

PROYECTO DE EJECUCION ELIMINACION DE BARRERAS Y REFORMA DE BAÑO

CI AGROFORESTAL. AVENIDA VILLAVA 55. BURLADA

MEMORIA

JUSTIFICACION CUMPLIMIENTO CTE

ESTUDIO DE GESTION DE RESIDUOS

ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD

PLAN DE CONTROL DE CALIDAD

PLIEGO DE CONDICIONES

MEDICIONES Y PRESUPUESTO

PLANOS

JOSE ARAUZO. ARQUITECTO

MARZO 2024

PROYECTO DE EJECUCION ELIMINACION DE BARRERAS Y REFORMA DE BAÑO

CI AGROFORESTAL. AVENIDA VILLAVA 55. BURLADA

MEMORIA	EXP	FECHA
IDENTIFICACION DE AGENTES	N2024A0283	27/03/2024
EMPLAZAMIENTO Y CONJUNTO	EXP	FECHA
JUSTIFICACION Y DEFINICIONES URBANISTICAS	N2024A0283	27/03/2024
DESCRIPCION DE LA SOLUCION ADOPTADA. CRITERIOS DE DISEÑO	EXP	FECHA
PROGRAMA Y SUPERFICIES	N2024A0283	27/03/2024
MEMORIA CONSTRUCTIVA	EXP	FECHA
Sistema estructural	N2024A0283	27/03/2024
Sistema envolvente	EXP	FECHA
Sistema de compartimentación	N2024A0283	27/03/2024
Sistema de acabados	EXP	FECHA
Sistema de acondicionamiento e instalaciones	N2024A0283	27/03/2024
CALCULO DE ESTRUCTURAS	EXP	FECHA

JOSE ARAUZO. ARQUITECTO
MARZO 2024

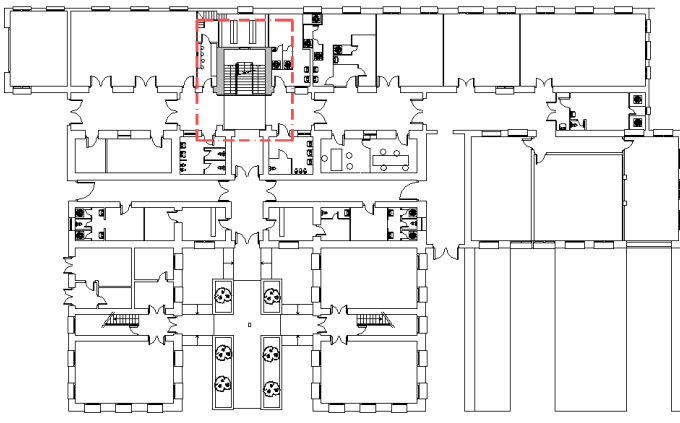
COAVN COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS VASCO-NAVARRO URKUTIA 10 48940 LEIOA (VIZCAYA) E-48940 LEIOA (VIZCAYA) NAVARRA		VISADO BISATUA		1054343768D CSV	N2024A0283 EXP	27/03/2024 FECHA DATA
---	--	-------------------	--	---------------------------------------	--------------------------------------	---

1. IDENTIFICACION DE AGENTES

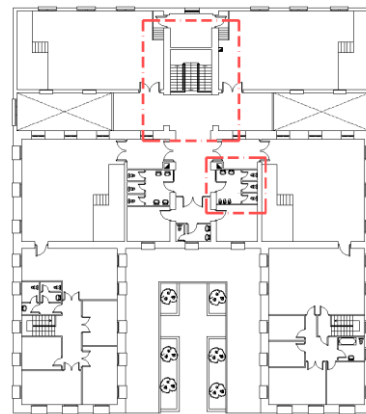
Promotor	Departamento de Educación. Gobierno de Navarra
Arquitecto	José Arauzo Muñoz
Director de Obras	José Arauzo Muñoz
Director de Ejecución de Obra	Asier Oteiza Olaso
Seguridad y Salud	Asier Oteiza Olaso

2. EMPLAZAMIENTO Y CONJUNTO

La edificación se encuentra situada en avenida Villava 55 BURLADA componiendo parte de un conjunto de las edificaciones que conforman el centro CI AGROFORESTAL. El edificio en cuestión es el edificio principal que alberga las actividades educativas del centro. Cuenta con planta baja y planta primera.



Planta baja



Planta primera

La planta baja formada por aulas, talleres, vestuarios, despachos y áreas administrativas. La planta primera formada por talleres, aseos, despachos y sala de reuniones. Se adjunta plano de situación y emplazamiento de este mismo.

3. JUSTIFICACION Y DEFINICIONES URBANISTICAS.

El objetivo del presente proyecto es la eliminación total de las barreras arquitectónicas existentes en el edificio que nos ocupa. Además se propone por solicitud del cliente la reforma de los baños ubicados en planta primera.

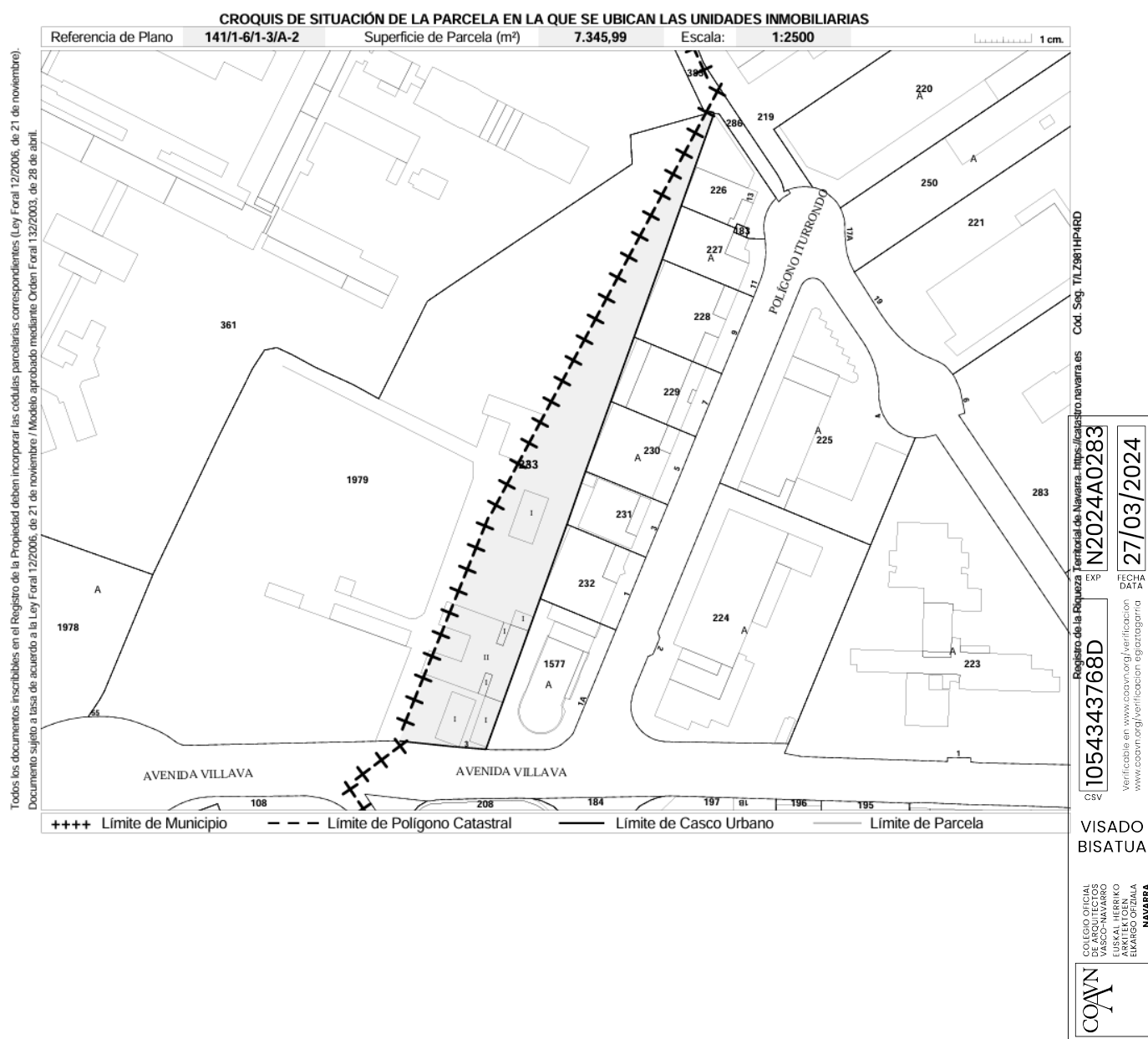
DF 5/2006. Habitabilidad.

- Las circulaciones interiores tienen una altura de mínima de 240 cm .
- Las escaleras tienen una altura libre mínima de 210 cm .
- Existen aberturas para iluminación de mínimo 1m²/planta con una ventilación de 0.30 m²/planta.

N2024A0283	
27/03/2024	
EXP	FECHA DATA
1054343768D	
Verificable en: www.coavn.org/verificacion	
VISADO BISATUA	
COAVN	
COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS VASCO-NAVARRA	
AUT. TECNICO EL MARGO OFICIALA NAVARRA	

- En escaleras, la barandilla o pasamanos según corresponda, tiene una altura de 1.00 m, colocada en uno de los lados de la misma, cumpliendo con las separaciones de barrotes y separación con el pavimento.
- Las huellas tienen como mínimo 28 cm y la contrahuella máxima de 17.5 cm y la diferencia entre contrahuellas entre tramos es menor a 1 cm.
- Las alturas máximas a salvar por tramo son menores a 400 cm.

Se trata de una edificación existente compuesta de planta baja y planta primera.
Se da la circunstancia que el acceso al edificio se produce por la entrada de la parcela que da a la avenida de Villava nº55.



5. DESCRIPCION DE LA SOLUCION ADOPTADA. CRITERIOS DE DISEÑO.

El departamento de educación nos requiere para la realización de un estudio sobre la viabilidad de la instalación de un ascensor en la edificación de su propiedad que sea accesible y la remodelación de los baños ubicados en planta primera.

Como se ha comentado anteriormente se trata de un edificio de PB+ 1. El conjunto es una tipología de bloque exento, ejecutados con muros de carga principales longitudinales y pilares.

La planta primera se encuentra a 3,91 m por encima de la rasante circundante. El acceso al edificio se resuelve mediante rampas exteriores que salvan las pequeñas diferencias de nivel que se producen en la entrada. No dispone de ascensor existente.

Por todo ello se pretende con el presente proyecto la eliminación total de las barreras arquitectónicas existentes mediante la ubicación de un ascensor que conecte la planta baja y la planta primera. El ascensor se ubica en el núcleo de escaleras que conecta la planta baja y planta primera. La escalera existente está conformada por 2 tramos de escaleras que llegan al descansillo de 1.26 m de ancho. Desde el descansillo parte otro tramo de escaleras que sube al primer piso de 1.42 m de ancho. Para ubicar el ascensor se elimina uno de los dos tramos de escaleras que conectan la planta baja con el descansillo de la escalera. El ascensor contará con cabina de dimensiones que cumplan con el SUA.

La altura a salvar en planta baja es de 3,91 m y se realiza mediante 23 escalones de 17.5 cm. Con esta solución no se ve afectada ningún área colindante en su distribución interior. El forjado de la planta primera se mantiene intacto ya que los trabajos de demolición sólo afectan al primer tramo de escalera.

DESCRIPCION DE LAS OBRAS A REALIZAR.

Derribos. En el baño se procederá al desmontaje de redes como son las de calefacción electricidad fontanería y saneamiento existentes. Se desmontarán carpinterías interiores y se derribarán todas las tabiquerías existentes interiores, los recrecidos de 8 cm quedando unificando en nivel con la cota del vestíbulo de la entrada. Se levantarán todos los aparatos sanitarios con sus correspondientes griferías además del equipamiento asociado. En el área de la escalera para la ubicación del ascensor se derribará uno de los 2 primeros tramos de escalera que llegan al descansillo a cota +2.00m quedando el resto de la escalera intacta ya que el recorrido del ascensor se produce en el propio hueco existente de la escalera.

Fachada. No se actúa sobre las fachadas ya que el proyecto sólo contempla una remodelación interior del local.

Distribuciones. Las distribuciones se realizan en baño, en general, con panel fenólico o similar. Se plantean 3 cabinas una de ellas accesible con 3 inodoros un lavabo exterior y otro lavabo en la cabina accesible.

Acabados. El suelo se proyecta de gres antideslizante para interiores, por su mantenimiento y durabilidad. Así como para toda la tabiquería que irá alicatada con gres porcelánico esmaltado hasta el techo. La caja del ascensor será de chapa metálica y su acabado será pintado. Los techos irán con pintura lisa.

Carpintería. Las puerta de acceso al baño mantendrá la estética de la actual y será de 2.02m de altura y 90 cm de ancho. Por otro lado todas las carpinterías de las cabinas estarán compuestas de paneles fenólicos y subestructura y herrajes de acero inoxidable.



6. PROGRAMA Y SUPERFICIES.

Área de escaleras	17.34 m²
Área de baños.....	13.01 m²
Total útil.....	30.35 m²

Superficie construida

Total construida	36.05 m²
-------------------------------	-----------------

7. MEMORIA CONSTRUCTIVA

SISTEMA ESTRUCTURAL

ESTRUCTURA SOPORTE O DE BAJADA DE CARGAS

No se actúa sobre la estructura del edificio

ESTRUCTURA HORIZONTAL

No se actúa sobre la estructura horizontal del edificio

SISTEMA ENVOLVENTE

CUBIERTA

No se actúa sobre la cubierta del edificio

FACHADAS

No se actúa sobre la fachada del edificio

SUELOS

Parte del suelo se resuelve mediante tablero celetyp apoyado en levantes de ladrillo que a su vez se apoyan en las soleras existentes y el resto sobre solera, recrecido y acabado.

