de fabricación especial de 9mm de espesor, para dar elasticidad al conjunto y de recuperación rápida.

Todo este conjunto se instalará sobre una membrana plástica anti-humedad de un espesor mínimo de 0,15mm. Dicha membrana estará solapada en sus uniones como mínimo 20cms.

Conjunto deportivo **Área- elástico**. La solera estará nivelada.
La altura total del conjunto será de ***52mm***.

El sistema está **homologado por FIBA** y conforme a la normativa **EN 14904:A3.** Con homologaciones deportivas de las distintas Federaciones: FIBA (nivel 2), BWF & IHF (Badminton World Federation- Internationall Handball Federation), WHF (World Handball Federation), World Squash.

COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS VASCO-NAVARRO
EUSKAL HERRIKO ARKITEKTOEN ELKARGO OFIZIALA
GIPUZKOA VISADO BISATUA
ED5433134E VERIFICABLE EN http://www.coavn.org/verificacion
FECHA DATA 19/10/2021
EXP G2021A1451

JUNCKERS
Performing on Danish design



Altura sistema deportivo:
52 mm

Haya SylvaSport, madera maciza

- SylvaSport **Haya**
- **22mm** de espesor formato doble tablilla - 22mmx129mmx3700mm
- Calidad: **Premium o Club**.

Rendimiento & Certificaciones:
Rendimiento: **Area-elástico** acorde a la normativa **EN 14904** clasificación: **A3** (clasificación alta)
Homologado por ***FIBA Nivel 2.***

Se presentará una carta firmada y sellada por el fabricante certificando que todos los elementos necesarios para la ejecución e instalación del sistema deportivo seleccionado serán de un mismo fabricante, para cumplir con las garantías de producto.

El sistema completo incluye (no modificable):
- Madera maciza de **Haya SylvaSport**, secada en prensa, calidad ***Premium*** en ***22 mm*** de espesor, y barnizada en fábrica, con varias capas de **barniz HP-Sport, semimate**. (formato : 22x129x 3700mm largo de las tablas)
- Rastrel BLUBAT 30 x 45
- Distanciadores para modulación 411
- Plástico antihumedad SylvaThene (barrera de vapor)
- Clavos J-Nails
- Falsos machos
- Sylvafix para testas
- Espaciadores 0.6 mm

Parquet conforme a la norma UNE-EN 14904 : A3 « Superficies para Areas Deportivas », PEFC.

Precio de suministro e instalación orientativo para aproximadamente 1000 m2 : 78€/m2

(precio neto SIN IVA)

Este sería el precio orientativo (no incorpora remate, cajas, ni marcajes) que os podría pasar un distribuidor/instalador y podrá variar en función de las condiciones de obra. El precio definitivo os lo enviará alguno de nuestros distribuidores/instaladores, una vez compruebe los trabajos a realizar.

COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS VASCO-NAVARRO
EUSKAL HERRIKO ARKITEKTOEN ELKARGO OFIZIALA
GIPUZKOA VISADO BISATUA
ED5433134E VERIFICABLE EN http://www.coavn.org/verificacion
EXP G2021A1451 FECHA 19/10/2021

JUNCKERS
Performing on Danish design

Accesorios Junckers

Se colocará un **rodapié ventilado** en todo el perímetro de la pista para ventilación del pavimento. Rodapié en **madera maciza de Haya natural** igual que madera de la superficie deportiva **y barnizada,** instalado mediante pieza metálica a pared. El rodapié será del mismo fabricante de la madera para que todo el sistema sea homogéneo y cumpla con normativa.



Precio de suministro e instalación orientativo para aproximadamente 26€/ml

(precio neto SIN IVA)

Tapas de anclaje de **madera maciza de Haya** igual que madera de la superficie deportiva con anillo de bronce, marca del mismo fabricante que sistema.



Precio de suministro e instalación orientativo en función del tipo de tapa y número de tapas a colocar

Se aportarán los siguientes certificados por parte del fabricante del material:

- Con certificación FSC Y PEFC
- Certificación CE, conforme a la norma EN 14342:2005 + A1: 2008. Cumplimiento de los requisitos legales de la UE en relación con la seguridad, la salud y el medio ambiente.
- Certificación Brinell
- Certificación ISO 14001 (sistema de gestión ambiental, salud laboral, de energía y de seguridad de los trabajadores).
- Certificación ISO 50001 (sistema de gestión ambiental, salud laboral, de energía y de seguridad de los trabajadores).
- Certificado FIBA
- Certificados Deportivos
- Guía de buenas prácticas de la empresa
- Certificado Climat interior del barniz. Garantiza que el suelo no presente sustancias químicas o productos que pudieran afectar negativamente a la calidad del aire de la estancia
- Declaración Ambiental de Producto DAP

COAVN COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS VASCO-NAVARRO
EUSKAL HERRIKO ARKITEKTOEN ELKARGO OFIZIALA
GIPUZKOA VISADO BISATUA
ED5433134E VERIFICABLE EN http://www.coavn.org/verificacion
FECHA DATA 19/10/2021
EXP G2021A1451

Se exigirá al instalador la documentación siguiente:

- **Certificado** emitido por parte del **fabricante** de la madera **que el Licitador es un Proveedor Homologado y Autorizado** para la comercialización e instalación de los sistemas deportivos a instalar en el **centro deportivo**.
- **CERTIFICADO del fabricante** **con todos los componentes del sistema** para cumplir con normativas y garantías.
- **Se valorarán aspectos estéticos** de la madera, como la **uniformidad de las tablas 620mm**, entre otros. Lijadas y barnizadas en fábrica **con barniz** HP-SPORT (Parquet **deportivo especial libre de sustancias químicas**) o SIMILAR (en caso de ser similar se deberá de indicar tipología). Se deberán aportar los certificados del fabricante que acrediten dichos extremos.
- Obligatoriamente se deberá acompañar a la memoria, un **certificado de la empresa** que vaya a suministrar el Parquet en el que se especifique que se suministrará un **parque NUEVO** al licitador para la renovación del Parquet del polideportivo municipal.

El precio definitivo de suministro e instalación os lo enviará alguno de nuestros distribuidores/instaladores autorizados, una vez compruebe los trabajos a realizar.

Quedo a su disposición para cualquier consulta que necesiten realizarnos.

Un saludo,

Ingrid Iribas
Saludos Cordiales,

JUNCKERS IBERICA

COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS VASCO-NAVARRO
EUSKAL HERRIKO ARKITEKTOEN ELKARGO OFIZIALA
GIPUZKOA VISADO BISATUA
ED5433134E VERIFICABLE EN http://www.coavn.org/verificacion
EXP G2021A1451
FECHA DATA 19/10/2021



Celenit, aislante termoacústico natural

MAYDISA

COAVN
COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS VASCO-NAVARRO
EUSKAL HERRIKO ARKITEKTOEN ELKARGO OFIZIALA
G2021A1451
19/10/2021
VISADO
BISATUA
CSV
EN5433134E
VERIFICACIÓN EN http://www.coavn.org/verificacion

Índice

Celenit para falsos techos y revestimientos

AB ____ 4
AB micro ____ 5
A ____ 6
Instalación de Celenit ____ 8
Coeficientes de absorción acústica ____ 9

Celenit para la construcción

N ____ 10
R ____ 11
L3 ____ 11
P2 ____ 11
Aplicaciones de Celenit ____ 12

Características

Características técnicas generales ____ 15

Celenit
para falsos techos, revestimientos naturales y construcción



Celenit es un aislante termoacústico **natural**, fabricado a base de fibras de madera de abeto largas y resistentes (65%), unidas a presión con aglomerado de cemento Portland (35%), formando una estructura alveolar ligera, resistente, compacta y de ilimitada durabilidad. El tratamiento mineralizante posterior mantiene inalterables las propiedades mecánicas de la madera, anulando los procesos de deterioro biológico.



El panel adquiere aislamiento térmico y acústico, regulando el rumor (fonoabsorbente) y reduciendo la transmisión del ruido (fonoaislante), convirtiéndose en un **aislante** con muchas posibilidades de uso en cualquier edificación, creando entornos auditivos tolerables y saludables.



La ausencia de magnesita en el cemento lo hace absolutamente insensible a la humedad, al agua y al hielo, además de comportarse como **regulador higrométrico**, absorbiendo humedades excesivas y devolviéndolas nuevamente al ambiente al restablecerse las condiciones normales, sin sufrir deformación alguna, pudiéndose instalar en las condiciones más extremas.



El panel Celenit tiene un comportamiento al fuego clase B-S_1,d_o (según norma EN 13501); en caso de incendio constituye un material inocuo y seguro gracias a su altísima resistencia al fuego, ausencia de goteo, humos densos o gases tóxicos; no produce llama ni la propaga. Su uso es garantía de **seguridad** en la construcción.



La prestigiosa asociación ANAB reconoce el panel Celenit como producto apto para una construcción **sostenible**, sana y natural, cumpliendo con los más exigentes requisitos ecológicos: la materia prima proviene de bosques administrados de modo sostenible destinados a la arquitectura bioecológica y se garantiza la total ausencia de elementos contaminantes en su fabricación.



Fácil de manipular e instalar, el panel Celenit resulta estéticamente muy **decorativo**, de tonalidades neutras y naturales; se puede suministrar pintado en cualquier color de la tabla Celenit.
Las actuales exigencias del Código Técnico de la Edificación hacen de Celenit un producto indispensable en la ecoconstrucción, compatible a su vez con los más modernos proyectos de arquitectura interior.

COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS VASCO-NAVARRO
EUSKAL HERRIKO ARKITEKTOEN ELKARGO OFIZIALA
GIPUZKOA VISADO BISATUA
ED5433134E VERIFICABLE EN http://www.coavn.org/verificacion
FECHA DATA 19/10/2021
EXP G2021A1451

Celenit AB
para falsos techos y revestimientos





Celenit AB es un panel acústico de fibras de madera de abeto, aglomerado con cemento Portland blanco. Del resultado de esta combinación resulta un producto altamente decorativo, de tonalidad natural, que encaja en cualquier proyecto de arquitectura, garantizando una óptima protección térmica y acústica.
Celenit AB es un producto natural, puede presentar cambios de tonalidad propios de la madera, en caso de querer una tonalidad unificada aconsejamos Celenit A pintado.
Usos: falsos techos y revestimientos naturales, fonoabsorbentes, transpirables y resistentes al fuego.



Dimensiones panel Celenit AB (cm)	Espesor (mm)		
60 x 60	15[2]	25	35
120 x 60	-	25	35[1]
200 x 60	-	25	-
Peso medio (kg/m²)	7	12	15
Resistencia térmica (m²K/W)	0,20	0,35	0,50



Dimensiones en stock
(1) El panel Celenit AB 120 x 60 de 35 mm de espesor, en stock, es con canto P13.
(2) El panel Celenit AB 60 x 60 de 15 mm de espesor se suministra por palets completos de 93,6 m².

Visite www.maydisa.com para consultar y/o descargar los diferentes sistemas de montaje.

Celenit AB micro
para falsos techos y revestimientos





Celenit AB micro es un panel acústico de fibras extrafinas de madera de abeto, aglomerado con cemento Portland blanco, de las mismas características que el Celenit AB pero constituido por fibras de madera más finas, el resultado es estéticamente más liso y elegante, aconsejable en techos de poca altura.
Celenit AB micro es un producto natural, puede presentar cambios de tonalidad propios de la madera, en caso de querer una tonalilidad unificada aconsejamos Celenit A pintado.
Usos: falsos techos y revestimientos naturales, fonoabsorbentes, transpirables y resistentes al fuego.



Dimensiones panel Celenit AB micro (cm)	Espesor (mm)	
60 x 60	25	35
120 x 60	25	35[1]
200 x 60	25	-
Peso medio (kg/m²)	13	16
Resistencia térmica (m²K/W)	0,30	0,45



Dimensiones en stock
(1) El panel Celenit AB micro 120 x 60 de 35 mm de espesor, es con canto P13.

Visite www.maydisa.com para consultar y/o descargar los diferentes sistemas de montaje.

COAVN
COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS VASCO-NAVARRO
EUSKAL HERRIKO ARKITEKTOEN ELKARGO OFIZIALA
GIPUZKOA
VISADO
BISATUA
CSV
ED5433134E
VERIFICABLE EN http://www.coavn.org/verificacion
FECHA 19/10/2021
EXP. G2021A1451

Celenit A
para falsos techos





Celenit A es un panel acústico de fibras de madera de abeto, aglomerado con cemento Portland gris, lo que le confiere un tono rústico más oscuro. Celenit A es un producto natural, puede presentar cambios de tonalidad propios de la madera, en caso de querer una tonalidad unificada aconsejamos Celenit A pintado; sobre pedido, se puede suministrar pintado en cualquier color de la tabla Celenit.
Usos: falsos techos y revestimientos naturales, fonoabsorbentes, transpirables y resistentes al fuego.



Dimensiones panel Celenit A (cm)	Espesor (mm)	
60 x 60	25	35
120 x 60	25(1)	35
200 x 60	25	-
Peso medio (kg/m²)	12	15
Resistencia térmica (m²K/W)	0,35	0,50



(1) Dimensiones en stock

Visite www.maydisa.com para consultar y/o descargar los diferentes sistemas de montaje.

Celenit A
para paredes fonoabsorbentes





Tabla de colores Celenit

Con creatividad, imaginación y la combinación de distintas tonalidades y colores se consigue personalizar ambientes y crear interiores únicos, de diseño original, informal, divertido o elegante. En cualquier caso, si se desea, puede pintarse a pie de obra con una pistola pulverizadora, empleando pintura al agua.


Bianco
Cod. 05/15

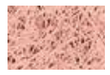

Ocra Chiara
Cod. 08/15

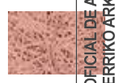

Rosa Chiaro
Cod. 10/15


Crema
Cod. 13/15


Giallo Medio
Cod. 06/14


Ocra Giallo
Cod. 07/15


Rosa Medio
Cod. 09/15

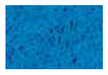

Rosa Scuro
Cod. 11/15


Verde Chiaro
Cod. 02/14


Celeste
Cod. 06/15


Azzurro Chiaro
Cod. 15/15


Azzurro
Cod. 01/15


Azzurro Scuro
Cod. 14/15


Blu Oltremare
Cod. 02/15


Marrone Chiaro
Cod. 11/14


Marrone Scuro
Cod. 07/14


Tabacco
Cod. 17/15


Grigio Chiaro
Cod. 12/15


Grigio Medio
Cod. 16/15

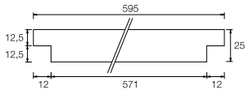
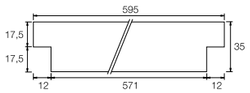
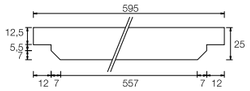
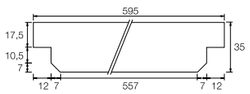
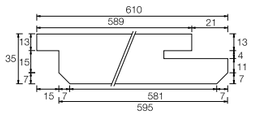
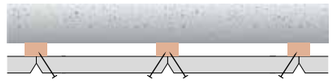
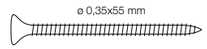

Grigio Antracite
Cod. 10/14


Nero
Cod. 08/14

NOTA: Los colores son indicativos, ya que la impresión no permite una fiel reproducción de ellos.

COAVN COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS VASCO-NAVARRO
EUSKAL HERRIKO ARKITEKTOEN ELKARGO OFIZIALA
GIPUZKOA VISADO BISATUA
CSV ED5433134E VERIFICABLE EN http://www.coavn.org/verificacion
FECHA DATA 19/10/2021
EXP G2021A1451

Instalación de Celenit
para falsos techos y revestimientos

Tipo de instalación	Espesor del panel	Dimensiones del panel
Perfil T visto canto vivo  Se recomienda una dimensión mínima de perfil T de 24 mm. Colocar obligatoriamente perfil primario y perfil secundario.	15/25 mm	
Perfil Omega visto canto vivo  Se recomienda un acabado de juntas con bisel o la instalación de perfil secundario (T u omega) en el lado ancho "A" del panel. 	15/25/35 mm	
Perfil T semioculto canto tegular vivo  Colocar obligatoriamente perfil primario y perfil secundario. Se recomienda una dimensión mínima de perfil T de 24 mm.	25 mm	
	35 mm	
Perfil T semioculto canto tegular biselado  Colocar obligatoriamente perfil primario y perfil secundario. Se recomienda una dimensión mínima de perfil T de 24 mm.	25 mm	
	35 mm	
Perfil T oculto desmontable canto biselado  Se recomienda una dimensión mínima de perfil T de 35 mm. Se recomienda colocar los paneles al tresbolillo. 	35 mm	
Fijación directa  En revestimientos de techo o paredes, si no se dispone de arandelas, los tornillos deben colocarse inclinadamente.		