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

CARPINTERÍA EXTERIOR

No se actúa sobre la carpintería exterior del edificio

SISTEMA DE ACABADOS

PAVIMENTOS

Se ha proyectado suelo cerámico en descansillo intermedio de ascensor que conecta con las escaleras. Se sustituirán los rodapiés en este descanso en el resto de tramos de escalera existente que se mantiene.

PAREDES

En general, los revestimientos verticales interiores en todas las plantas se acabarán con pintura plástica lisa.

TECHOS

Se dispondrá falso techo de pladur WA en la zona de baños. El acabado de los techos será con pintura plástica lisa.

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

EXP

Nº2024A0283

FECHA

27/03/2024

DATA

1054343768D

CSV

COAVN

COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS VASCO-NAVARRO

ALFONSO GARCIA

ALBERTO TORRES

ELIASEO OZIZALA

NAVARRA

VISADO

BISATUA

Verificable en: www.coavn.org/verificacion

www.coavn.org/verificacion

SISTEMA DE ACONDICIONAMIENTO E INSTALACIONES

Se adecuan las instalaciones de electricidad a los requerimientos del nuevo ascensor y las instalaciones de fontanería y saneamiento de se derivarán a las bajantes correspondientes existestes.

MARZO 2024

Fdo José Arauzo Muñoz. Arquitecto

	COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS VASCO-NAVARRO AVILA DE CLAYDON ARQUITECTO EL MARSO OTZIALA NAVARRA	1054343768D CSV	N2024A0283 EXP	27/03/2024 FECHA DATA
	VISADO BISATUA			

PROYECTO DE EJECUCION REABILITACION PARCIAL Y ELIMINACION DE BARRERAS

CI AGROFORESTAL. AVENIDA VILLAVA 55. BURLADA

JUSTIFICACION CUMPLIMIENTO CTE
MEMORIA JUSTIFICATIVA DE CUMPLIMIENTO DEL DB SE (SEGURIDAD ESTRUCTURAL)
MEMORIA JUSTIFICATIVA DE CUMPLIMIENTO DEL DB HS (SALUBRIDAD)
MEMORIA JUSTIFICATIVA DE CUMPLIMIENTO DEL DB HE (AHORRO DE ENERGIA)
MEMORIA JUSTIFICATIVA DE CUMPLIMIENTO DEL DB SU (SEGURIDAD DE UTILIZACION)
JUSTIFICACION CUMPLIMIENTO DA DB-SUA/2
MEMORIA JUSTIFICATIVA DE CUMPLIMIENTO DEL DB HR (PROTECCION FRENTE AL RUIDO)
MEMORIA JUSTIFICATIVA DE CUMPLIMIENTO DEL DB SI (SEGURIDAD EN CASO DE INCENDIOS)

JOSE ARAUZO. ARQUITECTO
MARZO 2024

N2024A0283	27/03/2024
EXP	FECHA DATA
1054343768D	Verificable en: www.ccaai.org/verificacion www.ccaai.org/verificacion
CSV	
VISADO	BISATUA
NAVARRA	

COAVN COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS VASCO-NAVARRO URKUTIA 10 48940 LEIOA (VIZCAYA) E-48940 LEIOA (VIZCAYA) NAVARRA		VISADO BISATUA		1054343768D CSV	N2024A0283 EXP	27/03/2024 FECHA DATA
---	--	-------------------	--	---------------------------------------	--------------------------------------	---

MEMORIA JUSTIFICATIVA DE CUMPLIMIENTO DEL DB SE (SEGURIDAD ESTRUCTURAL)

No es de aplicación al no actuarse sobre la estructura o generar una nueva.

MEMORIA JUSTIFICATIVA DE CUMPLIMIENTO DEL DB HS (SALUBRIDAD)

Introducción

Tal y como se expone en "objeto" del DB-HS.

Este Documento Básico (DB) tiene por objeto establecer reglas y procedimientos que permiten cumplir las exigencias básicas de salubridad. Las secciones de este DB se corresponden con las exigencias básicas HS 1 a HS 5. La correcta aplicación de cada sección supone el cumplimiento de la exigencia básica correspondiente. La correcta aplicación del conjunto del DB supone que se satisface el requisito básico "Higiene, salud y protección del medio ambiente".

Sección HS 1 Protección frente a la humedad

El DB-HS 1 No es de aplicación en el presente proyecto.

Sección HS 2 Recogida y evacuación de residuos

El DB-HS 2 No es de aplicación en el presente proyecto.

Sección HS-3 Calidad del Aire Interior

No es de aplicación al no encontrarse dentro de los supuestos reflejados.

3.1.- GENERALIDADES.

No se considera de aplicación este punto ya que se trata de un local de uso docente por lo que la ventilación del local se resolverá atendiendo lo especificado en el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios (RITE) y las Instrucciones Técnicas Complementarias IT.

3.2. Caracterización y cuantificación de las exigencias.

Los edificios dispondrán de instalaciones de ventilación y climatización apropiadas destinadas a proporcionar el bienestar térmico de sus ocupantes, regulando el rendimiento de las mismas y de sus equipos. Esta exigencia se desarrolla actualmente en el vigente Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios RITE. La ventilación para una calidad aceptable del aire en la climatización de los locales.

VENTILACION

Conforme a lo establecido en la OF 424/2009 de 1 de octubre, todas las dependencias sobre las que se actúa contarán con sistema de ventilación calculado y diseñado conforme a la IT1.1.4.2 del RITE.

En estas condiciones, por tratarse de un uso de aseo se le asigna una calidad de aire categoría IDA2.

Al tratarse de una categoría IDA 2 se adopta una ventilación de 12.5 l/seg por persona según lo establecido en la Tabla 1.4.2.1 del RITE.

Los caudales de ventilación se determinan bien en función de la ocupación de cada local, bien por superficie; se selecciona el caso más desfavorable. Los niveles mínimos de ventilación empleados para dimensionar el extractor son los determinados por IT1.1.4.2.3 para la categoría de cada dependencia, según se refleja en el cuadro adjunto. Según estas premisas, el caudal de ventilación requerido en cada uno de los locales se refleja en el cuadro adjunto:

	S m ²	H m	V m ³	ocup	2	m ³ /h per	m ³ /h	ren/h
BAÑO	13,01	2,2	28,622	0	3	45	0	
Total	13,01		28,622	0			0	

Dado que el caudal de ventilación es inferior a los 0'5 m³/s (1.800 m³/h), no es de aplicación la IT1.2.4.5.2 en lo que a recuperación de calor se refiere. Se ha diseñado, pues un sistema de ventilación en base a una instalación de extracción forzada con aportación natural por depresión, por lo que no es de aplicación la IT1.1.4.2.4.

Por otro lado, el aire de extracción, por tratarse de aire procedente de locales donde los únicos contaminantes son los ocupantes, los materiales de construcción y el mobiliario propio, tendrá categoría AE1, es decir, aire con bajo nivel de contaminación. Se justifica así el cumplimiento del DF 6/2002 de 14 de enero en lo que a emisión de contaminantes se refiere.



El sistema de ventilación cuenta con extractor de aire modelo SYP – SILENT100 caudal de aire nominal 280 m³/h, consumo eléctrico de 5 W con alimentación monofásica a 230 V, presión estática 240 Pa, potencia sonora 26,5 dBA,.
Se prevé el empleo de conductos en PVC rígido para la extracción a rejillas fachada.

Sección HS-4 Suministro de agua

4.1.- GENERALIDADES.

Esta sección se aplica a la instalación de suministro de agua en los edificios incluidos en el ámbito de aplicación general del CTE.

4.2.- CARACTERIZACIÓN Y CUANTIFICACIÓN DE LAS EXIGENCIAS.

La instalación debe suministrar a los aparatos y equipos del equipamiento higiénico los siguientes caudales:
Tabla 2.1 Caudal instantáneo mínimo para cada tipo de aparato

Tabla 2.1 Caudal instantáneo mínimo para cada tipo de aparato

Tipo de aparato	Caudal instantáneo mínimo de agua fría(dm³/s)	Caudal instantáneo mínimo de ACS (dm³/s)
Lavabo	0,10	0,065
Inodoro con cisterna	0,10	-
Ducha	0.20	0.10

4.3.- DISEÑO.

La instalación de suministro de agua debe estar compuesta por una acometida, una instalación general y una instalación particular.

Será una instalación de red con contadores individuales según DB HS4 pto 3.1.

La instalación deberá tener todos los elementos según lo descrito en el DB HS4 pto 3.2 y pto 3.3, para la Red de Agua Fría. El local no cuenta con instalación de Agua Caliente Sanitaria A.C.S.

Será necesaria la protección contra retornos en la instalación tal como se establece en el DB HS4 pto 3.3., por lo que y de acuerdo con las normas de la Mancomunidad se proyectan válvulas antirretorno a la entrada de la acometida.

La red de Agua Fría debe discurrir siempre separada de las canalizaciones de agua caliente (ACS calefacción) a una distancia de 4 cm., como mínimo y a una distancia en paralelo de 30 cm. con cualquier canalización que contenga dispositivos eléctricos o electrónicos (DB HS4 pto 3.4).

Las tuberías de agua de consumo humano se señalarán con los colores verde oscuro o azul (DB HS4 pto 3.5).

4.4.- DIMENSIONADO.

El dimensionado de las redes de distribución se realiza según lo indicado en el DB HS 3 pto 4.2. Los ramales de enlace a los aparatos conforme a lo que se establece en la tabla 4.2 del DB HS4 pto 4.3 tienen los siguientes diámetros:

Tabla 4.2 Diámetros mínimos de derivaciones a los aparatos

Aparato o punto de consumo	Diámetro nominal del ramal de enlace	
	Tubo de acero (")	Tubo de cobre o plástico (mm)
Lavabo	1/2	12
Inodoro con cisterna	1/2	12
Ducha	1/2	12

Los diámetros de los diferentes tramos de la red de suministro conforme a lo que se establece en la tabla 4.3 del DB HS4 pto 4.3 tienen los siguientes diámetros:

1054343768D

Verificable en www.coavn.org/verificacion

CSV

N2024A0283

FECHA DATA

27/03/2024

COAVN

COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS VASCO-NAVARRO

ARQUITECTO EN JEFE

ELIASEO OTZIALA

NAVARRA

VISADO

BISATUA

Tabla 4.3 Diámetros mínimos de alimentación

Tramo considerado	Diámetro nominal del tubo de alimentación	
	Acero (")	Cobre o plástico (mm)
Alimentación a cuarto húmedo	3/4	20
Distribuidor principal	1	25
Alimentación equipos climatización < 50 Kw	1/2	12

Para el dimensionado de las equipos, elementos y dispositivos de la instalación se sigue lo indicado en el DB HS4 pto 4.5

4.5.- CONSTRUCCIÓN.

De acuerdo con el DB HS4 pto 5.1, la instalación de suministro de agua se ejecutará con sujeción al proyecto, a la legislación aplicable, a las normas de la buena construcción y a las instrucciones del director de obra y del director de la ejecución de la obra.

Durante la ejecución e instalación de los materiales, accesorios y productos de construcción en la instalación interior, se utilizarán técnicas apropiadas para no empeorar el agua suministrada y en ningún caso incumplir los valores paramétricos establecidos en el Anexo I del Real Decreto 140/2003.

La ejecución de las redes de tuberías, uniones y juntas, protecciones y accesorios se realizan según lo indicado en el DB HS4 pto 5.1

La ejecución de los sistemas de control de la presión, se realizan según lo indicado en el DB HS4 pto 5.1.

Las pruebas y ensayos de las instalaciones se hacen de acuerdo con el DB HS4 pto 5.2.1.

4.6.- PRODUCTOS DE CONSTRUCCIÓN.

De forma general, todos los materiales, conducciones y aparatos que se vayan a utilizar en las instalaciones de agua de consumo humano cumplen los requisitos que se detallan en el DB HS4 pto 6.

4.7.- MANTENIMIENTO Y CONSERVACIÓN.

La interrupción del servicio de suministro de agua en el consumo y en la acometida se lleva a cabo de acuerdo con el DB HS4 pto 7.1.

Para la nueva puesta en servicio del suministro de agua se tiene en cuenta lo descrito en el DB HS4 pto 7.2.

Las operaciones de mantenimiento de las instalaciones de fontanería recogen detalladamente las prescripciones contenidas en el Real Decreto 865/2003 sobre criterios higiénico-sanitarios para la prevención del control de la legionelosis, y particularmente todo lo referido en su Anexo 3.

Los equipos que necesiten operaciones periódicas de mantenimiento, tales como elementos de medida, control, protección y maniobra, así como válvulas, compuertas, unidades terminales, que deban quedar ocultos se situarán en espacios que permitan la accesibilidad.

Se aconseja situar las tuberías en lugares que permitan la accesibilidad a lo largo de su recorrido para facilitar la inspección de estas y de sus accesorios.

En caso de contabilización del consumo mediante batería de contadores, las montantes hasta cada derivación particular se considerará que forman parte de la instalación general, a efectos de conservación y mantenimiento puesto que discurren por zonas comunes del edificio.

Sección HS-5 Evacuación de aguas

5.1.- GENERALIDADES.

Esta Sección se aplica a la instalación de evacuación de aguas residuales y pluviales en los edificios incluidos en el ámbito de aplicación general del CTE.

5.2.- CARACTERIZACIÓN DE LAS EXIGENCIAS.

Las instalaciones de aguas residuales cumplen con los requisitos que se detallan en el DB HS 5 pto 2.

5.3.- DISEÑO.

La evacuación de los baños se realiza conectando a la red colgada que discurre por la planta baja del edificio.

Los elementos que componen la instalación de red de evacuación vienen definidos en el DB HS5 pto 3.3. Los colectores colgados deben tener una pendiente del 1% como mínimo.

Los colectores enterrados se disponen en zanjas de dimensiones adecuadas por debajo de la red de distribución de agua potable y con una pendiente del 2 % como mínimo, según lo indicado en el DB HS5 pto 3.3.1.4.2.



5.4.- DIMENSIONADO.

La red de agua residuales y la red de aguas pluviales se dimensionan para un sistema separativo conforme al DB HS5 pto 4.

La red de pequeña evacuación se dimensiona de acuerdo al DB HS5 pto 4.1.1 y la Tabla4.1 con los siguientes valores:

Tabla 4.1 UD's correspondientes a los distintos aparatos sanitarios				
Tipo de aparato sanitario		Unidades de desagüe UD		Diámetro mínimo sifón y derivación individual (mm)
		Uso privado	Uso público	
Lavabo		1	2	32
Bide		2	3	40
Ducha		2	3	40
Bañera (con o sin ducha)		3	4	50
Inodoro	Con cisterna	4	5	100
	Con fluxómetro	8	10	100
Urinario	Pedestal	-	4	50
	Suspendido	-	2	40
	En batería	-	3.5	-
Fregadero	De cocina	3	6	40
	De laboratorio, restaurante, etc.	-	2	40
Lavadero		3	-	40
Vertedero		-	8	100
Fuente para beber		-	0.5	25
Sumidero sifónico		1	3	40
Lavavajillas		3	6	40
Lavadora		3	6	50
Cuarto de baño (lavabo, inodoro, bañera y bide)	Inodoro con cisterna	7	-	100
	Inodoro con fluxómetro	8	-	100
Cuarto de aseo (lavabo, inodoro y ducha)	Inodoro con cisterna	6	-	100
	Inodoro con fluxómetro	8	-	100

El dimensionado del ramal de los colectores se lleva a cabo mediante la Tabla 4.3. del DB HS5 pto 4.1.1.3:

Tabla 4.3 Diámetros de ramales colectores entre aparatos sanitarios y bajante			
Máximo número de UD			Diámetro (mm)
Pendiente			
1 %	2 %	4 %	
-	1	1	32
-	2	3	40
-	6	8	50
-	11	14	63
-	21	28	75
47	60	75	90
123	151	181	110
180	234	280	125
438	582	800	160
870	1.150	1.680	200

El dimensionado del colector horizontal de aguas residuales se realiza conforme a la Tabla 4.5 del DB HS5 pto 4.1.3:

Tabla 4.5 Diámetro de los colectores horizontales en función del número máximo de UD y la pendiente adoptada				
Máximo número de UD				Diámetro (mm)
Pendiente				
1 %	2 %	4 %		
-	20	25		50
-	24	29		63
-	38	57		75
96	130	160		90
264	321	382		110
390	480	580		125
880	1.056	1.300		160
1.600	1.920	2.300		200
2.900	3.500	4.200		250
5.710	6.920	8.290		315
8.300	10.000	12.000		350

El dimensionamiento de la red de ventilación primaria se realiza de acuerdo con el DB HS5 pto 4.4.1.

El dimensionamiento de las arquetas de salida del colector se lleva a cabo de acuerdo con el DB HS5 pto 4.5.

N2024A0283

EXP

27/03/2024

FECHA DATA

1054343768D

CSV

Verificable en: www.coavn.org/verificacion

www.coavn.org/verificacion/egastagaria

VISADO

BISATUA

COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS VASCO-NAVARRO

ALFONSO TORRES

ELMANSO OFICIAL

NAVARRA

COAVN

5.5.- CONSTRUCCIÓN.

De acuerdo con el DB HS5 pto 5, la instalación de evacuación de aguas residuales se ejecutará con sujeción al proyecto, a la legislación aplicable, a las normas de la buena construcción y a las instrucciones del director de obra y del director de ejecución de la obra. La ejecución de los puntos de captación se lleva de acuerdo con lo indicado en el DB HS5 pto 5.1. La ejecución de las redes de pequeña evacuación se lleva de acuerdo con lo indicado en el DB HS5 pto 5.2. La ejecución de la ventilación se lleva de acuerdo con lo indicado en el DB HS5 pto 5.3.2.

La ejecución de la red horizontal enterrada se realiza conforme al DB HS5 pto 5.4.2.

Las pruebas de estanqueidad parcial y total, con agua, aire y humo se lleva conforme al DB HS5 pto 5.6.

5.6.- PRODUCTOS DE CONSTRUCCIÓN.

De forma general, todos los materiales, canalizaciones, puntos de captación y de accesorios que son parte de la red de aguas residuales o pluviales, cumplen con los requisitos que se detallan en el DB HS5 pto 6.

5.7.- MANTENIMIENTO Y CONSERVACIÓN.

- Para un correcto funcionamiento de la instalación de saneamiento, se debe comprobar periódicamente la estanqueidad general de la red con sus posibles fugas, la existencia de olores y el mantenimiento del resto de elementos.
- Se revisarán y desatascarán los sifones y válvulas, cada vez que se produzca una disminución apreciable del caudal de evacuación, o haya obstrucciones.
- Cada 6 meses se limpiarán los sumideros de locales húmedos y cubiertas transitables, y los botes sifónicos. Los sumideros y calderetas de cubiertas no transitables se limpiarán, al menos, una vez al año.
- Una vez al año se revisarán los colectores suspendidos, se limpiarán las arquetas sumidero y el resto de posibles elementos de la instalación tales como pozos de registro, bombas de elevación.
- Se mantendrá el agua permanentemente en los sumideros, botes sifónicos y sifones individuales para evitar malos olores, así como se limpiarán los de terrazas y cubiertas.

6.- SECCIÓN DB HS 5 "PROTECCION FRENTE A LA EXPOSICION AL RADON".

No es de aplicación al tratarse de locales no habitables con bajo tiempo de permanencia.

MEMORIA JUSTIFICATIVA DE CUMPLIMIENTO DEL DB HE (AHORRO DE ENERGIA)

Introducción.

Tal y como se describe en el artículo 1 del DB HE, "Objeto": "Este Documento Básico (DB) tiene por objeto establecer reglas y procedimientos que permiten cumplir las exigencias básicas de ahorro de energía. Las secciones de este DB se corresponden con las exigencias básicas HE 1 a HE 5. La correcta aplicación de cada sección supone el cumplimiento de la exigencia básica correspondiente. La correcta aplicación del conjunto del DB supone que se satisface el requisito básico "Ahorro de energía".

1.-SECCION DB HE 0 "LIMITACIÓN DEL CONSUMO ENERGÉTICO".

No es de aplicación ya que no se amplía más de un 10% la superficie o el volumen construido de la unidad o unidades de uso sobre las que se interviene, ni la superficie útil total ampliada supera los 50m². Además no se cambia el uso, ni se renueva de forma conjunta instalaciones de generación térmica ni más del 25% de la superficie total de la envolvente térmica final del edificio.

HE-1 LIMITACIÓN DE DEMANDA ENERGÉTICA

No es de aplicación ya que no se actúa en elementos correspondientes a la envolvente térmica.

HE-2 RENDIMIENTO DE LAS INSTALACIONES TÉRMICAS

No se proyecta o modifica la instalación de calefacción

HE-3 EFICIENCIA ENERGÉTICA DE LAS INSTALACIONES DE ILUMINACIÓN

Procedimiento de verificación

No es de aplicación al no renovarse más de un 25% de de la superficie iluminada



Se realiza el cálculo para una de las estancias dado que son de las mismas dimensiones y características

Edificación 1 · Planta (nivel) 1

Objetos de cálculo

Planos útiles

Propiedades	$\bar{E}$ (Nominal)	E_{min}	$E_{m\acute{a}x}$	g_1	g_2	Índice
Plano útil (Local 1) Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) Altura: 0.800 m, Zona marginal: 0.000 m	344 lx (≥ 300 lx) ✓	69.0 lx	776 lx	0.20	0.089	S2

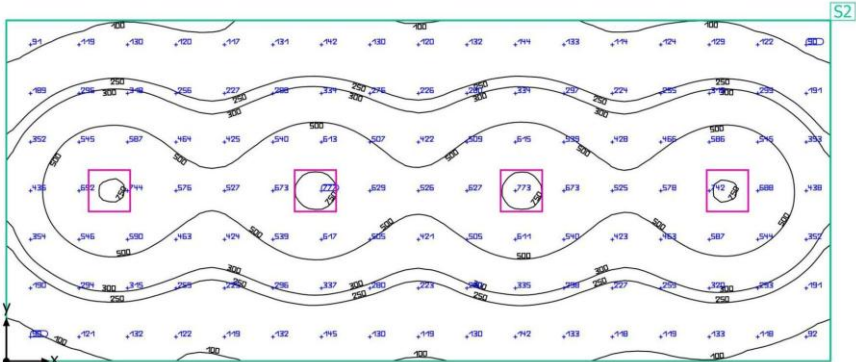
Lista de luminarias

Φ_{total} 14052 lm	P_{total} 228.8 W	Rendimiento lumínico 61.4 lm/W
----------------------------	------------------------	-----------------------------------

Uni.	Fabricante	Nº de artículo	Nombre del artículo	P	Φ	Rendimiento lumínico
4	XAL	071-4136517P	FLOW 450	57.2 W	3513 lm	61.4 lm/W

Edificación 1 · Planta (nivel) 1 · Local 1

Resumen



1054343768D

CSV

N2024A0283

EXP

27/03/2024

FECHA DATA

1054343768D

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

COAVN

COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS VASCO-NAVARRO

COLEGIO OFICIAL DE INGENIEROS DE ENERGIAS ELÉCTRICAS Y TÉRMICAS VASCO-NAVARRO

EL MARCO OFICIAL NAVARRA

VISADO

BISATUA

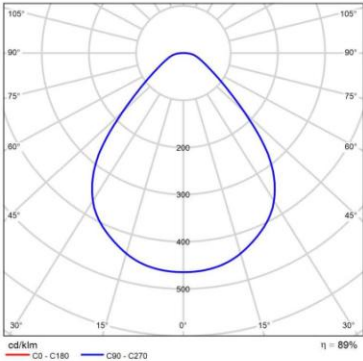
Ficha de producto

XAL FLOW 450



Nº de artículo	071-4136517P
P	57.2 W
Φ Lámpara	3960 lm
Φ Luminaria	3513 lm
η	88.70 %
Rendimiento lumínico	61.4 lm/W
CCT	3000 K
CRI	79

FLOW 450
Lamp: 19W e LED
Rectangular housing made of aluminium offset from the ceiling
Surface white powder coating
Microprism diffuser achieving dynamic 3D effect



CDL polar

Valoración de deslumbramiento según UGR												
α° techo	70	70	50	50	30	30	70	70	50	50	30	30
α° paredes	50	30	50	30	50	30	50	30	50	30	50	30
α° suelo	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
Tamaño del local X Y	Mirado en perpendicular al eje de la lámpara						Mirado longitudinalmente al eje de la lámpara					
2H	2H	15.9	17.1	16.2	17.3	17.5	15.9	17.1	16.2	17.3	17.5	17.5
	3H	16.6	17.6	16.9	17.9	18.1	16.6	17.6	16.9	17.9	18.1	18.1
	4H	17.0	18.0	17.3	18.3	18.5	17.0	18.0	17.3	18.3	18.5	18.5
	6H	17.5	18.4	17.8	18.7	19.0	17.5	18.4	17.8	18.7	19.0	19.0
	8H	17.7	18.6	18.1	18.9	19.2	17.7	18.6	18.1	18.9	19.2	19.2
4H	2H	16.2	17.1	16.5	17.4	17.7	16.2	17.1	16.5	17.4	17.7	17.7
	3H	17.1	17.9	17.4	18.2	18.5	17.1	17.9	17.4	18.2	18.5	18.5
	4H	17.6	18.4	18.0	18.7	19.1	17.6	18.4	18.0	18.7	19.1	19.1
	6H	18.3	18.9	18.7	19.3	19.7	18.3	18.9	18.7	19.3	19.7	19.7
	8H	18.6	19.2	19.1	19.6	20.0	18.6	19.2	19.1	19.6	20.0	20.0
6H	2H	15.9	15.5	15.4	15.9	20.3	15.9	15.5	15.4	15.9	20.3	20.3
	4H	17.9	18.5	18.3	18.9	19.3	17.9	18.5	18.3	18.9	19.3	19.3
	6H	18.7	19.2	19.2	19.7	20.1	18.7	19.2	19.2	19.7	20.1	20.1
	8H	19.2	19.6	19.7	20.1	20.6	19.2	19.6	19.7	20.1	20.6	20.6
	12H	19.7	20.0	20.1	20.5	21.0	19.7	20.0	20.1	20.5	21.0	21.0
12H	4H	17.9	18.5	18.4	18.9	19.3	17.9	18.5	18.4	18.9	19.3	19.3
	6H	18.6	19.3	19.3	19.7	20.2	18.6	19.3	19.3	19.7	20.2	20.2
	8H	19.4	19.7	19.9	20.2	20.7	19.4	19.7	19.9	20.2	20.7	20.7
Variación de la posición del espectador para separaciones S entre luminarias												
S = 1.0H	+0.4 / -0.5		+0.4 / -0.5		+0.4 / -0.5		+0.4 / -0.5		+0.4 / -0.5		+0.4 / -0.5	
S = 1.5H	+0.9 / -0.9		+0.9 / -0.9		+0.9 / -0.9		+0.9 / -0.9		+0.9 / -0.9		+0.9 / -0.9	
S = 2.0H	+1.8 / -1.2		+1.8 / -1.2		+1.8 / -1.2		+1.8 / -1.2		+1.8 / -1.2		+1.8 / -1.2	
Tabla estándar	B1005		B1005		B1005		B1005		B1005		B1005	
Índice de corrección	1.3		1.3		1.3		1.3		1.3		1.3	
Índice de deslumbramiento corregido en relación a 3000lm Flujo luminoso total												