Cantos y acabados

Todos los modelos se fabrican con distintas elaboraciones de cantos para satisfacer las necesidades de colocación de los distintos tipos de instalación.



Tipo de panel	Canto vivo	D2 Canto biselado	P10 Canto tegular vivo	P11 Canto tegular biselado	P13 Canto biselado, perfil oculto desmontable	PT Canto recto, perfil T	Lameado
Espesor del panel	A partir de 15 mm	A partir de 25 mm	A partir de 25 mm	A partir de 25 mm	A partir de 35 mm	A partir de 35 mm	A partir de 25 mm

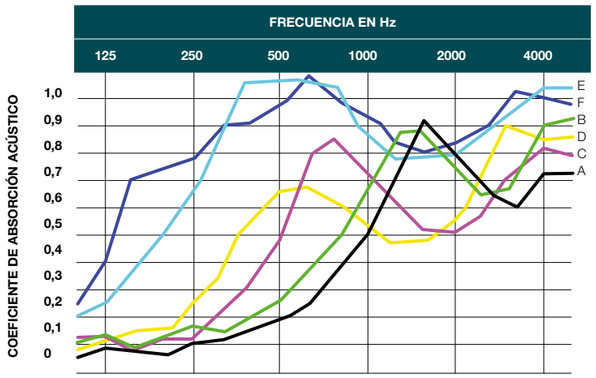
Celenit
Coeficiente de absorción acústica para falsos techos y revestimientos

El alto poder de absorción acústica que posee Celenit lo hace ideal para disminuir el ruido en ambientes industriales y oficinas, favoreciendo el entorno laboral y la comunicación. Celenit AB, AB micro y Celenit A ofrecen exactamente las mismas propiedades de absorción acústica, diferenciándose únicamente en la estética.
El coeficiente de absorción acústica varía en función del sistema de instalación seleccionado, según se detalla a continuación:

Posibilidades

Curva	Coeff.	125	250	500	1000	2000	4000	am
A	αs	0,08	0,11	0,18	0,50	0,80	0,72	0,40
B	αs	0,13	0,15	0,25	0,65	0,74	0,90	0,47
C	αs	0,12	0,11	0,48	0,72	0,51	0,82	0,46
D	αs	0,10	0,25	0,67	0,55	0,56	0,86	0,50
E	αs	0,25	0,67	1,08	0,86	0,81	1,04	0,79
F	αs	0,40	0,78	0,98	0,93	0,84	1,00	0,82

Coeficiente de absorción acústica - as valor medio - am en el intervalo 125-4000 Hz (frecuencia en Hz)



- Curva A - Panel AB/A de 25 mm de espesor adherido
- Curva B - Panel AB/A de 35 mm de espesor adherido
- Curva C - Panel AB/A de 25 mm de espesor suspendido, cámara 40 mm
- Curva D - Panel AB/A de 35 mm de espesor suspendido, cámara 50 mm
- Curva E - Panel AB/A de 25 mm de espesor suspendido, cámara 40 mm y lana mineral 40 mm
- Curva F - Panel AB/A de 35 mm de espesor suspendido, cámara 50 mm y lana mineral 40 mm

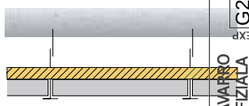
A, B



C, D



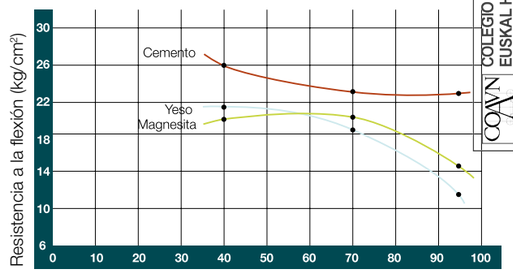
E, F



Celenit
Características técnicas generales

Resistencia a la flexión

La ausencia de magnesita en la elaboración del panel Celenit garantiza un mayor aislamiento térmico y unas propiedades mecánicas superiores a otros productos similares, tales como la resistencia a la flexión, al agua y al hielo, según se detalla en el siguiente gráfico:



COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS VASCO-NAVARRO
EUSKAL HERRIKO ARKITEKTOEN ELKARGO OFIZIALA
VISADO
BISATUA
GIPUZKOA
ED5433134E
VERIFICABLE EN http://www.coavn.org/verificacion
≥ CSV
FECHA DATA 19/10/2021
EXP G2021A1451
COAVN

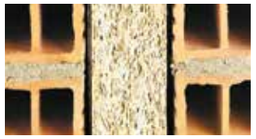
Celenit N
para la construcción (según DIN 1101)



Panel de construcción de viruta de madera de abeto, aglomerado con cemento Portland gris. Entre sus múltiples usos destacamos: eliminación de puentes térmicos en pilares, dinteles, bordones de estructuras…; fondos de radiadores; aislamiento acústico y protección contra el fuego de techos, paredes, pavimentos y encofrados.
Dada la resistencia y robustez de los paneles, podemos evitar la transmisión de ruidos a pisos inferiores levantando los tabiques sobre tiras de Celenit, reforzando así el aislamiento acústico entre plantas.



Los tabiques se levantan sobre una tira de Celenit N de 25 mm.



La separación entre paredes debe ser ligeramente superior al espesor del panel, para que éste pueda vibrar.



Eliminación de puentes térmicos.

Dimensiones de los paneles Celenit N (cm)	Espesor (mm)				
200 x 60	20	25	35	50	75
Características técnicas					
Peso medio Kg/m²	10	11,5	14	18	26
Resistencia térmica R EN 12667 m²K/W	0,30	0,35	0,50	0,75	1,15
Resistencia a la flexión EN 12089 método A kPa	≥1250	≥2000	≥1450	≥1000	≥650
Transmisión térmica W/m²K	3,33	2,86	2,00	1,33	0,87
Resistencia a la compresión con un 10% de aplastamiento EN 826 kPa	≥200	-	≥200	≥150	≥150
Conducción térmica λ EN 12667 W/mk	0,065				
Reacción al fuego EN 13501-1 euroclase	$B\text{-}S_1,d_0$				
Resistencia a la difusión del vapor EN 13168 µ	5				
Prueba 20 ciclos congelación/descongelación	sin alteración				
Temperatura límite de utilización ºC	200				
Capacidad de absorción de la humedad Lt/m²	2-3,5				
Calor específico KJ/Kgk	1,81				
Coeficiente de dilatación térmica lineal mm/mk	0,01				
Resistencia al corte N/mm²	0,28				
Adherencia al hormigón N/mm²	0,05				
Aislamiento contra el ruido de impacto	Reducción de 22dB con el panel de 25 mm Reducción de 37dB con estrato de lana mineral debajo				
Capacidad de acumulación térmica KJ/m²K	1050-728				

Visite www.maydisa.com para consultar y/o descargar los diferentes sistemas de montaje.

Celenit R
para la construcción
(según DIN 1101)



Panel de viruta gruesa de madera de abeto, aglomerado con cemento Portland gris y reforzado con tres listones de madera. Los listones de madera resinosa incorporados en el panel proporcionan robustez y posibilitan el anclaje de rastreles.

Dimensiones de los paneles Celenit R (cm)		Espesor (mm)	
	200 x 60	50	75
	240 x 60	50	-
Características técnicas			
Peso medio Kg/m²		18	26
Resistencia térmica R EN 12667 m²K/W		0,75	1,10
Transmisión térmica W/m²K		0,75	1,15
Resistencia a la compresión con un 10% de aplastamiento EN 826 kPa		150	150
Reacción al fuego EN 13501-1 euroclase		$B\text{-}S_1,d_0$	
Resistencia a la difusión del vapor EN 13168 µ		5	
Prueba 20 ciclos congelación/descongelación		sin alteración	
Capacidad de absorción de la humedad Lt/m²		2-3,5	
Calor específico KJ/Kgk		1,81	
Coeficiente de dilatación térmica lineal mm/mk		0,01	
Adherencia al hormigón N/mm²		0,05	

Capacidad de carga distribuida uniformemente

Distancia entre vigas	0,50 m	0,667 m	0,80 m	1,00 m	1,20 m
Celenit R 50 mm	680 kg/m²	420 kg/m²	320 kg/m²	220 kg/m²	-
Celenit R 75 mm	1000 kg/m²	750 kg/m²	550 kg/m²	380 kg/m²	200 kg/m²

Nota: si la distancia entre vigas es superior a 50 cm es necesario disponer de un entramado de madera para la seguridad de los montadores.

Celenit L3
para la construcción
(según DIN 1101)



Panel sándwich compuesto por dos estratos de 5mm de espesor cada uno y un estrato de lana de roca de alta densidad.

Dimensiones de los paneles Celenit L3 (cm)		Espesor (mm)	
	200 x 60	50	75
Características técnicas			
Peso medio Kg/m²		12	14,5
Espesor de los estratos mm		5/40/5	5/65/5
Resistencia térmica R EN 12667 m²K/W		1,00	1,60
Resistencia a la flexión EN 12089 método A kPa		≥500	≥350
Transmisión térmica W/m²K		1,00	0,62
Resistencia a la compresión con un 10% de aplastamiento EN 826 kPa		≥50	≥50
Reacción al fuego EN 13501-1 euroclase		$B\text{-}S_1,d_0$	
Resistencia a la difusión del vapor EN 13168 µ		3	
Temperatura límite de utilización ºC		200	
Adherencia al hormigón N/mm²		0,05	

Celenit P2
para la construcción
(según DIN 1101)



Panel compuesto por un estrato de 10mm de espesor de viruta gruesa de madera de abeto y un estrato de poliestireno ignífugo.

Dimensiones de los paneles Celenit P2 (cm)		Espesor (mm)		
	200 x 60	30	50	75
Características técnicas				
Peso medio Kg/m²		6,5	7	7,2
Espesor de los estratos mm		10/20	10/40	10/65
Resistencia térmica R EN 12667 m²K/W		0,65	1,15	1,85
Transmisión térmica W/m²K		1,82	0,91	0,57
Resistencia a la compresión con un 10% de aplastamiento EN 826 kPa		≥75	≥75	≥75
Reacción al fuego EN 13501-1 euroclase		E		
Resistencia a la difusión del vapor EN 13168 µ		43		
Adherencia al hormigón N/mm²		0,05		

Poliestireno: densidad 15 Kg/m³ - Autoextinguible

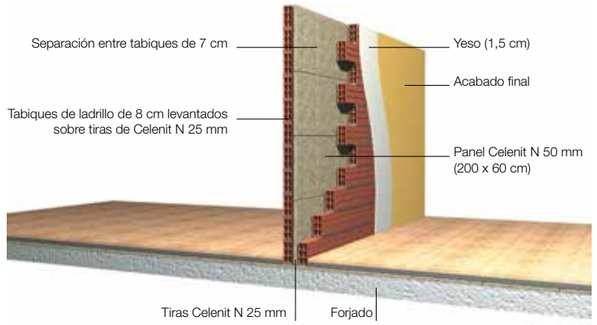
Visite www.maydisa.com para consultar y/o descargar los diferentes sistemas de montaje.

COAVN COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS VASCO-NAVARRO
EUSKAL HERRIKO ARKITEKTOEN ELKARGO OFIZIALA
GIPUZKOA
VISADO
BISATUA
CSV
ED5433134E
VERIFICABLE EN http://www.coavn.org/verificacion
FECHA 19/10/2021
EX G2021A1451

Aplicaciones de Celenit
para la construcción

Aislamiento acústico entre locales adyacentes en obra nueva

Recomendamos levantar las paredes divisoras dobles, incorporando paneles Celenit entre los dos tabiques. Los tabiques se levantarán sobre una tira de Celenit N, para evitar la transmisión del rumor hacia el piso inferior y hacia las habitaciones adyacentes.



Una pared así construida consigue un aislamiento acústico de 53 dB.

Posibilidades

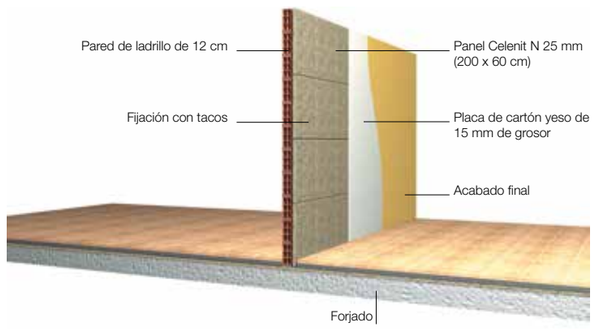
Pared doble	Masa Kg/m²	Espacio intermedio	Aislante intermedio utilizado	Aislamiento conseguido
8+8 cm	200	5 cm	ninguno	47 dB
8+8 cm	212	7 cm	Celenit N 50 mm	53 dB
8+8 cm	206	5cm	2 paneles Celenit N 20 mm*	53 dB
8+12 cm	230	4 cm	ninguno	47,5 dB
8+12 cm	242	5 cm	2 paneles Celenit N 20 mm*	55 dB

*Dispuestos vertical y horizontalmente.
Resultados acreditados por certificaciones. Para conseguir resultados superiores, contacte con nuestras oficinas.

Visite www.maydisa.com para consultar y/o descargar los diferentes sistemas de montaje.

Aislamiento acústico entre locales adyacentes en rehabilitaciones

Recomendamos revestir la pared transmisora con paneles Celenit dispuestos horizontalmente y fijados con tacos (4 tacos/m2). A continuación se colocarán placas de cartón yeso, para evitar el riesgo de aparición de grietas.



Una pared así construida consigue un aislamiento acústico de 55 dB.

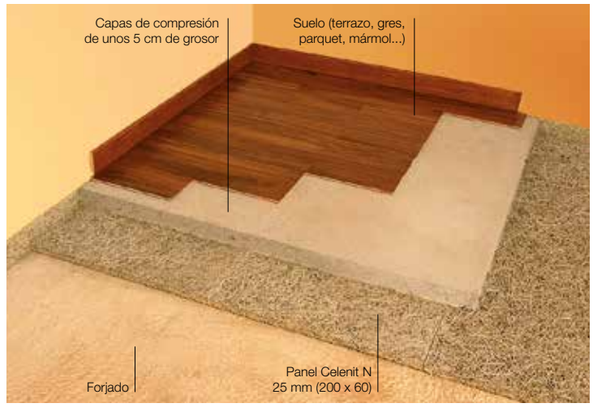
Posibilidades

Pared simple	Masa Kg/m²	Aislante intermedio utilizado	Acabado final	Aislamiento conseguido
12 cm	144	ninguno	enyesado	40 dB
12 cm	169	Celenit N 25 mm	cartón yeso	55 dB
12 cm	174	Celenit N 50 mm	cartón yeso	57 dB
12 cm	206	2 paneles Celenit N 20 mm*	cartón yeso	58 dB
12 cm	172	Celenit L3 50 mm	cartón yeso	59 dB

*Dispuestos vertical y horizontalmente.
Resultados acreditados por certificaciones. Para conseguir resultados superiores, contacte con nuestras oficinas.

Visite www.maydisa.com para consultar y/o descargar los diferentes sistemas de montaje.

Aplicaciones de Celenit
para la construcción



Un forjado entre plantas así construido consigue reducir el ruido de impacto en 22 dB.

Aislamiento acústico entre plantas del ruido de impacto

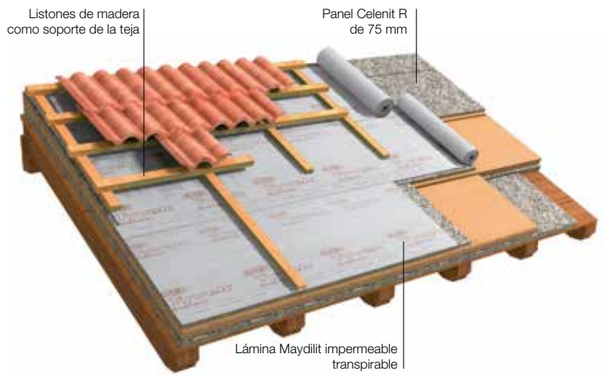
Recomendamos colocar paneles Celenit sobre el pavimento por simple apoyo y, encima de ellos, aplicar una capa de compresión de unos 5 cm de grosor. Finalmente se colocará el gres, el terrazo, el parquet o el acabado que se desee para el suelo de la vivienda.
La alta resistencia a la compresión del panel Celenit y su indeformabilidad en el tiempo lo hacen ideal para evitar la transmisión del ruido de pisadas al piso inferior. Cabe destacar que su efecto no sólo evita la propagación del ruido, sino que, además, aporta a la superficie del pavimento una temperatura cercana a la de la atmósfera, proporcionando una agradable sensación de bienestar y confort.

Posibilidades

Forjado	Masa Kg/m²	Aislante utilizado	Chapa de compresión	Transmisión del ruido de pisadas
12 cm de espesor	entre 220-250	ninguno	entre 4-5 cm	74 dB
12 cm de espesor	entre 220-250	Celenit N 25 mm	entre 4-5 cm	52 dB (∇ 22 dB)
12 cm de espesor	entre 220-250	Celenit N 25 mm sobre una lámina de lana de roca	entre 4-5 cm	37 dB (∇ 37 dB)

Resultados acreditados por certificaciones. Para conseguir resultados superiores, contacte con nuestras oficinas.

Visite www.maydisa.com para consultar y/o descargar los diferentes sistemas de montaje.



Aislamiento del tejado

Aislar el tejado de una construcción es la opción más rentable para obtener el mayor ahorro energético posible. Los paneles se pueden dejar a la vista, enlucir o enyesar. Su colocación resulta simple y aporta múltiples ventajas: proporciona un máximo aislamiento térmico y acústico, constituye una eficaz barrera contra el fuego, es transpirable y 100% natural; nos aísla del ruido procedente del exterior, incluso de inclemencias meteorológicas como la lluvia, el viento o el granizo; es ligero, fácil de manipular y de rápida colocación; no precisa mantenimiento posterior alguno y garantiza una cubierta inalterable de ilimitada durabilidad y resistencia.



Aislamiento de puentes térmicos

Los puentes térmicos que se producen en los diferentes elementos estructurales de un edificio o construcción transmiten el ruido y dispersan el frío y el calor. Aislando estos elementos estructurales adecuadamente evitamos condensaciones internas, manchas de humedad, moho y el progresivo deterioro de las estructuras. Los paneles Celenit se pueden colocar en la fase de encofrado (correas, dinteles, pilares…), se pueden revocar o enyesar directamente, consiguiendo una perfecta adherencia; en esta fase se aconseja aplicar dos capas de mortero o yeso armado con fibra de vidrio, colocadas siempre lo más externamente posible del revoco o enyesado.

COAVN
EUSKAL HERRIKO ARKITEKTOEN ELKARGO OFIZIALA
GIPUZKOA
VISADO
BISATUA
ED5433134E
VERIFICABLE EN http://www.coavn.org/verificacion
FECHA DATA 19/10/2021
EXP G2021A1451
COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS VASCO-NAVARRO

Aplicaciones de Celenit
para la construcción



Aislamiento de pórticos exteriores

Colocar Celenit P2 en el techo de los espacios abiertos de una construcción (pórticos, aparcamientos…) evita molestos fenómenos de condensación, debidos a excesivas dispersiones térmicas de la estructura o a la excesiva humedad ambiental. Se consigue un óptimo aislamiento acústico y protección contra el fuego, otorgando a la vez un aspecto estéticamente agradable y natural a la zona.
Colocar estos paneles supone un considerable ahorro económico al no precisar enlucido, ni mantenimiento por deterioro.



Aislamiento de sótanos

Aislar el sótano o el garaje de una vivienda con Celenit supone una serie de ventajas para todos los usuarios: el suelo del piso superior se mantiene perfectamente aislado, evitando los molestos ruidos que puedan producir coches, calderas, maquinaria…Constituye una excelente protección contra el fuego, a la vez que estéticamente obtenemos un acabado moderno y de aspecto muy natural.
De rápida colocación, no precisa mantenimiento ni se deteriora con el tiempo.



Encofrados

Colocando las placas de Celenit encima de los tableros de encofrar, éstas quedan perfectamente adheridas al forjado sin necesidad de una fijación posterior. A todas las ventajas térmicas y acústicas que proporciona el Celenit se les une la facilidad y limpieza del desencofrado posterior.

Celenit
Características técnicas generales

Características técnicas	Unidad de medida	Espesor	Celenit AB	Celenit AB micro	Celenit A	Celenit N
Resistencia térmica R EN 12667	m^2K/W	15	0,20	0,20	-	-
		20	-	-	-	0,30
		25	0,35	0,30	0,35	0,35
		35	0,50	0,45	0,50	0,50
		50	-	-	-	0,75
		75	-	-	-	1,10
Resistencia a la flexión EN 12089 método A	kPa	15	≥3300	≥3300	-	-
		20	-	-	-	≥1250
		25	≥2000	≥2000	≥2000	≥2000
		35	≥2150	≥2150	≥2150	≥1450
		50	-	-	-	≥1000
		75	-	-	-	≥650
Transmisión térmica	W/m^2K	15	5,00	5,01	-	-
		20	-	-	-	3,33
		25	2,86	2,86	2,86	2,86
		35	2,22	2,22	2,22	2,00
		50	-	-	-	1,33
		75	-	-	-	0,87
Resistencia a la compresión con un 10% de aplastamiento EN 826	kPa	15	≥200	≥300	-	-
		20	-	-	-	≥200
		25	≥200	≥300	≥200	-
		35	≥200	≥300	≥200	≥200
		50	-	-	-	≥150
		75	-	-	-	≥150
Peso medio	Kg/m^2	15	7	8	-	-
		20	-	-	-	10
		25	12	13	12	11,5
		35	15	16	15	14
		50	-	-	-	18
		75	-	-	-	26
Conducción térmica λ EN 12667	W/mk		0,070	0,075	0,070	0,065
Reacción al fuego EN 13501-1	euroclase		$B\text{-}S_1,d_0$	$B\text{-}S_1,d_0$	$B\text{-}S_1,d_0$	$B\text{-}S_1,d_0$
Resistencia a la difusión del vapor EN 13168	μ		5	5	5	5
Prueba 20 ciclos congelación/descongelación			sin alteración	sin alteración	sin alteración	sin alteración
Temperatura límite de utilización	ºC		200	200	200	200
Capacidad de absorción de la humedad	Lt/m^2		2-3,5	2-3,5	2-3,5	2-3,5
Calor especifico	KJ/Kgk		1,81	1,81	1,81	1,81
Coeficiente de dilatación térmica lineal	mm/mk		0,01	0,01	0,01	0,01
Resistencia al corte	N/mm^2		0,28	0,28	0,28	0,28
Adherencia al hormigón	N/mm^2		0,05	0,05	0,05	0,05
Poder fonoabsorbente			Hasta α_m = 0,87 entre 125/4000 Hz	Hasta α_m = 0,87 entre 125/4000 Hz	Hasta α_m = 0,87 entre 125/4000 Hz	Hasta α_m = 0,87 entre 125/4000 Hz
Aislamiento contra el ruido de impacto			-	-	-	Reducción de 22 dB con panel de 25 mm Reducción de 37 dB con estrato de lana mineral debajo
Capacidad de acumulación térmica	KJ/m^3K		1190-900	1260-960	1008-900	1050-728

Visite www.maydisa.com para consultar y/o descargar los diferentes sistemas de montaje.

COAVN
COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS VASCO-NAVARRO
EUSKAL HERRIKO ARKITEKTOEN ELKARGO OFIZIALA
VISADO
BISATUA
GIPUZKOA
CSV
EXP G2021A1451
FECHA 19/10/2021
ED5433134E
VERIFICABLE EN http://www.coavn.org/verificacion

Materiales y Diseños SA
Pol. Ind. Coats Fabra
08571 Borgonyà
(Barcelona)

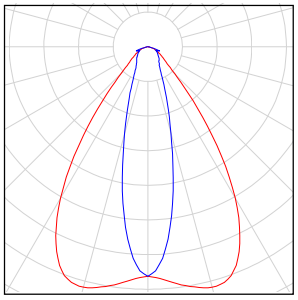
Tel. 93 851 27 67
Fax 93 851 34 77
info@maydisa.com
www.maydisa.com

COAVN
COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS VASCO-NAVARRO
EUSKAL HERRIKO ARKITEKTOEN ELKARGO OFIZIALA
VISADO
BISATUA
GIPUZKOA
VERIFICABLE EN http://www.coavn.org/verificacion
CSV
FECHA
DATA
19/10/2021
EXP
G2021A1451

A6.-ESTUDIO LUMÍNICO

COAVN
COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS VASCO-NAVARRO
EUSKAL HERRIKO ARKITEKTOEN ELKARGO OFIZIALA
GIPUZKOA VISADO BISATUA
CSV EE0573134E
VERIFICABLE EN http://www.coavn.org/verificacion
EXP G2021A1451
FECHA DATA 19/10/2021

BERDELARI

Número de unidades	Luminaria (Emisión de luz)		
10	Philips - BVP130 T25 1 xLED131-4S/840 S Emisión de luz 1 Lámpara: 1xLED131-4S/840 Grado de eficacia de funcionamiento: 99.89% Flujo luminoso de lámparas: 13000 lm Flujo luminoso de las luminarias: 12985 lm Potencia: 126.0 W Rendimiento lumínico: 103.1 lm/W Indicaciones colorimétricas 1xLED131-4S/840: CCT 4000 K, CRI 80		

Flujo luminoso total de lámparas: 130000 lm, Flujo luminoso total de luminarias: 129850 lm, Potencia total: 1260.0 W, Rendimiento lumínico: 103.1 lm/W

COAVN
COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS VASCO-NAVARRO
EUSKAL HERRIKO ARKITEKTOEN ELKARGO OFIZIALA
GIPUZKOA
VISADO
BISATUA
CSV EE0573134E
VERIFICABLE EN http://www.coavn.org/verificacion
FECHA 19/10/2021
DATA
EXP G2021A1451
EXP

Philips BVP130 T25 1 xLED131-4S/840 S 1xLED131-4S/840

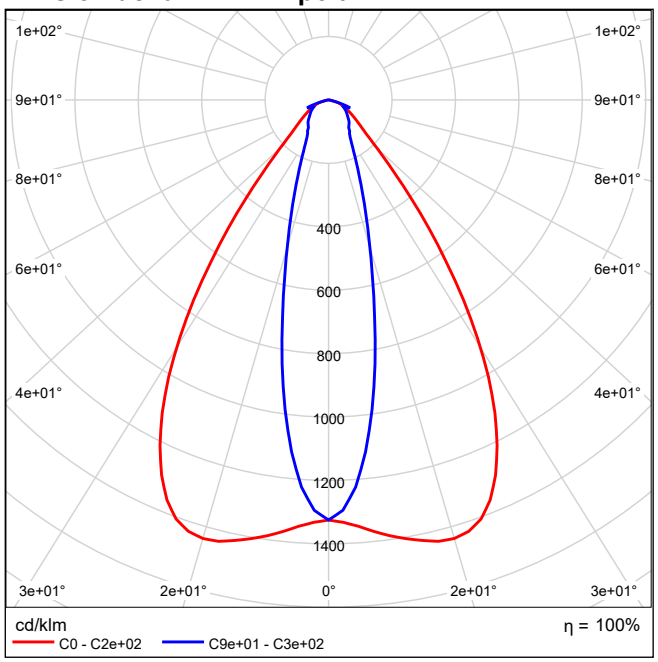


CoreLine Tempo LED Grande CoreLine tempo grande es un proyector muy eficiente diseñado para la sustitución punto por punto de tecnología convencional conservando los mismos postes e instalación eléctrica. CoreLine Tempo es fácil de instalar, ofrece distintos flujos lumínicos y distintas ópticas (simétrica y asimétrica) para adecuarse al máximo a distintas aplicaciones y requerimientos. Ahora, además los modelos BVP125 (Mediano) y BVP130 (Grande) ofrecen grandes posibilidades de ahorro energético ya que ofrecen distintas posibilidades de regulación (DALI) y mayor confort visual añadiendo 3000K como opción.

Grado de eficacia de funcionamiento: 99.89%
Flujo luminoso de lámparas: 13000 lm
Flujo luminoso de las luminarias: 12985 lm
Potencia: 126.0 W
Rendimiento lumínico: 103.1 lm/W

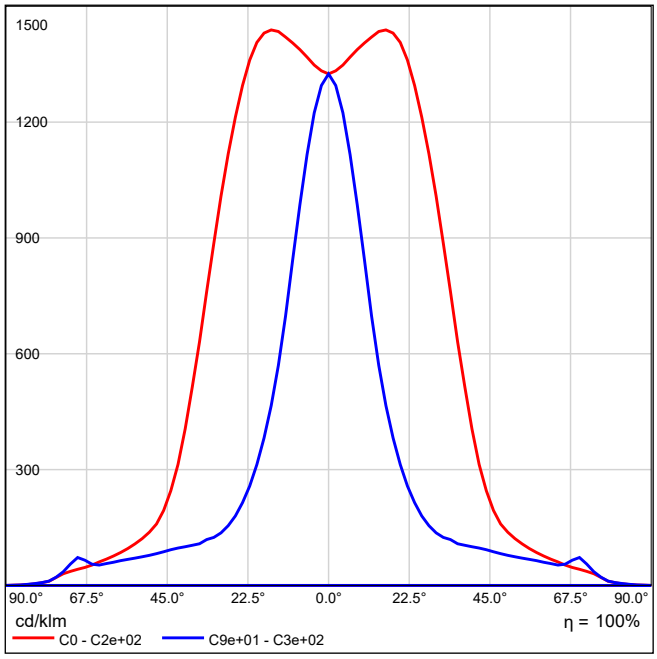
Indicaciones colorimétricas
1xLED131-4S/840: CCT 4000 K, CRI 80

Emisión de luz 1 / CDL polar

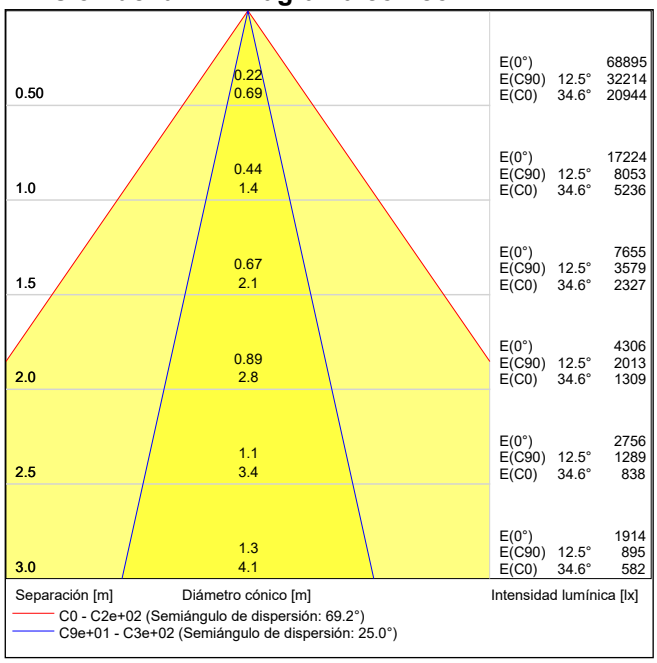


COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS VASCO-NAVARRO
EUSKAL HERRIKO ARKITEKTOEN ELKARGO OFIZIALA
GIPUZKOA VISADO BISATUA
COAVN
CSV EE0573134E VERIFICABLE EN http://www.coavn.org/verificacion
FECHA DATA 19/10/2021
EXP G2021A1451

Emisión de luz 1 / CDL lineal

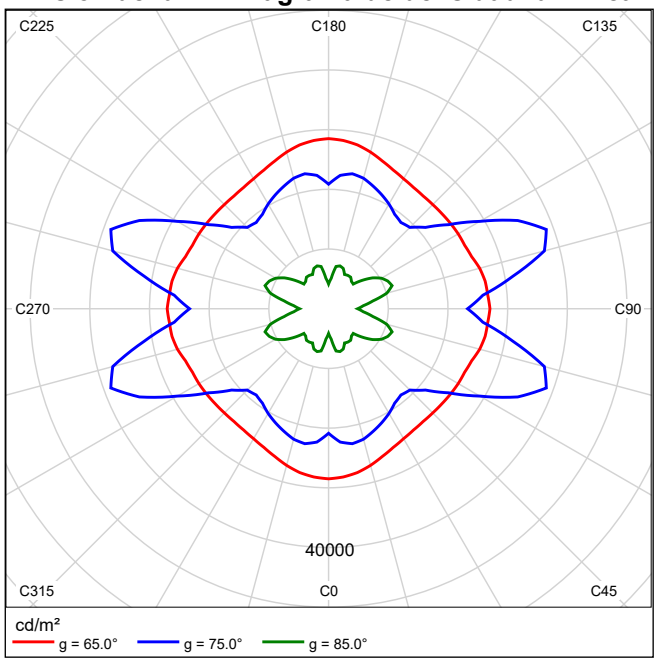


Emisión de luz 1 / Diagrama conico



COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS VASCO-NAVARRO
EUSKAL HERRIKO ARKITEKTOEN ELKARGO OFIZIALA
GIPUZKOA VISADO BISATUA
EE0573134E
VERIFICABLE EN http://www.coavn.org/verificacion
CSV
FECHA DATA 19/10/2021
EXP G2021A1451