Diagrama UGR (SHR: 0.25)

N2024A0283

EXP

FECHA

DATA

1054343768D

Verificable en: www.coavn.org/verificacion

www.coavn.org/verificacion

COAVN

COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS VASCO-NAVARRA

ARQUITECTO EN NAVARRA

ELABORADO OFICIALMENTE

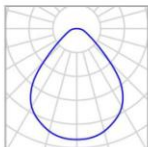
NAVARRA

VISADO

BISATUA

Edificación 1 · Planta (nivel) 1 · Local 1

Plano de situación de luminarias

			
Fabricante	XAL	P	57.2 W
Nº de artículo	071-4136517P	Φ _{Luminaria}	3513 lm
Nombre del artículo	FLOW 450		
Lámpara	36x LED		

4 x XAL FLOW 450

Tipo	Disposición en campo	X	Y	Altura de montaje	Luminaria
1ª Luminaria (X/Y/Z)	1.100 m / 1.820 m / 2.300 m	1.100 m	1.820 m	2.300 m	1
		3.300 m	1.820 m	2.300 m	2
Dirección X	4 Uni., Centro - centro, 2.200 m	5.500 m	1.820 m	2.300 m	3
		7.700 m	1.820 m	2.300 m	4
Dirección Y	1 Uni., Centro - centro, 3.640 m				
Organización	A1				

Resultados

	Tamaño	Calculado	Nominal	Verificación	Índice
Plano útil	E _{perpendicular}	344 lx	≥ 300 lx	✓	S2
	g _r	0.20	-	-	S2
Valores de consumo	Consumo	630 kWh/a	máx. 1150 kWh/a	✓	
Potencia específica de conexión	Local	7.14 W/m²	-	-	
		2.08 W/m²/100 lx	-	-	

Perfil de uso: Áreas públicas - Áreas generales, Cajas, ventanillas

Lista de luminarias

Uni.	Fabricante	Nº de artículo	Nombre del artículo	P	Φ	Rendimiento lumínico
4	XAL	071-4136517P	FLOW 450	57.2 W	3513 lm	61.4 lm/W

HE-4 CONTRIBUCIÓN SOLAR MÍNIMA DE AGUA CALIENTE SANITARIA

No es de aplicación ya que contando con una demanda inicial de ACS superior a 5.000 l/día, ya que la intervención no supone un incremento superior al 50% de la demanda inicial.

HE-5 CONTRIBUCIÓN FOTOVOLTAICA MÍNIMA DE ENERGÍA ELÉCTRICA

Este apartado no es de aplicación al proyecto ya que no conforma un ampliación integral del edificio ni supera la superficie construida en más de 3000m2, tampoco es un edificio existente en el que se produce un cambio de uso del mismo.

N2024A0283

EXP

27/03/2024

FECHA DATA

1054343768D

CSV

COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS DE VASCO-NAVARRA

VERIFICACIÓN

VERIFICABLE EN: www.ccavn.org/verificacion

ELABORADO OFICIALMENTE

NAVARRA

BISATUA

MEMORIA JUSTIFICATIVA DE CUMPLIMIENTO DEL DB SUA (SEGURIDAD DE UTILIZACIÓN)

Introducción

Este Documento Básico (DB) tiene por objeto establecer reglas y procedimientos que permiten cumplir las exigencias básicas de seguridad de utilización. Las secciones de este DB se corresponden con las exigencias básicas SUA 1 a SUA 9. La correcta aplicación de cada Sección supone el cumplimiento de la exigencia básica correspondiente. La correcta aplicación del conjunto del DB supone que se satisface el requisito básico "Seguridad de utilización".

No es objeto de este Documento Básico la regulación de las condiciones de accesibilidad no relacionadas con la seguridad de utilización que deben cumplir los edificios. Dichas condiciones se regulan en la normativa de accesibilidad que sea de aplicación.

Sección SUA 1 Seguridad frente al riesgo de caídas

1 Resbaladizidad de los suelos

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

Los suelos se clasifican, en función de su valor de resistencia al deslizamiento R_d , de acuerdo con lo establecido en la tabla 1.1:

Tabla 1.1 Clasificación de los suelos según su resbaladizidad.	
Resistencia al deslizamiento R_d	Clase
$R_d \leq 15$	0
$15 < R_d \leq 35$	1
$35 < R_d \leq 45$	2
$R_d > 45$	3

El valor de resistencia al deslizamiento R_d se determina mediante el ensayo del péndulo descrito en el Anexo A de la norma UNE-ENV 12633:2003 empleando la escala C en probetas sin desgaste acelerado. La muestra seleccionada será representativa de las condiciones más desfavorables de resbaladizidad.

La tabla 1.2 indica la clase que tendrán 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%	1
-Superficies con pendiente igual o mayor que el 6% y escaleras	2
Zonas interiores húmedas, tales como las entradas a los edificios desde el espacio exterior (1), terrazas cubiertas, vestuarios, duchas, baños, aseos, cocinas, etc.	
-Superficies con pendiente menor que el 6%	2
-Superficies con pendiente igual o mayor que el 6% y escaleras	3
Zonas interiores donde, además de agua, pueda haber agentes (grasas, lubricantes, etc.) que reduzcan la resistencia al deslizamiento, tales como cocinas industriales, mataderos, aparcamientos, zonas de uso industrial, etc.	3
Zonas exteriores. Piscinas (2)	3
(1) Excepto cuando se trate de accesos directos a zonas de uso restringido.	
(2) En zonas previstas para usuarios descalzos y en el fondo de los vasos, en las zonas en las que la profundidad no exceda de 1,50 m	

N2024A0283

EXP

27/03/2024

FECHA DATA

1054343768D

CSV

Verificable en: www.coavn.org/verificacion

www.coavn.org/verificacion

VISADO

BISATUA

COAVN

COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS VASCO-NAVARRO

AVILA DE LOS RIOS

AVILA DE LOS RIOS

EL MARCO OFICIAL

NAVARRA

COAVN
 COLEGIO OFICIAL
 DE ARQUITECTOS
 VASCO-NAVARRO
 LOSKAL HERIKO
 ELKARTEGIA
 EL MARGO OFIZIALA
 NAVARRA

1054343768D
 CSV

EXP N2024A0283

FECHA DATA 27/03/2024

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

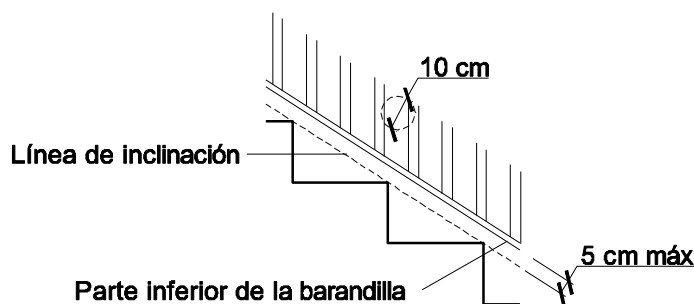
VISADO
 BISATUA

3.2.2 Resistencia

Las barreras de protección tendrán una resistencia y una rigidez suficiente para resistir la fuerza horizontal establecida en el apartado 3.2.1 del Documento Básico SE-AE, en función de la zona en que se encuentren.

3.2.3 Características constructivas

Las barreras de protección están diseñadas de forma que no tienen aberturas que puedan ser atravesadas por una esfera de 100 mm de diámetro, exceptuándose las aberturas triangulares que forman la huella y la contrahuella de los peldaños con el límite inferior de la barandilla, siempre que la distancia entre este límite y la línea de inclinación de la escalera no exceda de 50mm (véase figura 3.2b).



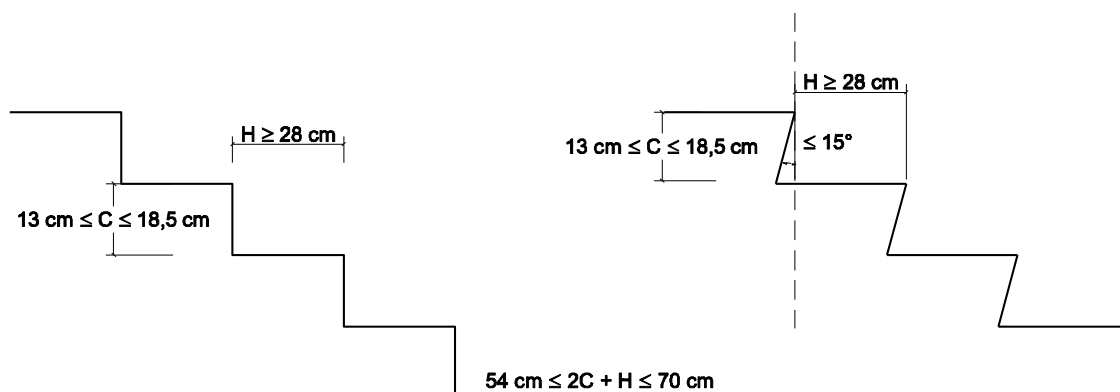
4 Escaleras y rampas

4.2 Escaleras de uso general

En tramos rectos, la huella medirá 28 cm como mínimo. En tramos rectos o curvos la contrahuella medirá 13 cm como mínimo y 18,5 cm como máximo, excepto en de uso público, así como siempre que no se disponga ascensor como alternativa a la escalera, en cuyo caso la contrahuella medirá 17,5 cm, como máximo.

La huella H y la contrahuella C cumplirán a lo largo de una misma escalera la relación siguiente:

$$54 \text{ cm} \leq 2C + H \leq 70 \text{ cm}$$



Excepto en los casos admitidos en el punto 3 del apartado 2 de esta Sección (b) en las zonas comunes de edificios de uso Residencial Vivienda), cada tramo tendrá 3 peldaños como mínimo. La máxima altura que puede salvar un tramo es 2,25 m, en zonas de uso público, así como siempre que no se disponga ascensor como alternativa a la escalera, y 3,20 m en los demás casos.

Los tramos podrán ser rectos, curvos o mixtos, excepto en zonas de hospitalización y tratamientos intensivos, en escuelas infantiles y en centros de enseñanza primaria o secundaria, donde los tramos únicamente pueden ser rectos.

Entre dos plantas consecutivas de una misma escalera, todos los peldaños tendrán la misma contrahuella. Entre los peldaños de los tramos rectos tendrán la misma huella. Entre dos tramos consecutivos de plantas diferentes, la contrahuella no variará más de ± 1 cm.

En tramos mixtos, la huella medida en el eje del tramo en las partes curvas no será menor que la huella en las partes rectas.



La escalera existente no se modifica salvo la eliminación de uno de los 2 tramos de escalera que llegan al descansillo a cota +2.00m.

En cualquier caso el presente proyecto entra dentro de los supuestos admitidos para la mejora de las condiciones de accesibilidad en los edificios

Tabla 4.1 Escaleras de uso general. Anchura útil mínima de tramo en función del uso

Uso del edificio o zona	Anchura útil mínima (m) en escaleras previstas para un número de personas:			
	≤ 25	≤ 50	≤ 100	> 100
Residencial Vivienda, incluso escalera de comunicación con aparcamiento	1,00 ⁽¹⁾			
Docente con escolarización infantil o de enseñanza primaria Pública concurrencia y Comercial	0,80 ⁽²⁾	0,90 ⁽²⁾	1,00	1,10
Sanitario Zonas destinadas a pacientes internos o externos con recorridos que obligan a giros de 90º o mayores	1,40			
Otras zonas	1,20			
Casos restantes	0,80 ⁽²⁾	0,90 ⁽²⁾	1,00	1,00

⁽¹⁾ En edificios existentes, cuando se trate de instalar un ascensor que permita mejorar las condiciones de accesibilidad para personas con discapacidad, se puede admitir una anchura menor siempre que se acredite la no viabilidad técnica y económica de otras alternativas que no supongan dicha reducción de anchura y se aporten las medidas complementarias de mejora de la seguridad que en cada caso se estimen necesarias.

⁽²⁾ Excepto cuando la escalera comunique con una zona accesible, cuyo ancho será de 1,00 m como mínimo.

La anchura de la escalera estará libre de obstáculos. La anchura mínima útil se medirá entre paredes o barreras de protección, sin descontar el espacio ocupado por los pasamanos siempre que estos no sobresalgan más de 12 cm de la pared o barrera de protección. En tramos curvos, la anchura útil debe excluir las zonas en las que la dimensión de la huella sea menor que 17 cm.

Al eliminar uno de los 2 tramos de escaleras que llegan al descansillo queda una anchura útil mínima de escalera de 1.26 cm.

4.2.3 Mesetas

Las mesetas dispuestas entre tramos de una escalera con la misma dirección tendrán al menos la anchura de la escalera y una longitud medida en su eje de 1 m, como mínimo.