Emisión de luz 1 / Diagrama de densidad lumínica



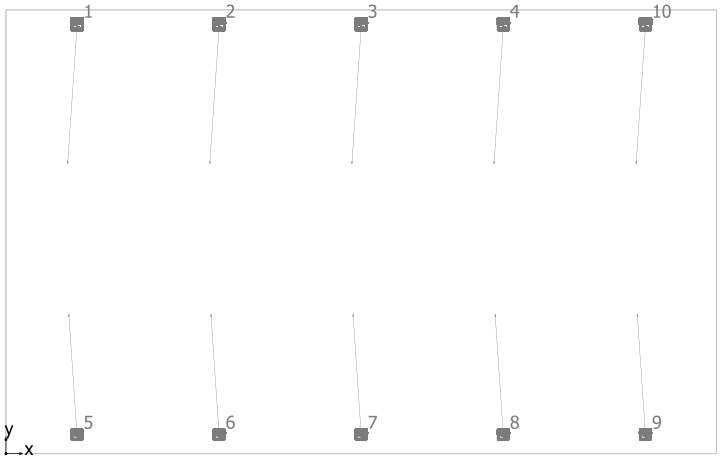
Emisión de luz 1 / Diagrama UGR

Valoración de deslumbramiento según UGR										
ρ Techo	70	70	50	50	30	70	70	50	50	30
ρ Paredes	50	30	50	30	30	50	30	50	30	30
ρ Suelo	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
Tamaño del local X Y	Mirado en perpendicular al eje de lámpara					Mirado longitudinalmente al eje de lámpara				
2H 2H	24.2	25.1	24.5	25.3	25.6	20.9	21.9	21.2	22.1	22.3
3H	25.0	25.8	25.3	26.1	26.3	23.9	24.7	24.2	25.0	25.2
4H	25.3	26.1	25.6	26.4	26.6	24.9	25.7	25.2	26.0	26.2
6H	25.4	26.2	25.7	26.4	26.7	25.1	25.8	25.4	26.1	26.4
8H	25.4	26.1	25.7	26.4	26.7	25.0	25.8	25.4	26.1	26.4
12H	25.4	26.1	25.7	26.4	26.7	25.0	25.7	25.4	26.0	26.3
4H 2H	24.4	25.2	24.7	25.4	25.7	21.7	22.5	22.0	22.8	23.0
3H	25.3	26.0	25.7	26.3	26.6	24.6	25.3	25.0	25.6	26.0
4H	25.8	26.4	26.2	26.7	27.1	25.9	26.5	26.3	26.9	27.2
6H	26.0	26.5	26.4	26.9	27.3	26.3	26.8	26.7	27.2	27.6
8H	26.0	26.5	26.5	26.9	27.3	26.3	26.8	26.7	27.2	27.6
12H	26.0	26.4	26.5	26.8	27.3	26.3	26.7	26.7	27.1	27.5
8H 4H	25.9	26.4	26.4	26.8	27.2	26.1	26.5	26.5	26.9	27.3
6H	26.2	26.6	26.7	27.0	27.5	26.6	26.9	27.0	27.4	27.8
8H	26.3	26.6	26.7	27.0	27.5	26.7	27.0	27.1	27.4	27.9
12H	26.3	26.5	26.8	27.0	27.5	26.7	26.9	27.2	27.4	27.9
12H 4H	26.0	26.4	26.4	26.8	27.2	26.1	26.5	26.5	26.9	27.3
6H	26.2	26.6	26.7	27.0	27.5	26.6	26.9	27.0	27.3	27.8
8H	26.3	26.6	26.8	27.0	27.5	26.7	26.9	27.2	27.4	27.9
Variación de la posición del espectador para separaciones S entre luminarias										
S = 1.0H	+2.0 / -0.8					+0.2 / -0.2				
S = 1.5H	+3.8 / -1.2					+0.6 / -0.6				
S = 2.0H	+5.4 / -1.9					+1.0 / -1.2				
Tabla estándar	BK03					BK07				
umando de corrección	8.4					9.8				
Índice de deslumbramiento corregido en relación a 13000lm Flujo luminoso total										

Los valores UGR se calculan según CIE Publ. 117. Spacing-to-Height-Ratio = 0.25

COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS VASCO-NAVARRO
EUSKAL HERRIKO ARKITEKTOEN ELKARGO OFIZIALA
GIPUZKOA VISADO BISATUA
EE0573134E VERIFICABLE EN http://www.coavn.org/verificacion
CSV
FECHA DATA 19/10/2021
EXP G2021A1451

Local 1

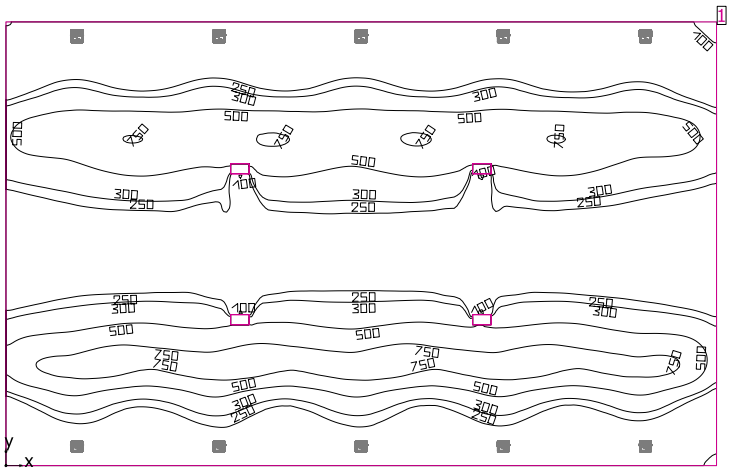


Philips BVP130 T25 1 xLED131-4S/840 S

N°	X [m]	Y [m]	Altura de montaje [m]	Factor de degradación
1	2.114	12.946	3.900	0.80
2	6.342	12.946	3.900	0.80
3	10.570	12.946	3.900	0.80
4	14.798	12.946	3.900	0.80
5	2.114	0.613	3.900	0.80
6	6.342	0.613	3.900	0.80
7	10.570	0.613	3.900	0.80
8	14.798	0.613	3.900	0.80
9	19.026	0.613	3.900	0.80
10	19.026	12.946	3.900	0.80

COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS VASCO-NAVARRO
EUSKAL HERRIKO ARKITEKTOEN ELKARGO OFIZIALA
VISADO
BISATUA
CSV
EE0573134E
VERIFICABLE EN http://www.coavn.org/verificacion
FECHA DATA 19/10/2021
EXP G2021A1451
COAVN
GIPUZKOA

Local 1



Altura interior del local: 2.800 m hasta 4.000 m, Grado de reflexión: Techo 70.0%, Paredes 50.0%, Suelo 20.0%, Factor de degradación: 0.80

Plano útil

	Superficie	Resultado	Media (Nominal)	Min	Max	Mín./medio	Mín./máx.
1	Plano útil 1	Intensidad lumínica perpendicular (Adaptativamente) [lx] Altura: 0.800 m, Zona marginal: 0.000 m	354 (≥ 300)	85.1	878	0.24	0.097

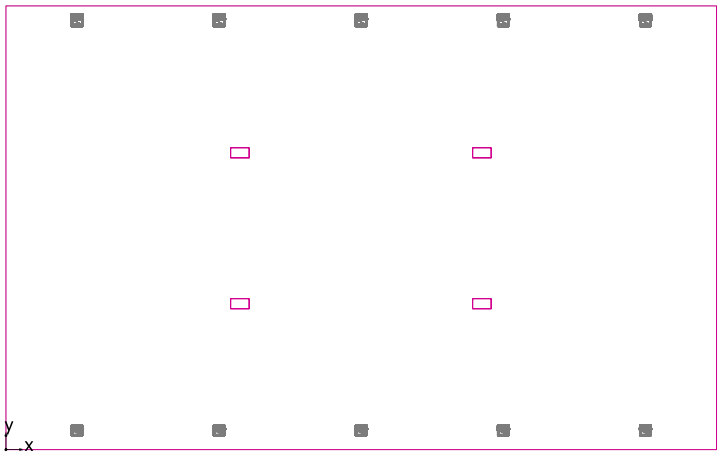
#	Luminaria	Φ(Luminaria) [lm]	Potencia [W]	Rendimiento luminico [lm/W]
10	Philips - BVP130 T25 1 xLED131-4S/840 S	12985	126.0	103.1
	Suma total de luminarias	129850	1260.0	103.1

Potencia específica de conexión: 4.52 W/m² = 1.28 W/m²/100 lx (Superficie de planta de la estancia 279.05 m²)

Las magnitudes de consumo de energía se refieren a las luminarias planificadas para en la estancia sin tener en cuenta escenas de luz ni sus estados de atenuación.
Consumo: 1700 kWh/a de un máximo de 9800 kWh/a

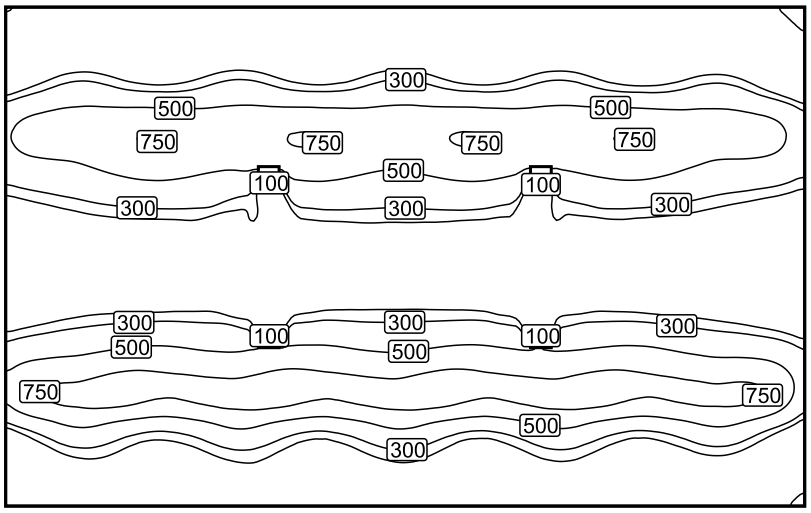
COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS VASCO-NAVARRO
EUSKAL HERRIKO ARKITEKTOEN ELKARGO OFIZIALA
GIPUZKOA VISADO BISATUA
COAVN
CSV EE0573134E
VERIFICABLE EN http://www.coavn.org/verificacion
FECHA DATA EXP 19/10/2021
G2021A1451

Plano útil 1 / Intensidad lumínica perpendicular (Adaptativamente)



Plano útil 1: Intensidad lumínica perpendicular (Adaptativamente) (Superficie)
Escena de luz: Escena de luz 1
Media: 354 lx (Nominal: ≥ 300 lx), Min: 85.1 lx, Max: 878 lx, Mín./medio: 0.24, Mín./máx.: 0.097
Altura: 0.800 m, Zona marginal: 0.000 m

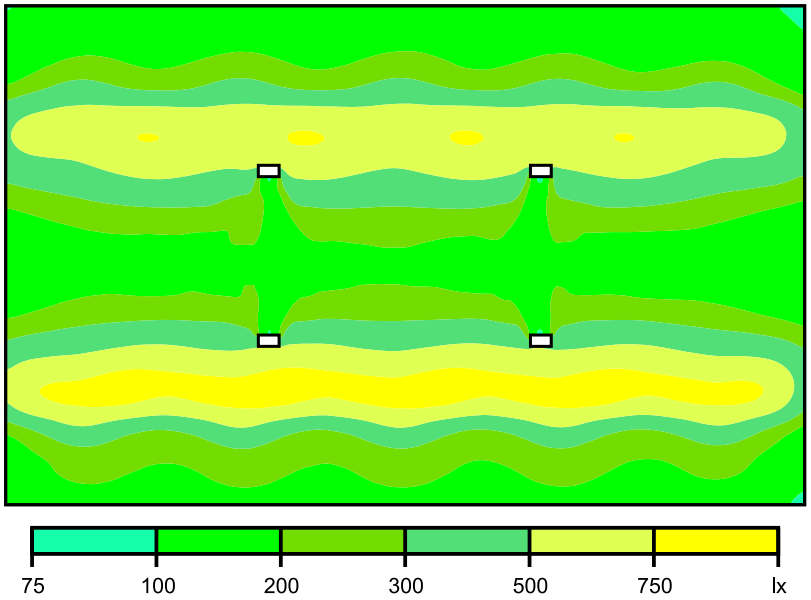
Isolíneas [lx]



Escala: 1 : 200

COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS VASCO-NAVARRO
EUSKAL HERRIKO ARKITEKTOEN ELKARGO OFIZIALA
GIPUZKOA
VISADO
BISATUA
CSV
EE0573134E
VERIFICABLE EN http://www.coavn.org/verificacion
FECHA DATA
19/10/2021
EXP
G2021A1451

Colores falsos [lx]



Escala: 1 : 200

Sistema de valores [lx]

146	176	165	177	173	163	181	165	171	176	160	164	129
372	439	401	442	417	403	452	409	419	428	391	431	317
464	546	644	547	638	619	550	652	575	588	624	488	444
182	219	228	213	146	238	244	231	138	221	220	201	161
159	186	182	187	126	196	200	190	120	185	176	171	134
411	483	544	485	541	529	479	556	497	514	531	440	391
581	693	572	690	653	598	730	588	652	682	566	685	517
170	218	185	217	206	191	229	185	207	213	180	208	156

Escala: 1 : 200

COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS VASCO-NAVARRO
EUSKAL HERRIKO ARKITEKTOEN ELKARGO OFIZIALA
COAVN
GIPUZKOA
VISADO
BISATUA
CSV
EE0573134E
VERIFICABLE EN http://www.coavn.org/verificacion
FECHA DATA 19/10/2021
EXP G2021A1451

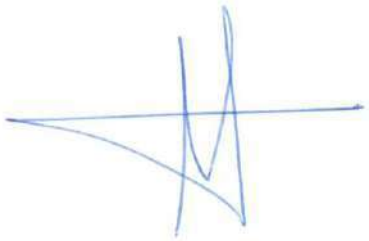
DOCUMENTO Nº 2.- PLANOS

COAVN
COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS VASCO-NAVARRO
EUSKAL HERRIKO ARKITEKTOEN ELKARGO OFIZIALA
GIPUZKOA VISADO BISATUA
CSV EE0573134E VERIFICABLE EN http://www.coavn.org/verificacion
EXP G2021A1451
FECHA DATA 19/10/2021

INDICE

1	SITUACION Y EMPLAZAMIENTO
2	ESTADO ACTUAL: SUPERFICIES Y COTAS
3	ESTADO ACTUAL: SECCIONES A,B,C Y D
4	PAVIMENTOS Y FALSO TECHO
5	DETALLE: DRENAJE DEL MURO DEL ALMACÉN
6	VENTILACIÓN
7	INSTALACION DE ILUMINACIÓN, ELECTRICIDAD Y PROTECCIONES CONTRA INCENDIOS
8 (1_2)	SECCIONES A Y B
8 (2_2)	SECCIONES C Y D
9	CARPINTERÍA INTERIOR Y EXTERIOR

En Azpeitia, a OCTUBRE de 2021

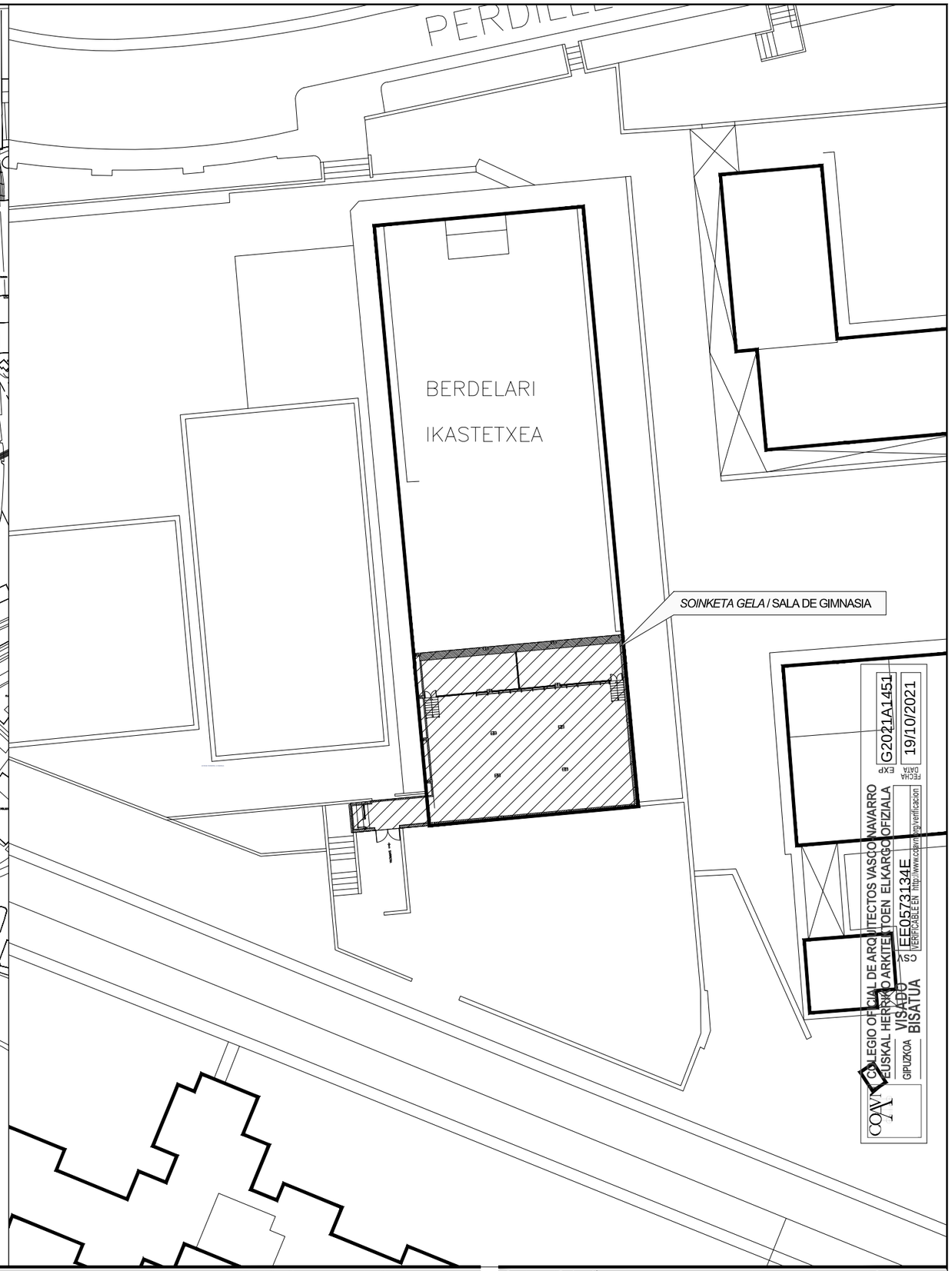


Maider Olaizola Zubeldia

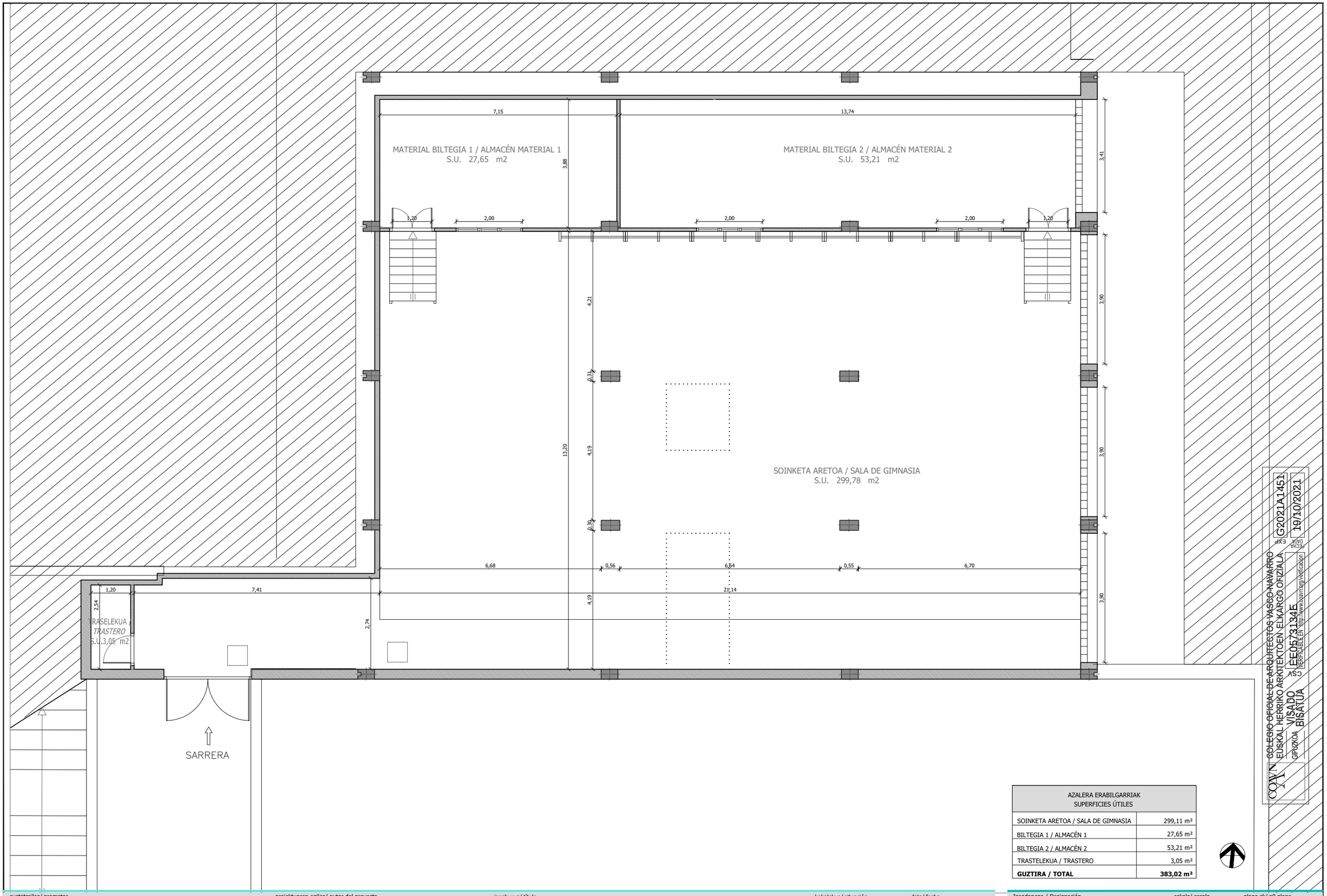
Arquitecto

COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS VASCO-NAVARRO
EUSKAL HERRIKO ARKITEKTOEN ELKARGO OFIZIALA
COAVN
GIPUZKOA
VISADO
BISATUA
CSV
EE0573134E
VERIFICABLE EN http://www.coavn.org/verificacion
EXP G2021A1451
FECHA DATA 19/10/2021





sustatzailea/ promotor	proiektuaren egilea/ autor del proyecto	izenburua/ título	kokalekua/ situación	data/ fecha	Izendapena / Designación	eskala/ escala	plano zk/ nº plano
AZPEITIKO UDALA AYUNTAMIENTO DE AZPEITIA	MAIDER OLAIZOLA 3d k irudika	BERDELARI IKASTETXEAREN SOINKETA GELA ATONTZEKO OINARRIZKO ETA EGIKARITZE PROIEKTUA PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN DEL ACONDICIONAMIENTO DE LA SALA DE GIMNASIA DE BERDELARI IKASTETXEA	PERDILEGI KALEA, 2 AZPEITIA (GIPUZKOA)	2021eko URRIA OCTUBRE 2021	LEKUTZE ETA KOKAPENA SITUACIÓN Y EMPLAZAMIENTO	A3: 1/5000-1/500 A1: 1/2500-1/250	1 Hoja 1 de 1 Rev. Fecha

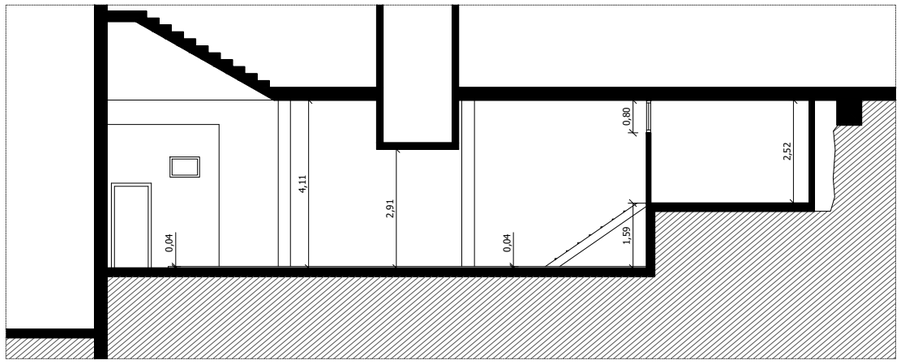


AZALERA ERABILGARRIAK SUPERFICIES ÚTILES	
SOINKETA ARETOA / SALA DE GIMNASIA	299,11 m²
BILTEGIA 1 / ALMACÉN 1	27,65 m²
BILTEGIA 2 / ALMACÉN 2	53,21 m²
TRASTELEKUA / TRASTERO	3,05 m²
GUZTIRA / TOTAL	**383,02 m²**

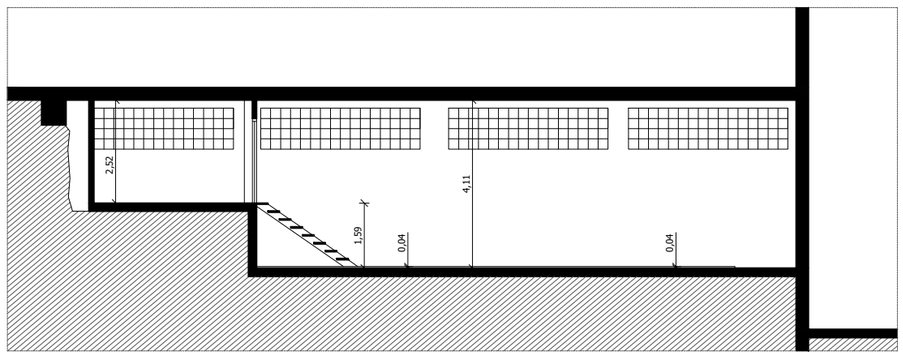
COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS VASCO-NAVARRO
EUSKAL HERRIKO ARKITEKTOEN ELKARGO OFIZIALA
GIPUZKOA VISADO BISATUA
CSV EE0573134E
VERIFICABLE EN http://www.coavn.org/verificacion
FECHA DATA EXP G2021A1451
19/10/2021

sustatzailea/ promotor	proiektuaren egilea/ autor del proyecto	izenburua/ título	kokalekua/ situación	data/ fecha	Izendapena / Designación	eskala/ escala	plano zk/ nº plano
AZPEITIKO UDALA AYUNTAMIENTO DE AZPEITIA	MAIDER OLAIZOLA 3dk irudika	BERDELARI IKASTETXEAREN SOINKETA GELA ATONTZEKO OINARRIZKO ETA EGIKARITZE PROIEKTUA PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN DEL ACONDICIONAMIENTO DE LA SALA DE GIMNASIA DE BERDELARI IKASTETXEA	PERDILEGI KALEA, 2 AZPEITIA (GIPUZKOA)	2021eko URRIA OCTUBRE 2021	EGUNGO EGOERA: AZALERAK ETA KOTAK ESTADO ACTUAL: SUPERFICIES Y COTAS	A3: 1/100 A1: 1/50	2 Hoja 1 de 1 Rev. Fecha

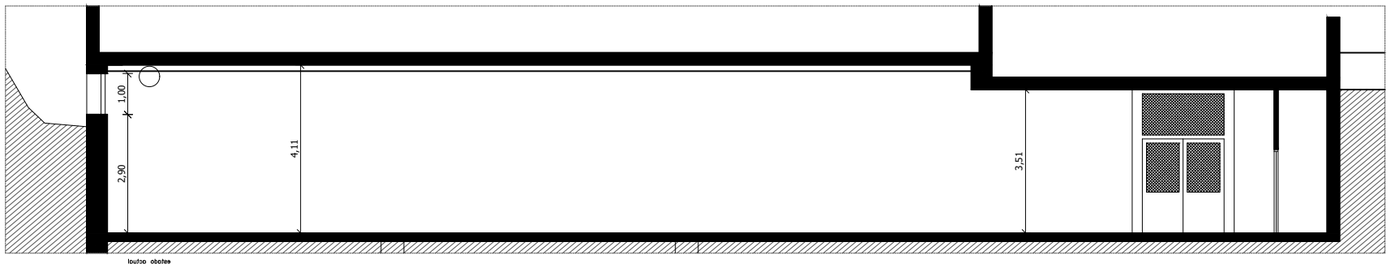
A EBAKIDURA / SECCIÓN A



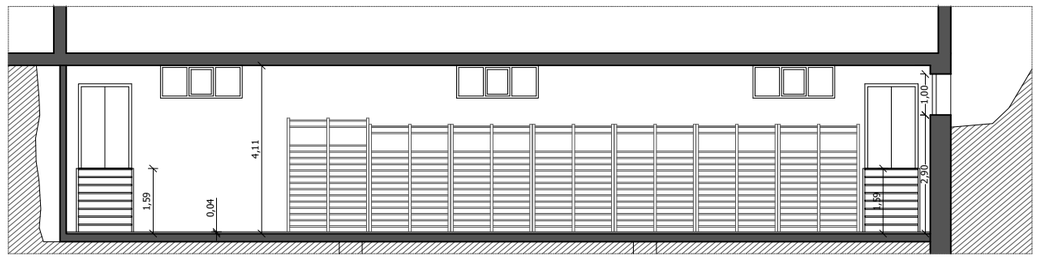
B EBAKIDURA / SECCIÓN B

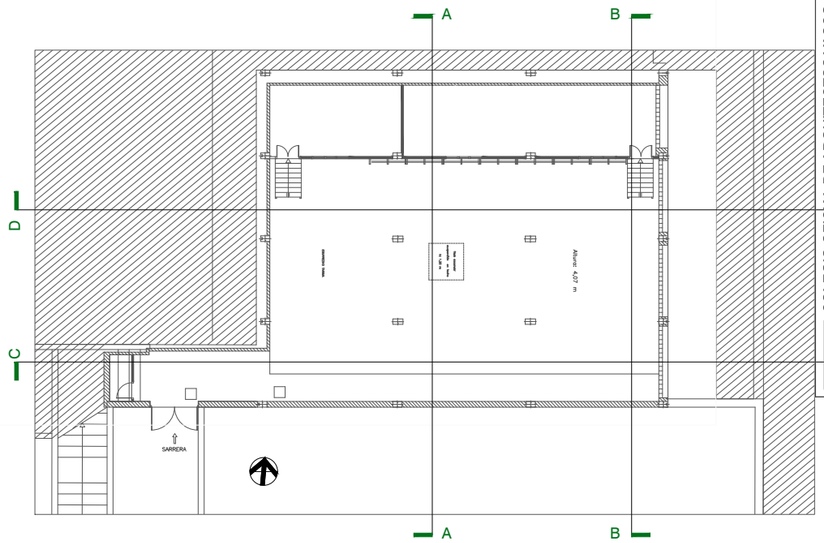


C EBAKIDURA / SECCIÓN C



D EBAKIDURA / SECCIÓN D





COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS VASCO-NAVARRO
EUSKAL HERRIKO ARKITEKTOEN ELKARGO OFIZIALA
GIPUZKOA
VISADO
BISATUA
CSV
IEE05731134E
VERIFICABLE EN http://www.coavn.org/verificacion
EXP
G2021A1451
FECHA
19/10/2021

sustatzailea/ promotor	proiektuaren egilea/ autor del proyecto	izenburua/ título	kokalekua/ situación	data/ fecha	Izendapena / Designación	eskala/ escala	plano zk/ nº plano
AZPEITIKO UDALA AYUNTAMIENTO DE AZPEITIA	MAIDER OLAIZOLA 3d k irudika	BERDELARI IKASTETXEAREN SOINKETA GELA ATONTZEKO OINARRIZKO ETA EGIKARITZE PROIEKTUA PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN DEL ACONDICIONAMIENTO DE LA SALA DE GIMNASIA DE BERDELARI IKASTETXEA	PERDILEGI KALEA, 2 AZPEITIA (GIPUZKOA)	2021eko URRIA OCTUBRE 2021	EGUNGO EGOERA: A, B, C ETA D EBAKIDURAK ESTADO ACTUAL: SECIONES A, B, C Y D	A3: 1/150 A1: 1/75	3 Hoja 1 de 1 Rev. Fecha

ZOLADURAK / PAVIMENTOS

1-Madera maciza Junckers, en sala de gimnasia

Tarima maciza Junckers de Haya, calidad o Club en 22 mm de espesor, 3700mm de largo y 129mm de ancho, tablas uniformes de 620mm, con sistema de colocación BLUBAT 52 y rodapies ventilados en todo el perímetro. (Ver anejo 5)

Previo a la instalación de la tarima, debido a la humedad de la solera y los muros perimetrales, se procedera a aplicar un tratamieto para abrir el poro del suelo y del muro en su primer metro de atura, posteriormente se aplicará un revestimiento epoxy y se colocara una membrana plástica antihumedad de 0,25 mm de espesor con solapes de 20 cm como mínimo.