Cuando exista un cambio de dirección entre dos tramos, la anchura de la escalera no se reducirá a lo largo de la meseta (véase figura 4.4). La zona delimitada por dicha anchura estará libre de obstáculos y sobre ella no se barrerá el giro de apertura de ninguna puerta, excepto las de zonas de ocupación nula definidas en el anejo A del DB SI.

El tramo de escalera que salva el acceso a primera planta cuenta con una meseta de 1.28 x1.26m.

10543437680

CSV

10543437680

EXP

27/03/2024

FECHA DATA

VERIFICABLE EN www.ccoav.org/verificacion

www.ccoav.org/verificacion egaratagaria

COAVN

COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS VASCO-NAVARRO

ARQUITECTO EN JEFE

ELMARGO OTZIALA

NAVARRA

VISADO

BISATUA

4.2.4 Pasamanos

Las escaleras que salven una altura mayor que 55 cm dispondrán de pasamanos al menos en un lado. Cuando su anchura libre exceda de 1,20 m, así como cuando no se disponga ascensor como alternativa a la escalera, dispondrán de pasamanos en ambos lados.

Se dispondrán pasamanos intermedios cuando la anchura del tramo sea mayor que 4 m. La separación entre pasamanos intermedios será de 4 m como máximo, excepto en escalinatas de carácter monumental en las que al menos se dispondrá uno.

En escaleras de zonas de uso público o que no dispongan de ascensor como alternativa, el pasamanos se prolongará 30 cm en los extremos, al menos en un lado. En uso Sanitario, el pasamanos será continuo en todo su recorrido, incluidas mesetas, y se prolongarán 30 cm en los extremos, en ambos lados.

El pasamanos estará a una altura comprendida entre 90 y 110 cm., En escuelas infantiles y centros de enseñanza primaria se dispondrá otro pasamanos a una altura comprendida entre 65 y 75 cm.

El pasamanos será firme y fácil de asir, estará separado del paramento al menos 4 cm y su sistema de sujeción no interferirá el paso continuo de la mano.

El pasamanos no se prolongará 30 cm en los extremos al interferir la prolongación con la circulación.

4.3 Rampas

No es de aplicación al no modificar proponer rampas en el proyecto

5 Limpieza de los acristalamientos exteriores

No se modifican los acristalamientos exteriores. No existe ninguna acristalamiento con vidrio transparente a más de 6 metros sobre la rasante exterior.



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

1 Impacto

1.1 Impacto con elementos fijos

En las zonas de circulación se cumple lo dispuesto en el apartado 1.1. Sección SUA 2
La altura de la zona de pasillo es 3.60 m > 2,20 m
Las puertas disponen de 2,40 m > 2,00 m
No existen elementos fijos que sobresalgan de las fachadas
En las zonas de circulación no existen elementos salientes que vuelen más de 15 cm en la zona de altura comprendida entre 15 cm y 2,20 m.
No hay elementos volados a una altura menor de 2.00 m.

1.2 Impacto con elementos practicables

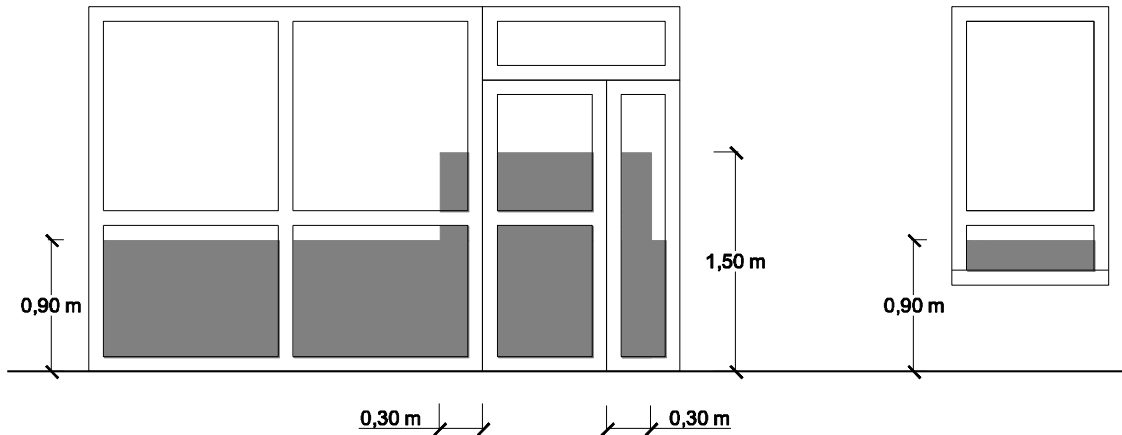
No es necesario cumplir ninguna condición de impacto en los términos del apartado 1.2 de la sección 2 del DB SUA.

1.3 Impacto con elementos frágiles

Los vidrios situados en las áreas con riesgo de impacto son todos de seguridad 4+4 en la carpintería de acceso al baño del primer piso.
Los vidrios existentes en áreas con riesgo de impacto que se indican en el punto de las superficies acristaladas que no dispongan de barrera de protección conforme al apartado 3.2 de SUA 1, tendrán una clasificación de prestaciones X(Y)Z determinada según norma UNE EN 12600:2003 cuyos parámetros cumplan lo que se establece en la tabla 1.1. Se excluyen aquellos los vidrios cuya mayor dimensión no exceda de 30 cm.

Tabla 1.1 Valor de los parámetros X(Y)Z en función de la diferencia de cota			
Diferencia de cotas a ambos lados de la superficie acristalada	Valor del parámetro		
	X	Y	Z
Mayor que 12 m	cualquiera	B o C	1
Comprendida entre 0,55 m y 12 m	cualquiera	B o C	1 ó 2
Menor que 0,55 m	1, 2 ó 3	B o C	cualquiera

Se identifican las siguientes áreas con riesgo de impacto (véase figura 1.2):
a) en puertas, el área comprendida entre el nivel del suelo, una altura de 1,50 m y una anchura igual a la de la puerta más 0,30 m a cada lado de esta;
b) en paños fijos, el área comprendida entre el nivel del suelo y una altura de 0,90 m.



No existen áreas con riesgo de impacto. Identificadas estas según el punto 2 del Apartado 1.3 de la sección 2 del DB SUA. No existen partes vidriadas de puertas y de cerramientos de duchas y bañeras.

1.4 Impacto con elementos insuficientemente perceptibles

Las puertas de vidrio disponen de elementos que permitan identificarlas, tales como cercos o tiradores, cumpliendo así el punto 2 del apartado 1.4 de la sección 2 del DB SUA.

2 Atrapamiento

No existen puertas correderas
No existen elementos de apertura y cierre automáticos.

N2024FA0283

EXP

27/03/2024

FECHA DATA

1054343768D

CSV

Verificable en: www.coavn.org/verificacion

www.coavn.org/verificacion

VISADO

BISATUA

COAVN

COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS VASCO-NAVARRO

AVILA DE LOS RIOS

AVILA DE LOS RIOS

EL MANSO OFICIAL

NAVARRA

Sección SUA 3 Seguridad frente al riesgo de aprisionamiento en recintos

1 Aprisionamiento

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

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

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

Si se instalasen, a petición de la propiedad, dispositivos de bloqueo desde el interior de algún recinto se dispondrá de un sistema de desbloqueo desde el exterior del mismo.

La fuerza de apertura de las puertas de salida será de 140 N, como máximo, excepto en las de los pequeños recintos y espacios, en las que será de 25 N, como máximo.

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 20 lux en zonas exteriores y de 100 lux en zonas interiores, excepto aparcamientos interiores en donde será de 50 lux, medida a nivel del suelo

El factor de uniformidad media de la iluminación será del 40% como mínimo.

2 Alumbrado de emergencia

2.1 Dotación

En cumplimiento del apartado 2.1 de la Sección 4 del DB SUA el edificio dispondrá de un 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 abandonar el edificio, evite las situaciones de pánico y permita la visión de las señales indicativas de las salidas y 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 cumplirán las siguientes condiciones:

- Se situarán al menos a 2 m por encima del nivel del suelo;
- 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 las escaleras, de modo que cada tramo de escaleras reciba iluminación directa;
 - en cualquier otro cambio de nivel;
 - en los cambios de dirección y en las intersecciones de pasillos;

2.3 Características de la instalación

En cumplimiento del punto 1, apartado 2.3 de la Sección 4 del DB SUA la instalación será fija, estará provista de fuente propia de energía y debe entrar automáticamente en funcionamiento al producirse un fallo de alimentación en la instalación de alumbrado normal en las zonas cubiertas por el alumbrado de emergencia. Se considera como fallo de alimentación el descenso de la tensión de alimentación por debajo del 70% de su tensión nominal.

El alumbrado de emergencia de las vías de evacuación debe alcanzar al menos el 50% del nivel de iluminación requerido al cabo de los 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:

- 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.
- 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 lux, como mínimo.
- 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.

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

No se prevén situaciones de alta ocupación..

Sección SUA 6 Seguridad frente al riesgo de ahogamiento

1 Piscinas

No existen piscinas de uso colectivo.

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

No existe aparcamiento.

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

El sistema de protección contra rayos lo deberá de tener el edificio donde se encuentra situado este local.

Sección SUA 9 Accesibilidad

Con el presente proyecto se garantiza la eliminación total de barreras arquitectónicas generando un recorrido accesible desde la entrada a la edificación a cada una de los ambientes de planta primera.

1 Condiciones de accesibilidad

Con el fin de facilitar el acceso y la utilización no discriminatoria, independiente y segura de los edificios a las personas con discapacidad se cumplirán las condiciones funcionales y de dotación de elementos accesibles que se establecen a continuación.

1.1 Condiciones funcionales

1.1.1 Accesibilidad en el exterior del edificio

La parcela dispone de al menos de un itinerario accesible que comunique una entrada principal al edificio con la vía pública y con zonas comunes exteriores.
Se cumple con lo exigido.

1.1.2 Accesibilidad entre plantas del edificio

Se propone un ascensor que salva la diferencia de nivel de planta baja y planta primera.
Se cumple con lo exigido.

EXP

N2024A0283

FECHA DATA

27/03/2024

CSV

1054343768D

VISADO

BISATUA

COAVN

COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS VASCO-NAVARRA

LUIS ALBERTO ARRIETA TORRES

ELMARGO OFIZIALA

NAVARRA

1.1.3 Accesibilidad en las plantas del edificio

El edificio dispone de un itinerario accesible que comunica en la planta primera el acceso accesible a ella con todo origen de evacuación. Además se propone un servicio higiénico accesible en planta primera.
Se cumple con lo exigido.

1.2 Dotación de elementos accesibles

1.2.2 Alojamientos accesibles

Se admite que no dispongan de *alojamientos accesibles* para usuarios de silla de ruedas los establecimientos de uso *Residencial Público* existentes que tengan menos de 10 alojamientos.
No es de aplicación

1.2.6 Servicios higiénicos accesibles

Se propone un aseo accesible por cada 10 unidades de inodoros instalados pudiendo ser para uso compartido de ambos sexos. Se propone un aseo accesible por los 9 inodoros que sirven a los alumnos en planta primera y baja del edificio que nos ocupa.
Se cumple con lo exigido.

SUA 9-1.2.7 Mobiliario fijo

En las zonas de atención al público de planta baja incluye al menos un punto de atención accesible.
Se cumple con lo exigido.



MEMORIA JUSTIFICATIVA DE CUMPLIMIENTO DEL DB HR (PROTECCION FRENTE AL RUIDO)

APLICACION DB HR "Protección Frente al Ruido"					
K.1 Fichas Justificativas de la opción simplificada de aislamiento acustico					
1.- Tabiques			Características		
Tipo			Proyecto		Exigidas
Tabique multiple			m(kg/m2)=	48	≥ 25
			RA(dBA)	49	≥ 43
ELEMENTOS DE SEPARACIÓN VERTICAL ENTRE RECINTOS					
2.- Elementos verticales entre recintos de diferentes usuarios					
Solución de elementos constructivos entre:			SEPARACIONES ENTRE VIVIENDAS		
Elementos Constructivos			Características		
Tipo	1/2 asta ladrillo macizo trasdosado a 1 cara		Proyecto		Exigidas
Elemento vertical	Elemento base		m(kg/m²)=	321	≥ 300
			RA(dBA)	54	≥ 52
	Trasdosados por ambos lados		□RA(dBA)	5	≥ 3
Condiciones de las fachadas que acometen a los elementos de separación verticales			Características		
			Proyecto		Exigidas
Fachada		Tipo	m(kg/m²)=	32	≥ 26
Cierre de vidrio con cámara		Ligera	RA(dBA)	29	≥ 43
3.- Elementos verticales adyacentes a recintos de instalaciones					
Solución de elementos constructivos entre:			0		
Elementos Constructivos			Características		
Tipo	0		Proyecto		Exigidas
Elemento vertical	Elemento base		m(kg/m²)=	321	≥ 300
			RA(dBA)	54	≥ 52
	Trasdosados por ambos lados		□RA(dBA)	8	≥ 8
Condiciones de las fachadas que acometen a los elementos de separación verticales			Características		
			Proyecto		Exigidas
Fachada		Tipo	m(kg/m²)=	32	≥ 26
Cierre de vidrio con cámara		Ligera	RA(dBA)	29	≥ --
4.- Elementos verticales adyacentes a recintos de actividad					
Solución de elementos constructivos entre:			--		
Elementos Constructivos			Características		
Tipo	--		Proyecto		Exigidas
Elemento vertical	Elemento base		m(kg/m²)=	--	≥ --
			RA(dBA)	--	≥ --
	Trasdosados por ambos lados		□RA(dBA)	--	≥ --
Condiciones de las fachadas que acometen a los elementos de separación verticales			Características		
			Proyecto		Exigidas
Fachada		Tipo	m(kg/m²)=	32	≥ --
Cierre de vidrio con cámara		Ligera	RA(dBA)	29	≥ --

N2024A0283
EXP
FECHA
DATA
27/03/2024

1054343768D
CSV
Verificado en www.coavn.org/verificacion
www.coavn.org/verificacion/egistraduria

VISADO
BISATUA

COAVN
COLEGIO OFICIAL
DE ARQUITECTOS
VASCOS-NAVARRA
ARQUITECTO
ELMARIO OFICIAL
NAVARRA

ELEMENTOS DE SEPARACION HORIZONTALES ENTRE RECINTOS						
5.- Elementos horizontales entre recintos de diferente usuario						
Solución de elementos constructivos entre:			FORJADO			
Elementos Constructivos			Características			
Tipo	Forjado unidireccional + aislamiento + solera silicea + pavimento			Proyecto		Exigidas
Elemento horizontal	Forjado		m(kg/m²)=	372	≥	350
			R _A (dBA)	56	≥	54
	Suelo Flotante		□ R _A (dBA)	7	≥	5
			□ L _w (dB)	39	≥	14
	Techo suspendido		□ R _A (dBA)	7	≥	0
6.- Elementos horizontales adyacentes a recinto de instalaciones						
Solución de elementos constructivos entre:			FORJADO ENTRE VIVIENDA Y LOCAL DE INSTALACIONES			
Elementos Constructivos			Características			
Tipo	Forjado unidireccional + aislamiento + solera silicea + pavimento			Proyecto		Exigidas
Elemento horizontal	Forjado		m(kg/m²)=	501	≥	500
			R _A (dBA)	61	≥	60
	Suelo Flotante		□ R _A (dBA)	5	≥	3
			□ L _w (dB)	37	≥	14
	Techo suspendido		□ R _A (dBA)	5	≥	0
7.- Elementos horizontales adyacentes a recinto de actividad						
Solución de elementos constructivos entre:			0			
Elementos Constructivos			Características			
Tipo	0			Proyecto		Exigidas
Elemento horizontal	Forjado		m(kg/m²)=	372	≥	350
			R _A (dBA)	56	≥	54
	Suelo Flotante		□ R _A (dBA)	0	≥	0
			□ L _w (dB)	0	≥	19
	Techo suspendido		□ R _A (dBA)	0	≥	3

MEMORIA JUSTIFICATIVA DE CUMPLIMIENTO DEL DB-SI (SEGURIDAD EN CASO DE INCENDIOS)

SI.1 PROPAGACION INTERIOR.

1.1 COMPARTIMENTACIÓN EN SECTORES DE INCENDIO

Se mantienen los sectores de incendio existente, cumpliendo con lo establecido en la tabla 1.1. Siendo uso del edificio docente los sectores tendrán una superficie construida inferior a 4000 m². Las paredes y techos que separan al sector considerado del resto del edificio tendrán una resistencia al fuego mínima de EI 120.

1.2 LOCALES Y ZONAS DE RIESGO ESPECIAL

Los locales y zonas de riesgo especial integrados en el local se clasifican conforme a los grados de riesgo alto, medio y bajo, según criterios que se establecen en la Tabla 2.1. Se considera el local como un espacio de riesgo bajo.

1.3 ESPACIOS OCULTOS. PASO DE INSTALACIONES A TRAVÉS DE ELEMENTOS COMPARTIMENTADORES DE INCENDIOS.

Los pasos de instalaciones que atraviesen de un sector a otro se sellarán con compuertas cortafuegos de diámetros requeridos y con pasta resistente al fuego, con la resistencia al fuego mínima requerida en cada caso. En los pasos de instalaciones de saneamiento de un sector a otro se colocarán anillos cortafuegos EI 120. Todos los elementos o sistemas que precisan ensayo como son los anteriormente expuestos, vendrán acompañados de su correspondiente certificado de homologación y sistema de montaje homologado certificado por el instalador.

1.4 REACCIÓN AL FUEGO DE LOS ELEMENTOS CONSTRUCTIVOS

Los materiales utilizados como revestimientos o acabados superficiales de paredes y techos en los aparcamientos serán de clase A2-s1,d0, y en suelos de clase A2FL-s1 y en los locales de riesgo que deberán ser B-s1,d0 en techos y paredes y BFL-s1 en suelos. Todos los materiales tendrán sus certificados de homologación.

Suelo cerámico

Según el Real Decreto 312/2005, de 18 de Marzo, por el que se aprueba la clasificación de los productos de construcción y de los elementos constructivos en función de sus propiedades de reacción y de resistencia frente al



fuego tal y como se indica en el cuadro 1.2-1 la cerámica pertenece a la clase A1 y A1FL, mejor que la indicada en la tabla 4.1 del CTE DB SI-1.

Revestimiento de chapa metálica

Según el Real Decreto 312/2005, de 18 de Marzo, por el que se aprueba la clasificación de los productos de construcción y de los elementos constructivos en función de sus propiedades de reacción y de resistencia frene al fuego tal y como se indica en el cuadro 1.2-1 la cerámica pertenece a la clase A1 y A1FL siempre que no esté finamente dividida, mejor que la indicada en la tabla 4.1 del CTE DB SI-1.

Pintura

Las pinturas utilizadas como elemento superficial de acabado tendrán la clasificación B-s2, d0 según UNE-EN 15501-1:2.002 acompañando el certificado correspondiente en la dirección de obra

Raseo de mortero

Según el Real Decreto 312/2005, de 18 de Marzo, por el que se aprueba la clasificación de los productos de construcción y de los elementos constructivos en función de sus propiedades de reacción y de resistencia frene al fuego tal y como se indica en el cuadro 1.2-1 la cerámica pertenece a la clase A1 y A1FL, mejor que la indicada en la tabla 4.1 del CTE DB SI-1.

Raseo de yeso

Según el Real Decreto 312/2005, de 18 de Marzo, por el que se aprueba la clasificación de los productos de construcción y de los elementos constructivos en función de sus propiedades de reacción y de resistencia frene al fuego tal y como se indica en el cuadro 1.2-1 la cerámica pertenece a la clase A1 y A1FL, mejor que la indicada en la tabla 4.1 del CTE DB SI-1.

Placa de cartón yeso

Según el Real Decreto 312/2005, de 18 de Marzo, por el que se aprueba la clasificación de los productos de construcción y de los elementos constructivos en función de sus propiedades de reacción y de resistencia frene al fuego tal y como se indica en el cuadro 1.3-2 la cerámica pertenece a la clase A1 y A1FL, mejor que la indicada en la tabla 4.1 del CTE DB SI-1.

Hormigón visto

Según el Real Decreto 312/2005, de 18 de Marzo, por el que se aprueba la clasificación de los productos de construcción y de los elementos constructivos en función de sus propiedades de reacción y de resistencia frene al fuego tal y como se indica en el cuadro 1.2-1 la cerámica pertenece a la clase A1 y A1FL, mejor que la indicada en la tabla 4.1 del CTE DB SI-1.

Vidrios de ventanas

Según el Real Decreto 312/2005, de 18 de Marzo, por el que se aprueba la clasificación de los productos de construcción y de los elementos constructivos en función de sus propiedades de reacción y de resistencia frene al fuego tal y como se indica en el cuadro 1.2-1 la cerámica pertenece a la clase A1 y A1FL, mejor que la indicada en la tabla 4.1 del CTE DB SI-1.

Conductos de aire

Los conductos de aire pueden ser de chapa de acero galvanizada, justificada anteriormente, o de Isover NETO. Este material está catalogado como A2-s1, d0 según certificado de laboratorio homologado facilitado por el fabricante. Se entregará junto a todos los demás con la dirección de obra

Tubos de saneamiento

Los tubos de saneamiento de la marca Terrain se clasifican como B-s1,d0 según ensayo homologado según EN 13501-1:2.002 que se entregará en dirección de obra.

Bandeja porta cables

Se emplearán bandejas de PVC con catalogación B-s3-d0, según certificado de laboratorio homologado facilitado por el fabricante. Se entregará junto a todos los demás con la dirección de obra

Todos los certificados serán facilitados por el fabricante, y realizados en laboratorios homologados según las normas de ensayos y homologados por ENAC.

SI.2 PROPAGACIÓN EXTERIOR

MEDIANERÍAS Y FACHADAS

El local proyectado se desarrolla anexo a locales, por lo que se cumplirá con lo exigido en el DB SI2 apartado 1. En la confluencia de sectores diferenciados se respetarán las distancias entre los huecos o paramentos de los cierres que sean menores de EI 60. Por lo que para limitar el riesgo de propagación exterior horizontal del incendio a través de la fachada, se respetará una franja de 1m ($\alpha=180^\circ$) en vertical, y 0,5 m en horizontal, como mínimo.

La clase de reacción al fuego de los materiales que ocupan más del 10% de la superficie de acabado exterior de las fachadas es de la clase B-s3 d2 o superior (DB SI, Pto. 1.4).

CUBIERTAS

No existe cubierta en este local ya que está dentro de un inmueble compuesto por varias alturas. La cubierta existente tendrá una resistencia al fuego REI 60.

1054343768D	N2024A0283	27/03/2024
Verificable en: www.ccaan.org/verificacion		FECHA DATA
VISADO		BISATUA
COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS VASCO-NAVARRO		NAVARRA

SI.3 EVACUACIÓN DE OCUPANTES

COMPATIBILIDAD DE ELEMENTOS DE EVACUACIÓN

El local dispone de dos salidas que comunican directamente con espacio exterior seguro independiente de las del edificio.

CÁLCULO DE LA OCUPACIÓN.

La densidad de ocupación del Edificio se obtendrá aplicando el valor indicado en la Documento Básico DB SI 3, Pto. 2, tabla 2.1, a la superficie construida de los recintos o zonas de baja densidad.

Para el cálculo de la ocupación se ha considerado lo estipulado en la tabla 2.1 del articulado, a razón de 5 m² por persona en talleres, 1,5 m² por persona en aulas y 10 m² por persona en despachos.

Uso Docente.

Se consideran las personas vinculadas a planta primera, así:

USO	area	m2/persona	P
TALLER 1	105,75	5	21,15
TALLER 2	108,75	5	21,75
TALLER 3	97	5	19,4
TALLER 4	97	5	19,4
TALLER 5	58	5	11,6
DESPACHO 1	38	10	4
DESPACHO 2	14,4	10	2
DESPACHO 3	18,6	10	2
DESPACHO 4	18,4	10	2
DESPACHO 5	11,95	10	2
DESPACHO 6	13,7	10	2
DESPACHO 8	18,6	10	2
DESPACHO 9	8,15	10	1
DESPACHO 10	8,15	10	1
DESPACHO 11	15	10	2
SALA REUNIONES	20,35	10	2
BAÑO 1	14,85	0	0
BAÑO 2	13,01	0	0
ASEOS 1	11,75	0	0
ASEOS 2	5,75	0	0
ASEO 3	5,65	0	0
ALMACEN	14,2	0	0

Ocupación Planta primera = 118 Personas.

NÚMERO DE SALIDAS Y LONGITUD DE LOS RECORRIDOS DE EVACUACIÓN

Se mantienen los recorridos de evacuación y salidas existentes. La salida al exterior se realizará a través del patio.

La longitud de los recorridos de evacuación hasta las salidas de planta no excede de 50 m.

Se cumple con lo exigido.

DIMENSIÓN DE LOS MEDIOS DE EVACUACIÓN (Tabla 4.1)

La anchura mínima de los pasillos es de 3.60 m en general. Las anchuras disponibles de puertas y pasos debe cumplir $A \geq P/200$ siendo P=118 personas en planta primera siendo las puertas de 2.50 m de dimensión se cumple con lo exigido. La anchura mínima de las escaleras no protegidas para evacuación descendente cumplirán la relación $A \geq P/160$, pudiéndose reducir esta anchura a 80 cm en escaleras previstas para 10 personas/salida máximo, y estas sean usuarios habituales.

Asignación de ocupantes:

Anchura mínima de la escalera = $118 \text{ personas en planta primera} / 160 = 0.73 \text{ m} < 1.26 \text{ m}$ mínimo adoptado en la escalera.

Las escaleras previstas en proyecto son de dimensión mínima de 126 cm de anchura en el tramo que queda de conexión de planta baja al descansillo intermedio. El recorrido restante se cuenta con una anchura de 142 cm. Se cumple con lo exigido.

3.4 PROTECCIÓN DE ESCALERAS (tabla 5.1)

No existen escaleras protegidas en el proyecto propuesto.



3.5 PUERTAS SITUADAS EN RECORRIDOS DE EVACUACIÓN

Las dimensiones mínimas de las puertas serán de 0,8 x 2 m. las puertas existentes de evacuación cuentan con un ancho de 2.30 cm compuestas de doble hoja. Las puertas en las que se prevé una evacuación superior a 100 personas y las previstas para más de 50 ocupantes en el recinto o espacio en el que esté situada, abrirán en el sentido de la evacuación, según el DB SI 3, Pto.6.

Se deberán mantener los recorridos de evacuación y salidas permanentemente libres de obstáculos en todos los recintos, a fin de no entorpecer la evacuación de las personas.

La puerta de salida al exterior es de accionamiento manual con eje de giro vertical, es fácilmente operable a través de manilla. En los recorridos de evacuación hasta el exterior no necesitan salvar obstáculos o puertas que impidan su evacuación.

Se cumple con lo exigido.