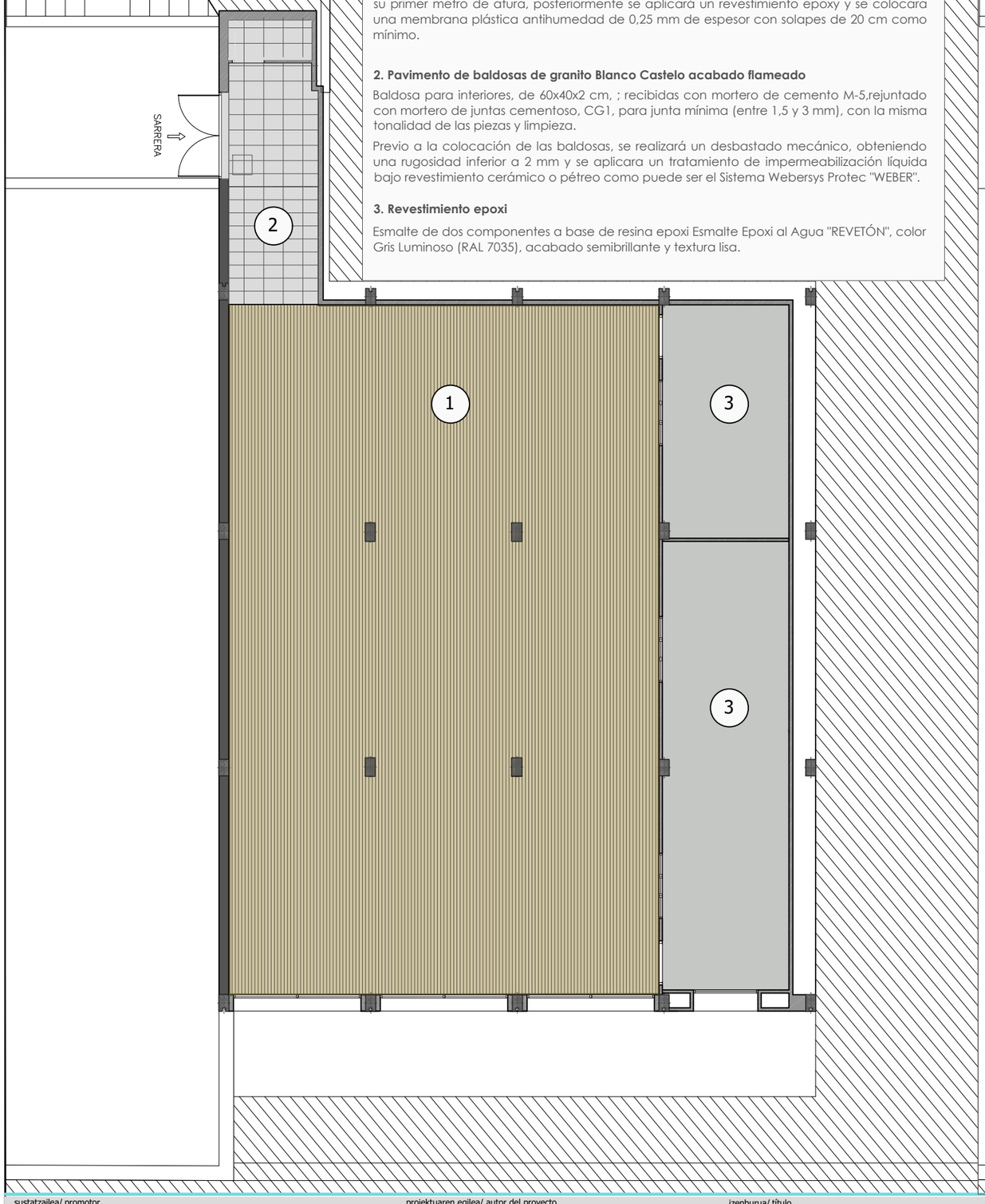
2. Pavimento de baldosas de granito Blanco Castelo acabado flameado

Baldosa para interiores, de 60x40x2 cm, ; recibidas con mortero de cemento M-5,rejuntado con mortero de juntas cementoso, CG1, para junta mínima (entre 1,5 y 3 mm), con la misma tonalidad de las piezas y limpieza.

Previo a la colocación de las baldosas, se realizará un desbastado mecánico, obteniendo una rugosidad inferior a 2 mm y se aplicara un tratamiento de impermeabilización líquida bajo revestimiento cerámico o pétreo como puede ser el Sistema Webersys Protec "WEBER".

3. Revestimiento epoxi

Esmalte de dos componentes a base de resina epoxi Esmalte Epoxi al Agua "REVETÓN", color Gris Luminoso (RAL 7035), acabado semibrillante y textura lisa.

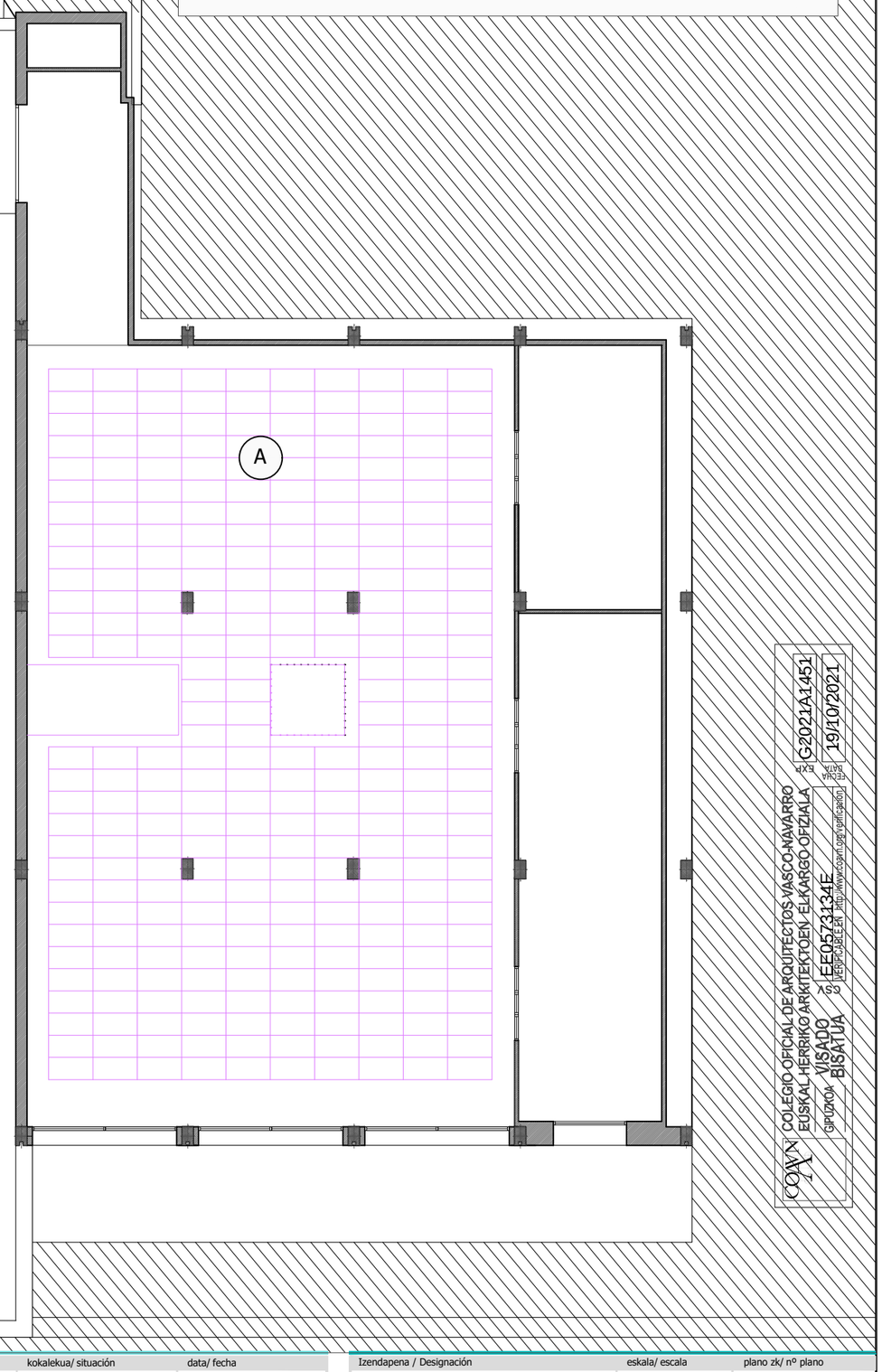


SABAI IZUNA/ FALSO TECHO

A-Falso techo sfonoabsorvente

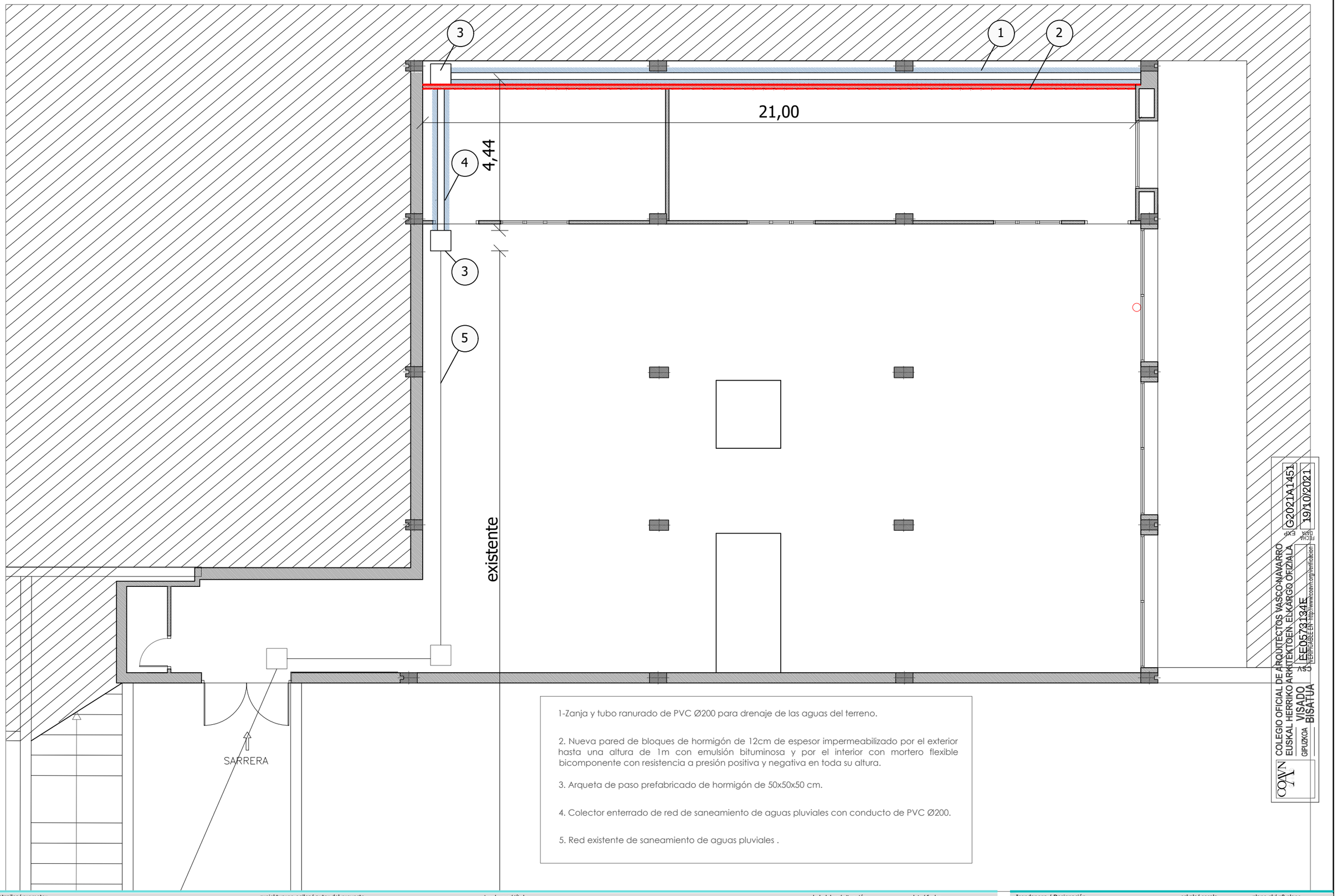
Falso techo fonoabsorvente para corregir las reverberaciones y el ruido que se origina en el local.

El falso techo estará compuesto por paneles fonoabsorventes celenit suspendidos del techo por entramado metálico, con aislamiento acústico de lana mineral de 4 cm y cámara de aire de 5 cm.



COVN
COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS VASCO-NAVARRO
EUSKAL HERRIKO ARKITEKTOEN ELKARGO OFIZIALA
GIPUZKOA VISADO BISATUA
EE05731134E
VERIFICABLE EN http://www.coavn.org/verificacion
EXP. G2021A1451
FECHA 19/10/2021

sustatzailea/ promotor	proiektuaren egilea/ autor del proyecto	izenburua/ título	kokalekua/ situación	data/ fecha	Izendapena / Designación	eskala/ escala	plano zk/ nº plano
AZPEITIKO UDALA AYUNTAMIENTO DE AZPEITIA	MAIDER OLAIZOLA 3d k irudika	BERDELARI IKASTETXEAREN SOINKETA GELA ATONTZEKO OINARRIZKO ETA EGIKARITZE PROIEKTUA PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN DEL ACONDICIONAMIENTO DE LA SALA DE GIMNASIA DE BERDELARI IKASTETXEA	PERDILEGI KALEA, 2 AZPEITIA (GIPUZKOA)	2021eko URRIA OCTUBRE 2021	ZOLADURAK ETA SABAI IZUNA PAVIMENTOS Y FALSO TECHO	A3: 1/150 A1: 1/75	4 Hoja 1 de 1 Rev. Fecha



1-Zanja y tubo ranurado de PVC Ø200 para drenaje de las aguas del terreno.

2. Nueva pared de bloques de hormigón de 12cm de espesor impermeabilizado por el exterior hasta una altura de 1m con emulsión bituminosa y por el interior con mortero flexible bicomponente con resistencia a presión positiva y negativa en toda su altura.

3. Arqueta de paso prefabricado de hormigón de 50x50x50 cm.

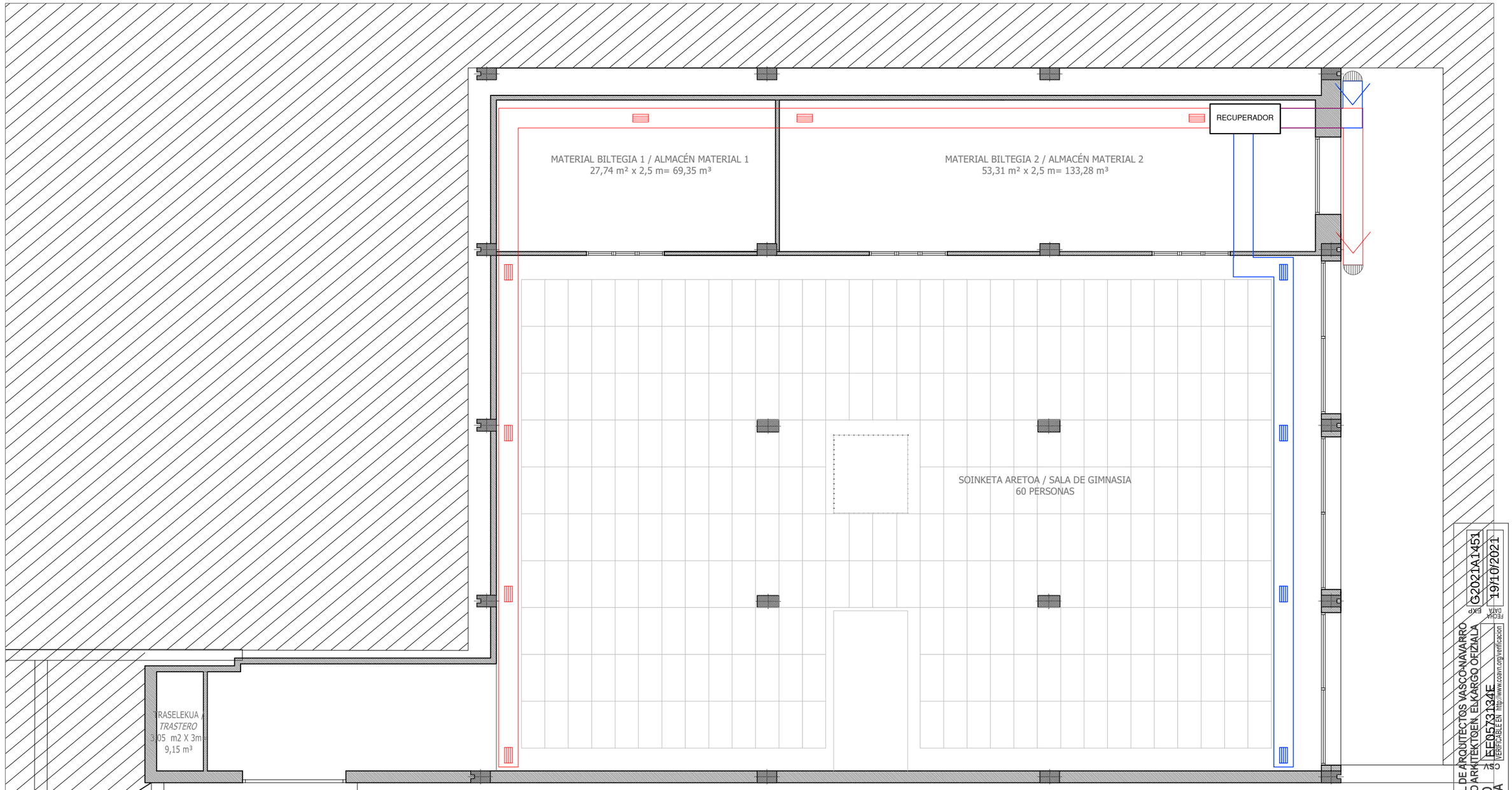
4. Colector enterrado de red de saneamiento de aguas pluviales con conducto de PVC Ø200.

5. Red existente de saneamiento de aguas pluviales .

COAVN
COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS VASCO-NAVARRO
EUSKAL HERRIKO ARKITEKTOEN ELKARGO OFIZIALA
GIPUZKOA
VISADO
BISATUA
Nº G2021A1451
FECHA 19/10/2021
Nº EE05731134E
VERIFICABLE EN http://www.coavn.org/verificadoen

sustatzailea/ promotor	proiektuaren egilea/ autor del proyecto	izenburua/ título	kokalekua/ situación	data/ fecha
AZPEITIKO UDALA AYUNTAMIENTO DE AZPEITIA	MAIDER OLAIZOLA 3d k irudika	BERDELARI IKASTETXEAREN SOINKETA GELA ATONTZEKO OINARRIZKO ETA EGIKARITZE PROIEKTUA PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN DEL ACONDICIONAMIENTO DE LA SALA DE GIMNASIA DE BERDELARI IKASTETXEA	PERDILEGI KALEA, 2 AZPEITIA (GIPUZKOA)	2021eko URRIA OCTUBRE 2021

Izendapena / Designación	eskala/ escala	plano zk/ nº plano
XEHETASUNA: BILTEGIKO HORMAREN DRAINAKETA DETALLE: DRENAJE DEL MURO DEL ALMACÉN	A3: 1/100 A1: 1/50	5 Hoja 1 de 1 Rev. Fecha



AIREZTAPEN KAUDIMEN KALKULUA / CÁLCULO DEL CAUDAL VENTILACIÓN	
IT 1.1.4.2.3. Caudal mínimo del aire exterior de ventilación	
Soinketa aretoa / Sala de gimnasia	8 (dm³/s por persona) x 60 personas = 480 dm³/s
Biltegia 1 / Almacén 1	0,55 (dm³/(s·m²)) x 27,74 m²= 15,26 dm³/s
Biltegia 2 / Almacén 2	0,55 (dm³/(s·m²)) x 53,31 m²= 29,32 dm³/s
Trastelekua / Trastero	0,55 (dm³/(s·m²)) x 3,05 m²= 1,68 dm³/s
GUZTIRA / TOTAL 526,26 dm³/s	

AIREZTAPEN LEGENDA / LEYENDA DE VENTILACIÓN

RECUPERADOR

Bero berreskuratzailea / Recuperador de calor

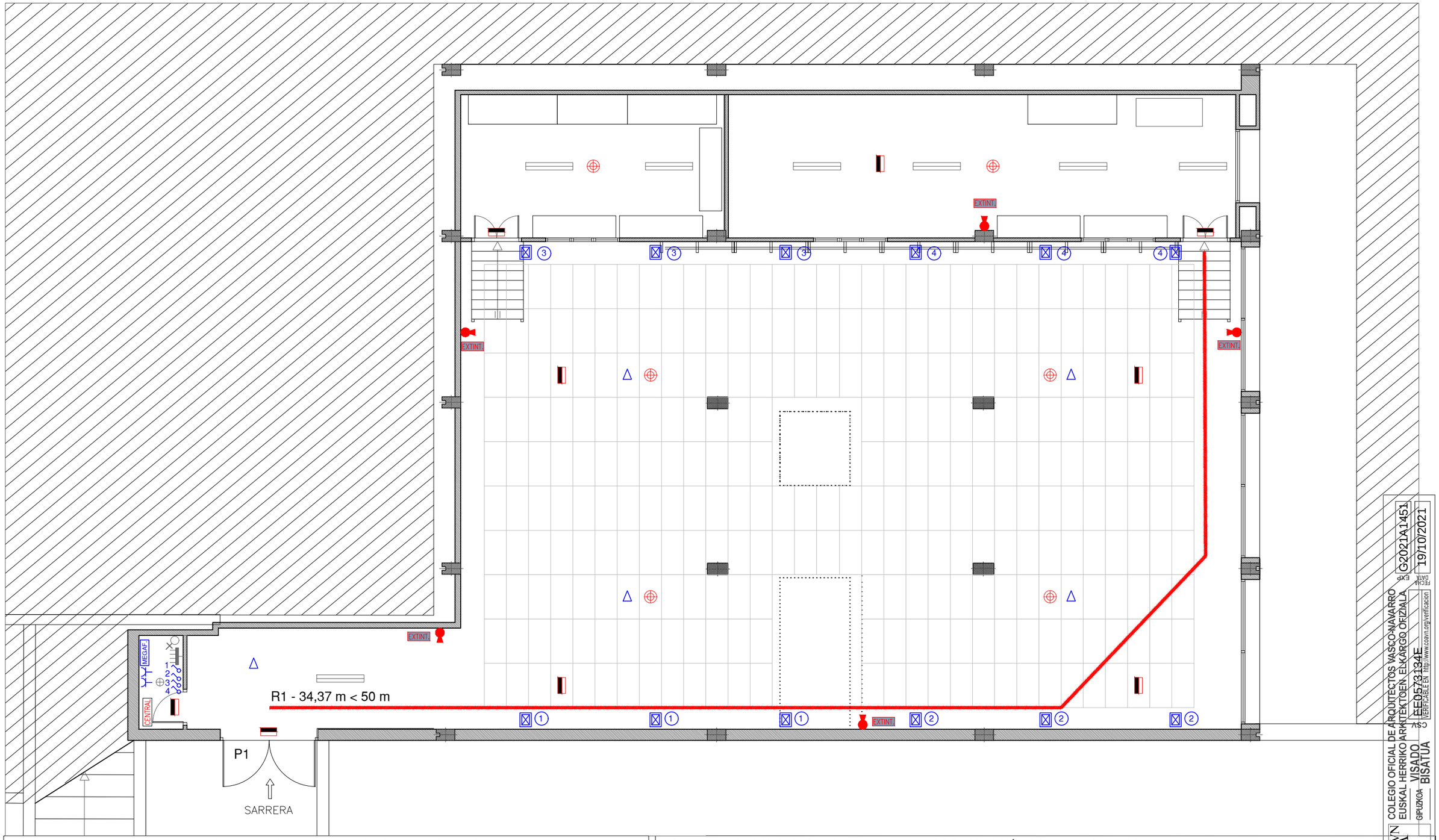
Recuperador de calor aire-aire, montaje vertical, caudal de aire nominal 2460 m³/h, dimensiones 1480x2150x590 mm, peso 290 kg, presión estática de aire nominal 430 Pa, presión sonora a 1 m 61 dBA, potencia eléctrica nominal 1820 W, alimentación trifásica a 400 V, eficiencia de recuperación calorífica en condiciones húmedas 85,8%, potencia calorífica recuperada 19,09 kW (temperatura del aire exterior -7°C con humedad relativa del 80% y temperatura ambiente 20°C con humedad relativa del 55%), eficiencia de recuperación calorífica en condiciones secas 76,6% (temperatura del aire exterior 5°C con humedad relativa del 80% y temperatura ambiente 25°C), con intercambiador de placas de aluminio de flujo cruzado, ventiladores con motor de tipo EC de alta eficiencia, bypass con servomotor para cambio de modo de operación de recuperación a free-cooling, estructura desmontable de doble panel con aislamiento de lana mineral de 25 mm de espesor, paneles exteriores de acero prepintado y paneles interiores de acero galvanizado, filtros de aire clase F7+F8 en la entrada de aire exterior, filtro de aire clase M5 en el retorno de aire del interior, presostatos diferenciales para los filtros.

- Airea sartzeko Φ600mm_dun Altzairu galbanizatuzko hodi zirkilarra
  Conducto circular acero galvanizado Φ600mm de impulsión
- Airea ateratzeko Φ600mm_dun Altzairu galbanizatuzko hodi zirkularra
  Conducto circular acero galvanizado Φ600mm de expulsión
- Airea sartzeko rejilla
  Rejilla de impulsión
- Airea ateratzeko *rejilla*
  Rejilla de extracción
- Hodia euriaz babesteko saredun bixera
  Bisera de protección del conducto contra la lluvia con red

COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS VASCO-NAVARRO
EUSKAL HERRIKO ARKITEKTOEN ELKARGO OFIZIALA
GIPUZKOA VISADO BISATUA
VERIFICABLE EN http://www.coavn.org/verificacion
EXP 19/10/2021 FECHA
G2021A1451
COAVN
LEE05731134E

sustatzailea/ promotor	proiektuaren egilea/ autor del proyecto	izenburua/ título	kokalekua/ situación	data/ fecha
AZPEITIKO UDALA AYUNTAMIENTO DE AZPEITIA	MAIDER OLAIZOLA 3d k irudika	BERDELARI IKASTETXEAREN SOINKETA GELA ATONTZEKO OINARRIZKO ETA EGIKARITZE PROIEKTUA PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN DEL ACONDICIONAMIENTO DE LA SALA DE GIMNASIA DE BERDELARI IKASTETXEA	PERDILEGI KALEA, 2 AZPEITIA (GIPUZKOA)	2021eko URRIA OCTUBRE 2021

Izendapena / Designación	eskala/ escala	plano zk/ nº plano
AIREZTAPENA VENTILACIÓN	A3: 1/100 A1: 1/50	6 Hoja 1 de 1 Rev. Fecha



COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS VASCO-NAVARRO
EUSKAL HERRIKO ARKITEKTOEN ELKARGO OFIZIALA
VISADO
BISATUA
GIPUZKOA
CSV EE0573134E
VERIFICABLE EN http://www.coavn.org/verificacion
FECHA DATA EXP G2021A1451
19/10/2021

ELEKTRIZITATE LEGENDA / LEYENDA DE ELECTRICIDAD

	Argi berria / Nueva Luminaria *Philips* BVP125 LED120-4S/740 PSU OFA52 ALU C1KC3		Bozgorailuak / Altavoces
	Lehendik dagoen argi puntua / Punto de luz existente	MEGAF.	Bozgorailu zentrala / Central de altavoces
	Lehendik dagoen Fluoreszente linealak / Fluorescentes lineales existente		Lehendik dagoen potentzia kontrolatzako etengailua / ICP Interruptor de control de potencia existente
	Lehendik dagoen Etengailu polobakarra / Interruptor unipolar existente		Lehendik dagoen Banaketa kuadro orokorra / Cuadro general de distribución existente
	Korronte hargune berria / Nueva toma de corriente		

SUTEEN AURKAKO BABES LEGENDA / LEYENDA DE PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS

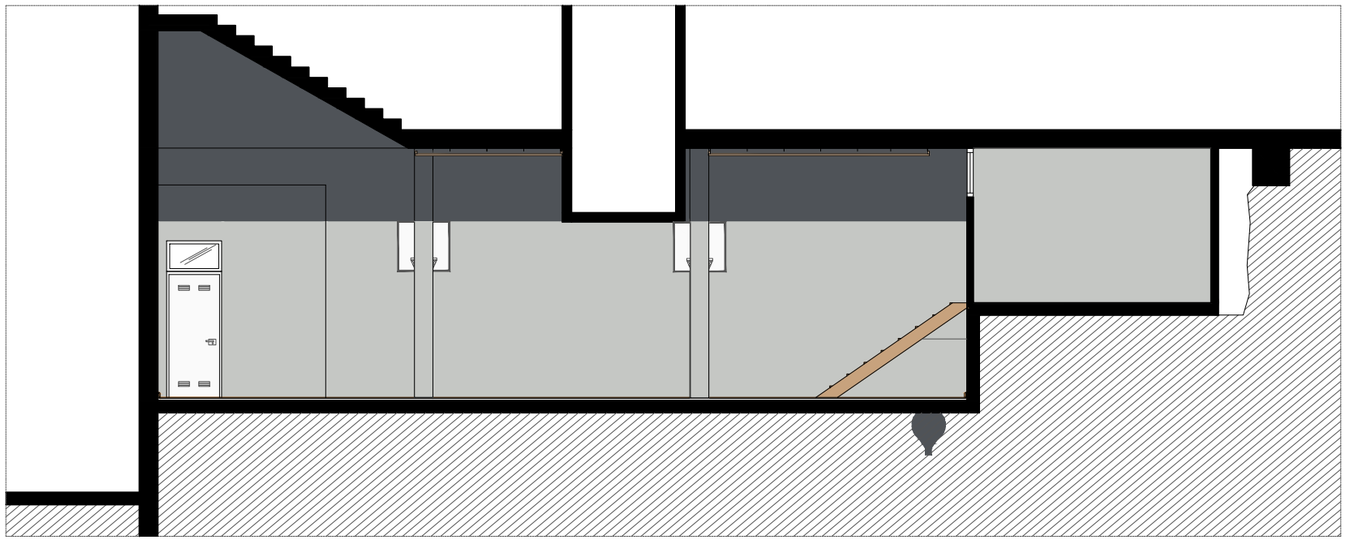
	su itzalgailu portatila hauts lehorra 21A-113B ahalmenarekin / extintor portatil (6 KG)eficacia 21A-113B polvo seco		
	larrialdietarrako argiak / luminaria de emergencia		
EXTINT.	seinale fotoluminiszentea / señal fotoluminiscente - extintor	CENTRAL	
	Bero- eta ke-detektiatzailea, alarma seinale akustiko eta optikoarekin Detecctor de calor y humos con señales de alarma acustico y óptico		
(DB SI 3-3)	ebakuaziorako bidea recorrido de evacuación	P1	R1 - 35,34 m

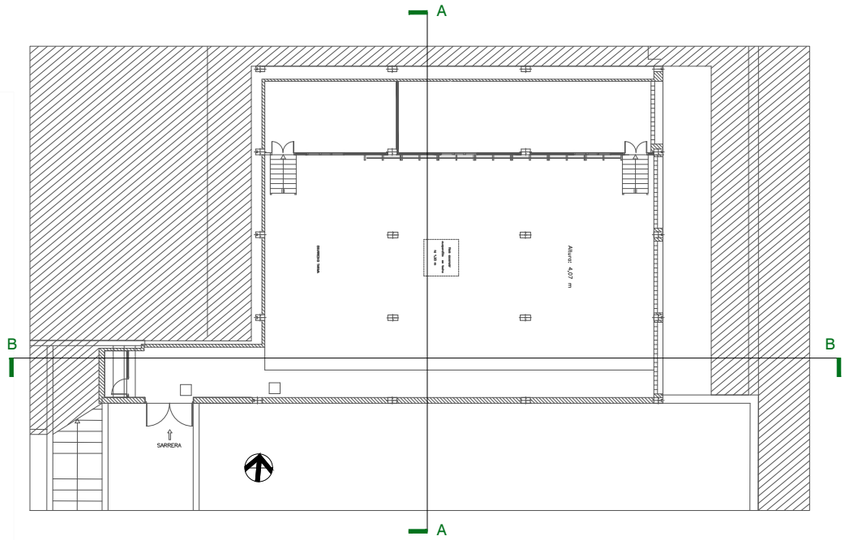
Suteak detektatzeko eta abisatzeko sistema konbentzionala. Suteak automatikoki detektatzeko zentralak ondokoaz osatzen da: gehienez 4 detekzio-eremu; keen 6 detektagailu optiko, barneko sirena seinale akustikoarekin, kanpoko sirena seinale optiko eta akustikoarekin.