3.6 SEÑALIZACIÓN DE LOS MEDIOS DE EVACUACIÓN.

Todas las salidas de recinto, planta o edificio tendrán una señal con el rótulo "Salida". Se utilizarán las señales de salida de uso habitual o de emergencia definidas en la Norma UNE 23034:1998.

Se dispondrán señales indicativas de dirección de los recorridos, visibles desde todo origen de evacuación desde el que no se perciban directamente las salidas o sus señales indicativas y, en particular, frente a toda salida de un recinto con ocupación mayor de 100 personas que acceda lateralmente a un pasillo, de acuerdo a lo establecido en el DB SI 3, Pto. 7.1.

El tamaño de las señales será:

- 210x210 cuando la distancia de observación de la señal no exceda de 10 m.
- 420x420 cuando la distancia de observación de la señal esté comprendida entre 10 y 20 m.
- 594x594 cuando la distancia de observación de la señal esté comprendida entre 20 y 30 m.

Los medios de protección contra incendios de utilización manual (extintores, bocas de incendio, pulsadores manuales de alarma y dispositivos de disparo del sistema de extinción) mediante señales definidas en la Norma UNE 23033-1 y cuyo tamaño será el indicado anteriormente, según especificaciones del DB SI 3, Pto. 7. y SI 4, Pto. 2. Las señales serán visibles incluso en caso de fallo en el suministro de alumbrado normal. Si estas señales son fotoluminiscentes, sus características de emisión luminosa cumplirán lo establecido en la Norma UNE 23035-4 1999.

Se dispondrá de alumbrado de emergencia en las zonas siguientes:

- Los recorridos de evacuación de los edificios de uso de vivienda, excepto en las unifamiliares
- Todos los recintos cuya ocupación sea mayor que 100 personas.
- Los recorridos generales de evacuación que estén previstos para la evacuación de más de 100 personas.
- Todas las escaleras y pasillos protegidos y todos los vestíbulos previos.
- conduzcan desde aquellos hasta el exterior o hasta las zonas generales del edificio.
- Los locales clasificados por la Norma de riesgo especial y los locales que alberguen equipos generales de las instalaciones de protección.
- Los Cuadros de distribución de la instalación de alumbrado de las zonas anteriormente citadas.

Las instalaciones de alumbrado normal y de emergencia de las zonas indicadas, garantizarán su iluminación durante todo el tiempo que estén ocupadas.

La instalación será fija, provista de fuente propia de energía y debe entrar automáticamente en funcionamiento al producirse un fallo de alimentación a la instalación de alumbrado normal, entendiéndose por fallo el descenso de la tensión de alimentación por debajo del 70% de su valor nominal.

La instalación tendrá una autonomía de servicio de 1 hora como mínimo, a partir del instante en que tenga lugar el fallo. Proporcionará una iluminación de 1 lux como mínimo, en el nivel del suelo en los recorridos de evacuación, medida en el eje en pasillos y escaleras y en todo punto cuando dichos recorridos discurran por espacios distintos de los citados.

La iluminación será como mínimo de 5 lux en los puntos en los que estén situados los equipos de las Instalaciones de Protección Contra Incendios que exijan utilización manual y en los Cuadros de distribución del alumbrado.

La uniformidad de la iluminación proporcionada en los distintos puntos de cada zona será tal, que el cociente entre la iluminación máxima y la mínima sea menor que 40.

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.

La instalación de alumbrado de emergencia se realizará con aparatos o equipos autónomos automáticos, repartidos uniformemente sobre la zona de rodadura en el garaje y sobre las puertas y recorridos de evacuación en vestíbulos, pasillos y escaleras.



Esta instalación se complementa con la señalización de las vías de evacuación mediante rótulos fotoluminiscentes con indicación "Dinámica de Salida (Salida + →)", y sobre las puertas de evacuación del garaje y diferentes recintos con indicación "Salida".

Se dispondrán aparatos de emergencia de tipo incandescente sobre las puertas de los vestíbulos de independencia, diferentes cuartos y escaleras de evacuación.

Las líneas de alimentación desde los Cuadros de garaje a los aparatos de emergencia constituyen circuitos independientes con protecciones independientes, de manera que éste alumbrado se ponga en funcionamiento por falta de corriente (o cuando la tensión baje al 70% de la nominal) o por avería interna que haga saltar el automático general de alumbrado del garaje.

3.7 CONTROL DEL HUMO DE INCENDIOS.

No es preceptiva la instalación de control de los humos de incendios.

SI.4 DETECCIÓN, CONTROL Y EXTINCIÓN DE INCENDIO.

EXTINTORES PORTÁTILES.

En todo el local se dispondrá de extintores portátiles de eficacia 21A/113B., colocados de forma que el recorrido real en planta desde todo origen de evacuación hasta alcanzar el extintor más próximo no sea superior a 15 m., por lo que se colocarán extintores portátiles de polvo seco polivalente de eficacia 21A/113B distribuidos como quedan reflejados en planos adjuntos.

Junto al Cuadro de Protección General se colocará un extinto de CO₂, eficacia 21B.

Estarán colocados en los paramentos, de forma tal que el extremo superior del extintor quede, como máximo entre 0,8 y 1,2 m sobre el suelo.

4.2.- SEÑALIZACIÓN DE LAS INSTALACIONES MANUALES DE PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS.

Los medios de protección contra incendios de utilización manual (extintores), se señalarán mediante señales definidas en la norma UNE 23033-1 cuyo tamaño será:

210 x 210 mm cuando la distancia de observación de la señal no exceda de 10 m;

420 x 420 mm cuando la distancia de observación este comprendida entre 10 y 20 m;

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

Las señales deben ser visibles incluso en caso de fallo en el suministro del alumbrado norma.

4.3.- INSPECCIÓN Y MANTENIMIENTOS DE EQUIPOS.

Se cumplirá con lo establecido en el (R.D. 513/2017, de 22 de mayo), en cuanto se refiere a las características técnicas, condiciones y requisitos exigibles al diseño, instalación/aplicación, mantenimiento e inspección de los equipos, sistemas y componentes que conforman las instalaciones de protección activa contra incendios del local.

SI-5 INTERVENCIÓN DE LOS BOMBEROS.

5.1 CONDICIONES DE APROXIMACIÓN Y ENTORNO.

No es de aplicación al no modificar las condiciones de intervención de los bomberos.

5.2 ACCESIBILIDAD.

Se dispone de ventanas en fachada y de una puerta de acceso en planta baja. La altura de los alfeizares de las ventanas respecto del nivel de la planta a las que accede no es mayor de 1,2 m.

La dimensión horizontal y vertical de los huecos o ventanas de la fachada será igual o superior a 0,8 y 1,5 m respectivamente y la distancia entre los ejes verticales de dos huecos consecutivos no debe exceder de 25 m., medidos sobre la fachada.

No se deben instalar en fachada elementos que impidan o dificulten la accesibilidad al interior del edificio a través de dichos huecos, a excepción de los elementos de seguridad situados en los huecos de las plantas de altura de evacuación no exceda de 9 m



SI-6 RESISTENCIA AL FUEGO DE LA ESTRUCTURA.

6.1.- GENERALIDADES.

Se aplican los métodos simplificados de cálculo especificados en el Documento Básico, suficientemente aproximados para la mayoría de las situaciones habituales, basados en el estudio de la resistencia al fuego de los elementos estructurales individuales ante la curva normalizada tiempo Temperatura, por lo que no es necesario tener en cuenta las acciones indirectas derivadas del incendio.

No se considera la capacidad portante de la estructura después del incendio.

6.2.- RESISTENCIA AL FUEGO DE LA ESTRUCTURA.

Se considera la estructura sometida a la curva característica tiempo-temperatura normalizada, tomando como referencia la temperatura alcanzada al final del tiempo establecido.

No se considera la capacidad portante de la estructura después del incendio.

6.3.- ELEMENTOS ESTRUCTURALES PRINCIPALES.

La estructura portante principal (forjados, vigas y soportes) es de hormigón armado, con una separación entre la cara expuesta al fuego y las armaduras tal que se garantiza una R 60, exigida para sectores administrativos con altura menor de 15m.

6.4.- ELEMENTOS ESTRUCTURALES SECUNDARIOS.

No hay elementos estructurales secundarios en el local proyectado.

6.5.- DETERMINACIÓN DE LOS EFECTOS DE LAS ACCIONES DURANTE EL INCENDIO.

Dado que se ha optado por la aplicación de los métodos simplificados de cálculo especificados en el Documento Básico para el cálculo de la resistencia al fuego estructural, se toma como efecto de la acción del incendio únicamente el derivado del efecto de la Temperatura en la resistencia del elemento estructural.

6.6.- DETERMINACIÓN DE LA RESISTENCIA AL FUEGO.

La determinación de la resistencia al fuego de la estructura se realiza en base a las tablas de los anejos C a F de esta norma en función de las dimensiones y características transversales de los elementos estructurales.

No será necesario realizar ningún ensayo de la resistencia al fuego de los elementos estructurales dado que, se utilizan elementos y formas constructivas convencionales supuestos escenarios habituales, sobradamente analizados.

ANEJO C: RESISTENCIA AL FUEGO DE ESTRUCTURAS DE HORMIGÓN ARMADO.

Soportes y muros de hormigón armado:

Los soportes de Hormigón armado se consideran expuestos por más de una cara, así el ancho del soporte es de 250mm y la distancia al eje será superior a 30mm., de forma que la Resistencia Normalizada al Fuego de los soportes sea, según la Tabla C2 del DB SI, mayor de R90, suficiente para lo exigido en un local docente sin altura de evacuación (R60).

Vigas estructurales:

Las vigas estructurales del forjado son rectas y continuas, de Hormigón armado y se consideran expuestos por una cara, así el ancho de estas vigas será superior a 250mm., la distancia al eje de las armaduras será superior a 45mm disponiéndose de dos capas de armaduras y el ancho mínimo de alma será superior a 120 mm, de forma que la Resistencia Normalizada al Fuego de las vigas sea, según la Tabla C3 del DB SI de R 120.

EXP	N2024A0283	FECHA	27/03/2024
DATA			
CSV	10541343768D		
VISADO			
COPIA			
COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS DE VASCO-NAVARRA			
AUT. TECNICO EL MANSO OFICIAL NAVARRA			

MARZO 2024

Fdo José Arauzo Muñoz. Arquitecto

PROYECTO DE EJECUCION ELIMINACION DE BARRERAS Y REFORMA DE BAÑO

CI AGROFORESTAL. AVENIDA VILLAVA 55. BURLADA

N2024A0283	
EXP	FECHA DATA
1054343768D	27/03/2024
Verificable en: www.ccaan.org/verificacion www.ccaan.org/verificacion	
VISADO BISATUA	
COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS VASCO-NAVARRO AUT. TECNICO EL MARZO 2024 NAVARRA	

ESTUDIO DE GESTION DE RESIDUOS DE CONSTRUCCION Y DEMOLICION

JOSE ARAUZO. ARQUITECTO
MARZO 2024

COAVN COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS VASCO-NAVARRO URKUTIA 10 48940 LEIOA (VIZCAYA) E-48940 LEIOA (VIZCAYA) NAVARRA		VISADO BISATUA		1054343768D CSV	N2024A0283 EXP	27/03/2024 FECHA DATA
---	--	-------------------	--	---------------------------------------	--------------------------------------	---

ESTUDIO DE GESTIÓN DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN

Art. 4.1. a). R. D. 105/2008, de 1 de febrero, que regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición (BOE de 13.02.08)

1.- ANTECEDENTES

El Presente Estudio de Gestión de Residuos de Construcción se redacta de acuerdo con el RD 105/2008 por el que se regula la producción y gestión de los residuos de la construcción y demolición.

El presente Estudio realiza una estimación de los residuos que se prevé que se producirán en los trabajos directamente relacionados con la obra y habrá de servir de base para la redacción del correspondiente Plan de Gestión de Residuos por parte del Constructor. En dicho Plan se desarrollarán y complementarán las previsiones contenidas en este documento en función de los proveedores concretos y su propio sistema de ejecución de la obra.

A continuación se describe con un marcado, para cada tipo de residuos de construcción y demolición (RCD) que se identifique en la obra de los residuos a generar, codificados con arreglo a la Lista Europea de Residuos, publicada por Orden MAM/304/ 2002 del Ministerio de Medio Ambiente, de 8 de febrero, o sus modificaciones posteriores, en función de las Categorías de Niveles I, II.