Sistema de detección y alarma de incendios, convencional, formado por central de detección automática de incendios con una capacidad máxima de 4 zonas de detección, 6 detectores ópticos de humos, sirena interior con señal acústica, sirena exterior con señal óptica y acústica

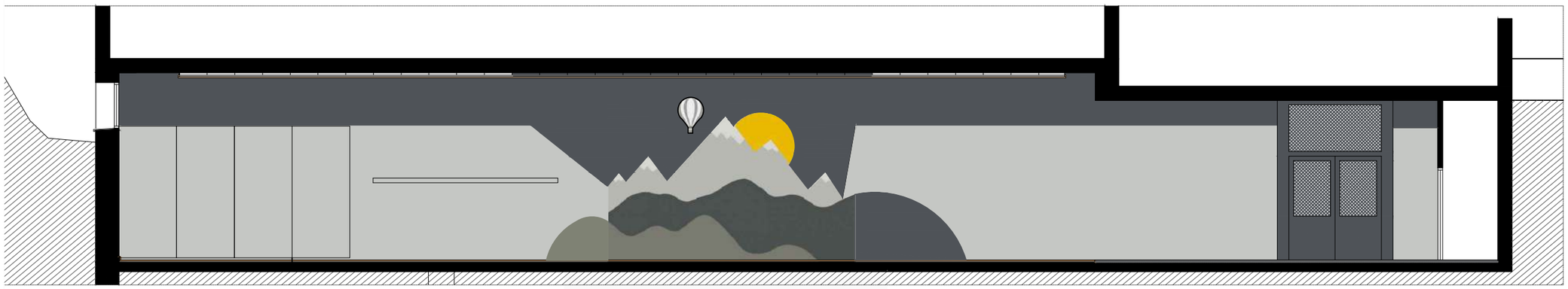
sustatzailea/ promotor	proiektuaren egilea/ autor del proyecto	izenburua/ título	kokalekua/ situación	data/ fecha	Izendapena / Designación	eskala/ escala	plano zk/ nº plano
azpeitia udala AZPEITIKO UDALA AYUNTAMIENTO DE AZPEITIA	MAIDER OLAIZOLA 3dk irudika	*BERDELARI IKASTETXEAREN SOINKETA GELA ATONTZEKO OINARRIZKO ETA EGIKARITZE PROIEKTUA* PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN DEL ACONDICIONAMIENTO DE LA SALA DE GIMNASIA DE BERDELARI IKASTETXEA	PERDILEGI KALEA, 2 AZPEITIA (GIPUZKOA)	2021eko URRIA OCTUBRE 2021	ARGIZTAPEN, ELEKTRIZITATE ETA SUTEEN AURKAKO INSTALAKUNTZAK INSTALACIÓN DE ILUMINACIÓN, ELECTRICIDAD Y PROTECCIONES CONTRA INCENDIOS	A3: 1/100 A1: 1/50	7 Hoja 1 de 1 Rev. Fecha

A EBAKIDURA / SECCIÓN A





B EBAKIDURA / SECCIÓN B



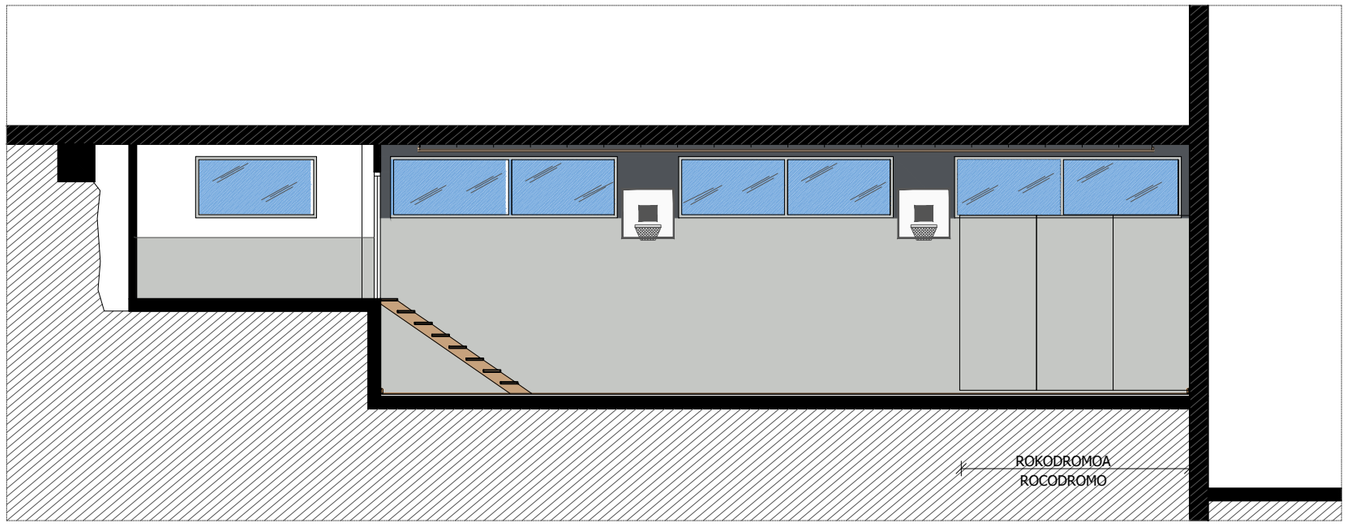
ROKODROMOA
ROCODROMO

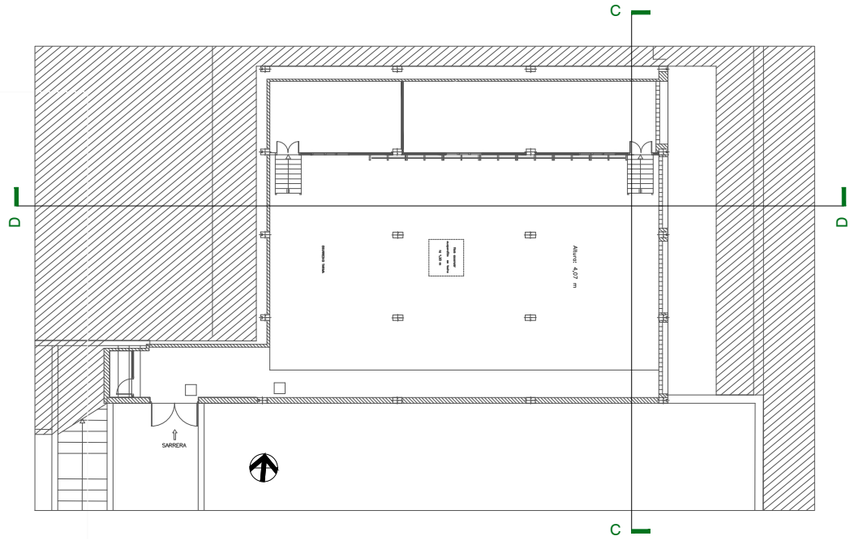
ESKAILERA HORIZONTALA
ESCALERA HORIZONTAL

COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS VASCO-NAVARRO
EUSKAL HERRIKO ARKITEKTOEN ELKARGO OFIZIALA
GIPUZKOA
VISADO
BISATUA
CSV
LEE05723134E
VERIFICABLE EN http://www.coavn.org/verificacion
FECHA DATA 19/10/2021
EXP G2021A1451

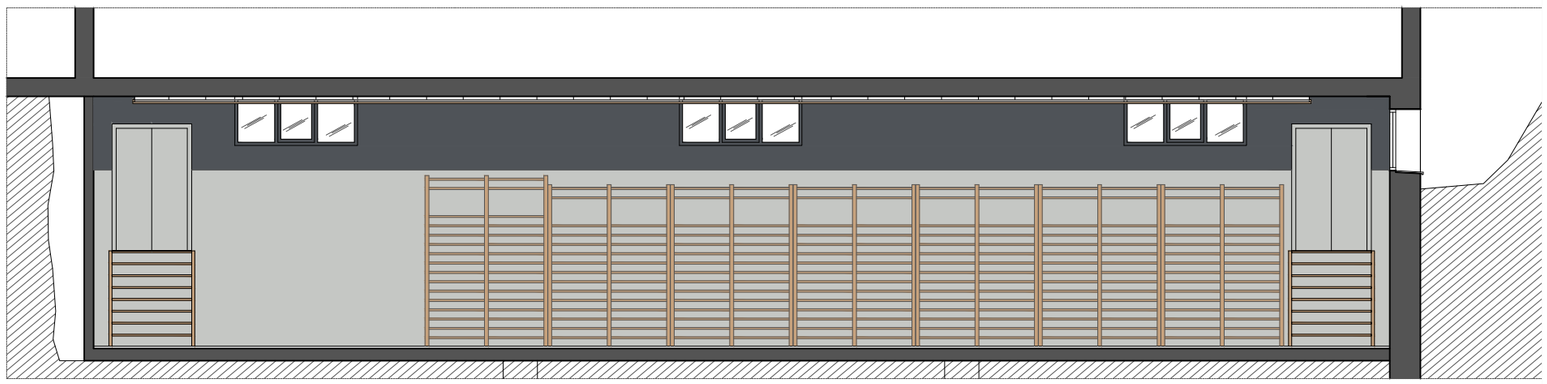
sustatzailea/ promotor	proiektuaren egilea/ autor del proyecto	izenburua/ título	kokalekua/ situación	data/ fecha	Izendapena / Designación	eskala/ escala	plano zk/ nº plano
AZPEITIKO UDALA AYUNTAMIENTO DE AZPEITIA	MAIDER OLAIZOLA 3d k irudika	*BERDELARI IKASTETXEAREN SOINKETA GELA ATONTZEKO OINARRIZKO ETA EGIKARITZE PROIEKTUA* PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN DEL ACONDICIONAMIENTO DE LA SALA DE GIMNASIA DE BERDELARI IKASTETXEA	PERDILEGI KALEA, 2 AZPEITIA (GIPUZKOA)	2021eko URRIA OCTUBRE 2021	A ETA B EBAKIDURAK SECCIONES A Y B	A3: 1/100 A1: 1/50	8 Hoja 1 de 2 Rev. Fecha

C EBAKIDURA / SECCIÓN C





D EBAKIDURA / SECCIÓN D

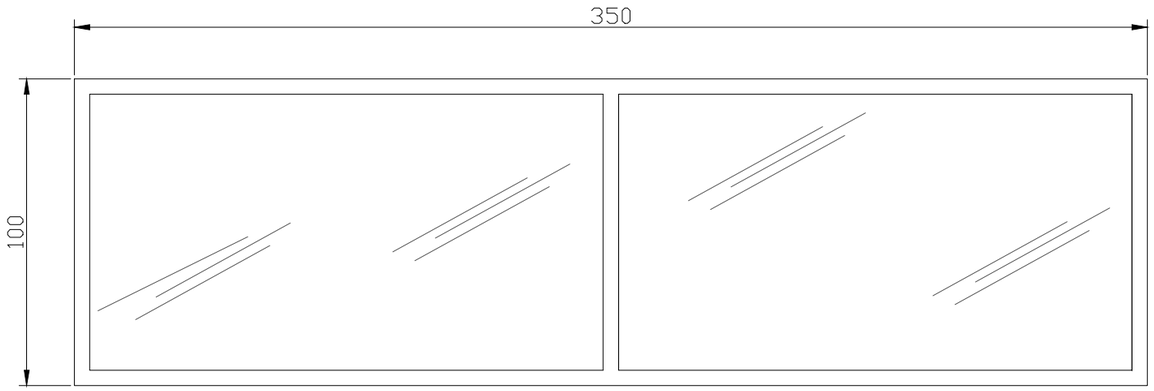


COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS VASCO-NAVARRO
EUSKAL HERRIKO ARKITEKTOEN ELKARGO OFIZIALA
GIPUZKOA
VISADO
BISATUA
CSV
EE05723134E
VERIFICABLE EN http://www.coavn.org/verificacion
FECHA DATA 19/10/2021
EXP G2021A1451

sustatzailea/ promotor	proiektuaren egilea/ autor del proyecto	izenburua/ título	kokalekua/ situación	data/ fecha	Izendapena / Designación	eskala/ escala	plano zk/ nº plano
AZPEITIKO UDALA AYUNTAMIENTO DE AZPEITIA	MAIDER OLAIZOLA 3d k irudika	*BERDELARI IKASTETXEAREN SOINKETA GELA ATONTZEKO OINARRIZKO ETA EGIKARITZE PROIEKTUA* PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN DEL ACONDICIONAMIENTO DE LA SALA DE GIMNASIA DE BERDELARI IKASTETXEA	PERDILEGI KALEA, 2 AZPEITIA (GIPUZKOA)	2021eko URRIA OCTUBRE 2021	ARGIZTAPEN, ELEKTRIZITATE ETA SUTEEN AURKAKO INSTALAKUNTZAK INSTALACIÓN DE ILUMINACIÓN, ELECTRICIDAD Y PROTECCIONES CONTRA INCENDIOS	A3: 1/100 A1: 1/50	8 Hoja 2 de 2 Rev. Fecha

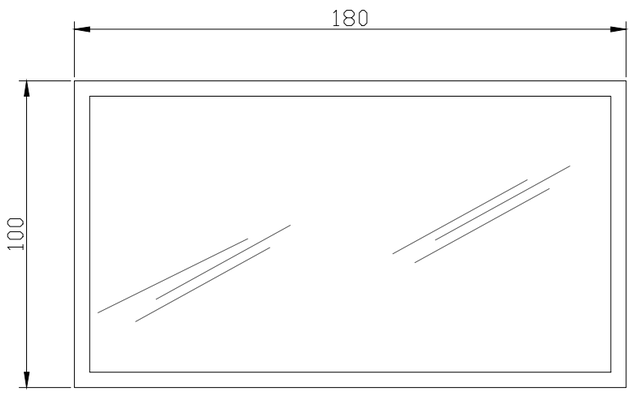
KANPO AROTZERIA/ CARPINTERÍA EXTERIOR

V-1



Ventana con dos hojas fijas.
3 unidades

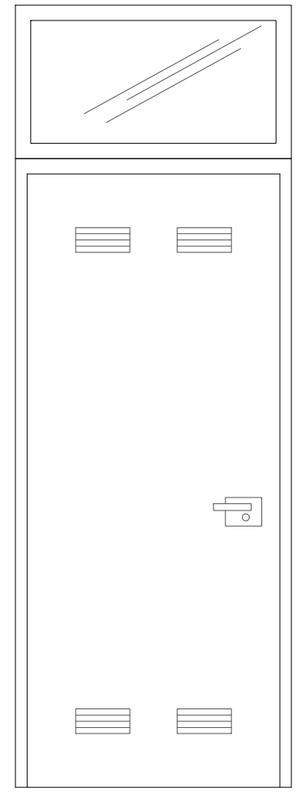
V-2



Ventana con una hoja fija.
1 unidad

BARNEAROTZERIA/ CARPINTERÍA INTERIOR

PI-1



Hoja de 82x203x3.5

Hoja fija superior de 82x50

1 unidades con apertura izquierda

CARPINTERIA EXTERIOR

Carpintería de aluminio con rotura de puente térmico, 61 RPT anodizado plata , tapajuntas interior, vierteaguas exterior y vidrio 4+4-16 Argón-3+3 bajo emisivo.

* Volver a medir huecos en obra

CARPINTERIA INTERIOR

Puerta interior galvanizada acabado lacado en blanco con rejillas de ventilación troqueladas en la parte superior e inferior,plegadas, ensambladas y montadas, con cámara intermedia rellena de poliuretano, sobre marco de acero galvanizado.

COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS VASCO-NAVARRO
EUSKAL HERRIKO ARKITEKTOEN ELKARGO OFIZIALA
GIPUZKOA
VISADO
BISATUA
CSV
LEE05723134E
VERIFICABLE EN http://www.coavn.org.es/verificacion
FECHA DATA 19/10/2021
EXP G2021A1451

sustatzailea/ promotor	proiektuaren egilea/ autor del proyecto	izenburua/ título	kokalekua/ situación	data/ fecha	Izendapena / Designación	eskala/ escala	plano zk/ nº plano
AZPEITIKO UDALA AYUNTAMIENTO DE AZPEITIA	MAIDER OLAIZOLA 3d k irudika	*BERDELARI IKASTETXEAREN SOINKETA GELA ATONTZEKO OINARRIZKO ETA EGIKARITZE PROIEKTUA* PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN DEL ACONDICIONAMIENTO DE LA SALA DE GIMNASIA DE BERDELARI IKASTETXEA	PERDILEGI KALEA, 2 AZPEITIA (GIPUZKOA)	2021eko URRIA OCTUBRE 2021	KANPO ETA BARNE AROTZERIA CARPINTERÍA EXTERIOR E INTERIOR	A3: 1/20 A1: 1/10	9 Hoja 1 de 2 Rev. Fecha