A.1.: RCDs Nivel I		
1. TIERRAS Y PÉTROS DE LA EXCAVACIÓN		
	17 05 04	Tierras y piedras distintas de las especificadas en el código 17 05 03
	17 05 06	Lodos de drenaje distintos de los especificados en el código 17 05 06
	17 05 08	Balasto de vías férreas distinto del especificado en el código 17 05 07
A.2.: RCDs Nivel II		
RCD: Naturaleza no pétreo		
1. Asfalto		
x	17 03 02	Mezclas bituminosas distintas a las del código 17 03 01
2. Madera		
x	17 02 01	Madera
3. Metales		
	17 04 01	Cobre, bronce, latón
x	17 04 02	Aluminio
	17 04 03	Plomo
	17 04 04	Zinc
	17 04 05	Hierro y Acero
	17 04 06	Metales mezclados
	17 04 11	Cables distintos de los especificados en el código 17 04 10
4. Papel		
	20 01 01	Papel
5. Plástico		
x	17 02 03	Plástico
6. Vidrio		
	17 02 02	Vidrio
7. Yeso		
	17 08 02	Materiales de construcción a partir de yeso distintos a los del código 17 08 01

RCD: Naturaleza pétreo		
1. Arena Grava y otros áridos		
	01 04 08	Residuos de grava y rocas trituradas distintos de los mencionados en el código 01 04 07
	01 04 09	Residuos de arena y arcilla
2. Hormigón		
x	17 01 01	Hormigón
3. Ladrillos , azulejos y otros cerámicos		
x	17 01 02	Ladrillos
	17 01 03	Tejas y materiales cerámicos
	17 01 07	Mezclas de hormigón, ladrillos, tejas y materiales cerámicos distintas de las especificadas en el código 1 7 01 06.
4. Piedra		
	17 09 04	RDCs mezclados distintos a los de los códigos 17 09 01, 02 y 03

RCD: Potencialmente peligrosos y otros		
1. Basuras		
	20 02 01	Residuos biodegradables
	20 03 01	Mezcla de residuos municipales
2. Potencialmente peligrosos y otros		
	17 01 06	mezcla de hormigón, ladrillos, tejas y materiales cerámicos con sustancias peligrosas (SP's)
	17 02 04	Madera, vidrio o plástico con sustancias peligrosas o contaminadas por ellas
	17 03 01	Mezclas bituminosas que contienen alquitran de hulla
	17 03 03	Alquitran de hulla y productos alquitranados
	17 04 09	Residuos metálicos contaminados con sustancias peligrosas
	17 04 10	Cables que contienen hidrocarburos, alquitran de hulla y otras SP's
	17 06 01	Materiales de aislamiento que contienen Amianto
	17 06 03	Otros materiales de aislamiento que contienen sustancias peligrosas
	17 06 05	Materiales de construcción que contienen Amianto
	17 08 01	Materiales de construcción a partir de yeso contaminados con SP's
	17 09 01	Residuos de construcción y demolición que contienen mercurio
	17 09 02	Residuos de construcción y demolición que contienen PCB's
	17 09 03	Otros residuos de construcción y demolición que contienen SP's
	17 06 04	Materiales de aislamientos distintos de los 17 06 01 y 03
	17 05 03	Tierras y piedras que contienen SP's
	17 05 05	Lodos de drenaje que contienen sustancias peligrosas
	17 05 07	Balastro de vías férreas que contienen sustancias peligrosas

N2024A0283

27/03/2024

10543437681

VISADO

BISATUA

COM

NAVARRA

15 02 02	Absorventes contaminados (trapos,...)
13 02 05	Aceites usados (minerales no clorados de motor,...)
16 01 07	Filtros de aceite
20 01 21	Tubos fluorescentes
16 06 04	Pilas alcalinas y salinas
16 06 03	Pilas botón
15 01 10	Envases vacíos de metal o plástico contaminado
08 01 11	Sobrantes de pintura o barnices
14 06 03	Sobrantes de disolventes no halogenados
07 07 01	Sobrantes de desencofrantes
15 01 11	Aerosoles vacíos
16 06 01	Baterías de plomo
13 07 03	Hidrocarburos con agua
17 09 04	RDCs mezclados distintos códigos 17 09 01, 02 y 03

Los porcentajes (%) se extraen del Plan Nacional de Residuos 2001 - 2006. Se basan en los estudios realizados en la Comunidad de Madrid para obra nueva. El Plan RCD de la CAM 2002-2011 establece valores ligeramente diferentes, pero siempre se trata de una estimación variable en función del tipo de obra.

N2024A0283

27/03/2024

EXP

FECHA
DATA

1054343768D

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

CSV

**VISADO
BISATUA**

COLEGIO OFICIAL
DE ARQUITECTOS
VASCO-NAVARRO
AUXILIAR DE
ELABORACIÓN DE
ELABORACIÓN OFICIAL

NAVARRA

2.-ESTIMACIÓN DE RESIDUOS A GENERAR

GESTION DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN (RCD)

Estimación de residuos en OBRA NUEVA				
Superficie Construida total	30,35	m²		
Volumen de residuos (S x 0,10)	3,04	m³		
Densidad tipo (entre 1,5 y 0,5 T/m³)	0,50	Tn/m³		
Toneladas de residuos	1,52	Tn		
Estimación de volumen de tierras procedentes de la excavación	2,78	m³		
Presupuesto estimado de la obra	95.000,00	€		
Presupuesto de movimiento de tierras en proyecto	0,00	€	(entre 1,00 - 2,50 % del PEM)	

A.1.: RCDs Nivel II				
		Tn	d	V
Evaluación teórica del peso por tipología de RDC		Toneladas de c/tipo de RDC	Densidad tipo (entre 1,5 y 0,5)	m³ Volumen de Residuos
1. TIERRAS Y PÉTROS DE LA EXCAVACIÓN				
Tierras y pétreos procedentes de la excavación estimados directamente desde los datos de proyecto		4,17	1,50	2,78

A.2.: RCDs Nivel II				
	%	Tn	d	V
Evaluación teórica del peso por tipología de RDC	% de peso	Toneladas de c/tipo de RDC	Densidad tipo (1,5 y 0,5)	m³ Volumen de Residuos
RCD: Naturaleza no pétreo				
1. Asfalto	0,050	0,08	1,30	0,06
2. Madera	0,040	0,06	0,60	0,10
3. Metales	0,025	0,04	1,50	0,03
4. Papel	0,003	0,00	0,90	0,01
5. Plástico	0,015	0,02	0,90	0,03
6. Vidrio	0,005	0,01	1,50	0,01
7. Yeso	0,002	0,00	1,20	0,00
TOTAL estimación	0,140	0,21		0,22
RCD: Naturaleza pétreo				
1. Arena Grava y otros áridos	0,040	0,06	1,50	0,04
2. Hormigón	0,120	0,18	1,50	0,12
3. Ladrillos , azulejos y otros cerámicos	0,540	0,82	1,50	0,55
4. Piedra	0,050	0,08	1,50	0,05
TOTAL estimación	0,750	1,14		0,76
RCD: Potencialmente peligrosos y otros				
1. Basuras	0,070	0,11	0,90	0,12
2. Potencialmente peligrosos y otros	0,040	0,06	0,50	0,12
TOTAL estimación	0,110	0,17		0,24

N2024A0283
27/03/2024
EXP
FECHA DATA

1054343768D
Verificable en: www.coavn.org/verificacion
www.coavn.org/verificacion/egistraduria
CSV

VISADO
BISATUA

COAVN
COLEGIO OFICIAL
DE ARQUITECTOS
VASCO-NAVARRO
AVILA DE CLAY
AVILA DE CLAY
EL MARCO OFICIAL
NAVARRA

3.- MEDIDAS DE PREVENCIÓN DE GENERACIÓN DE RESIDUOS

Se establecen las siguientes pautas las cuales deben interpretarse como una clara estrategia por parte del poseedor de los residuos, aportando la información dentro del Plan de Gestión de Residuos, que él estime conveniente en la Obra para alcanzar los siguientes objetivos.

Minimizar y reducir las cantidades de materias primas que se utilizan y de los residuos que se originan son aspectos prioritarios en las obras.

Hay que prever la cantidad de materiales que se necesitan para la ejecución de la obra. Un exceso de materiales, además de ser caro, es origen de un mayor volumen de residuos sobrantes de ejecución. También es necesario prever el acopio de los materiales fuera de zonas de tránsito de la obra, de forma que permanezcan bien embalados y protegidos hasta el momento de su utilización, con el fin de evitar residuos procedentes de la rotura de piezas.

Los residuos que se originan deben ser gestionados de la manera más eficaz para su valorización.

Es necesario prever en qué forma se va a llevar a cabo la gestión de todos los residuos que se originan en la obra. Se debe determinar la forma de valorización de los residuos, si se reutilizarán, reciclarán o servirán para recuperar la energía almacenada en ellos. El objetivo es poder disponer los medios y trabajos necesarios para que los residuos resultantes estén en las mejores condiciones para su valorización.

Fomentar la clasificación de los residuos que se producen de manera que sea más fácil su valorización y gestión en el vertedero

La recogida selectiva de los residuos es tan útil para facilitar su valorización como para mejorar su gestión en el vertedero. Así, los residuos, una vez clasificados pueden enviarse a gestores especializados en el reciclaje o deposición de cada uno de ellos, evitándose así transportes innecesarios porque los residuos sean excesivamente heterogéneos o porque contengan materiales no admitidos por el vertedero o la central recicladora.

Elaborar criterios y recomendaciones específicas para la mejora de la gestión.

No se puede realizar una gestión de residuos eficaz si no se conocen las mejores posibilidades para su gestión. Se trata, por tanto, de analizar las condiciones técnicas necesarias y, antes de empezar los trabajos, definir un conjunto de prácticas para una buena gestión de la obra, y que el personal deberá cumplir durante la ejecución de los trabajos.

Planificar la obra teniendo en cuenta las expectativas de generación de residuos y de su eventual minimización o reutilización.

Se deben identificar, en cada una de las fases de la obra, las cantidades y características de los residuos que se originarán en el proceso de ejecución, con el fin de hacer una previsión de los métodos adecuados para su minimización o reutilización y de las mejores alternativas para su deposición. Es necesario que las obras vayan planificándose con estos objetivos, porque la evolución nos conduce hacia un futuro con menos vertederos, cada vez más caros y alejados.

Disponer de un directorio de los compradores de residuos, vendedores de materiales reutilizados y recicladores más próximos.

La información sobre las empresas de servicios e industriales dedicadas a la gestión de residuos es una base imprescindible para planificar una gestión eficaz.

El personal de la obra que participa en la gestión de los residuos debe tener una formación suficiente sobre los aspectos administrativos necesarios.

El personal debe recibir la formación necesaria para ser capaz de rellenar partes de transferencia de residuos al transportista (apreciar cantidades y características de los residuos), verificar la calificación de los transportistas y supervisar que los residuos no se manipulan de modo que se mezclen con otros que deberían ser depositados en vertederos especiales.



La reducción del volumen de residuos reporta un ahorro en el coste de su gestión.

El coste actual de vertido de los residuos no incluye el coste ambiental real de la gestión de estos residuos. Hay que tener en cuenta que cuando se originan residuos también se producen otros costes directos, como los de almacenamiento en la obra, carga y transporte; asimismo se generan otros costes indirectos, los de los nuevos materiales que ocuparán el lugar de los residuos que podrían haberse reciclado en la propia obra; por otra parte, la puesta en obra de esos materiales dará lugar a nuevos residuos. Además, hay que considerar la pérdida de los beneficios que se podían haber alcanzado si se hubiera recuperado el valor potencial de los residuos al ser utilizados como materiales reciclados.

Los contratos de suministro de materiales deben incluir un apartado en el que se defina claramente que el suministrador de los materiales y productos de la obra se hará cargo de los embalajes en que se transportan hasta ella.

Se trata de hacer responsable de la gestión a quien origina el residuo. Esta prescripción administrativa de la obra también tiene un efecto disuasorio sobre el derroche de los materiales de embalaje que padecemos.

Los contenedores, sacos, depósitos y demás recipientes de almacenaje y transporte de los diversos residuos deben estar etiquetados debidamente.

Los residuos deben ser fácilmente identificables para los que trabajan con ellos y para todo el personal de la obra. Por consiguiente, los recipientes que los contienen deben ir etiquetados, describiendo con claridad la clase y características de los residuos. Estas etiquetas tendrán el tamaño y disposición adecuada, de forma que sean visibles, inteligibles y duraderas, esto es, capaces de soportar el deterioro de los agentes atmosféricos y el paso del tiempo.

4.- MEDIDAS PARA LA SEPARACION DE RESIDUOS

Proceso de gestión de residuos sólidos, inertes y materiales de construcción.

De manera esquemática, el proceso a seguir en la Planta de Tratamiento es el siguiente:

- Recepción del material bruto.
- Separación de Residuos Orgánicos y Tóxicos y Peligrosos (y envío a vertedero o gestores autorizados respectivamente).
- Stokaje y reutilización de tierras de excavación aptas para su uso.
- Separación de voluminosos (Lavadoras, T.V., Sofás, etc.) para su reciclado.
- Separación de maderas, plásticos cartones y férricos (reciclado)
- Tratamiento del material apto para el reciclado y su clasificación.
- Reutilización del material reciclado (áridos y restauraciones paisajísticas)
- Eliminación de los inertes tratados no aptos para el reciclado y sobrantes del reciclado no utilizado.

La planta de tratamiento dispondrá de todos los equipos necesarios de separación para llevar a cabo el proceso descrito. Además contará con una extensión, lo suficientemente amplia, para la eliminación de los inertes tratados, en la cual se puedan depositar los rechazos generados en el proceso, así como los excedentes del reciclado, como más adelante se indicará.

- Sistemas de riego para la eliminación de polvo.
- - Cercado perimetral completo de las instalaciones.
- - Pantalla vegetal. - Sistema de depuración de aguas residuales.
- - Trampas de captura de sedimentos.
- - Etc..

N2024A0283	
EXP	FECHA DATA
10/5/24	27/03/2024
1054343768D	
Verificable en: www.coavn.org/verificacion	
www.coavn.org/verificacion/egistraduria	
VISADO	
BISATUA	
COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS VASCO-NAVARRA	
AUT. TECNICO EL MARGO OFICIALA	
NAVARRA	
COAVN	

Estará diseñada de manera que los subproductos obtenidos tras el tratamiento y clasificación reúnan las condiciones adecuadas para no producir riesgo alguno y cumplir las condiciones de la Legislación Vigente. Las operaciones o procesos que se realizan en el conjunto de la unidad vienen agrupados en los siguientes:

- - Proceso de recepción del material.
- - Proceso de triaje y de clasificación
- - Proceso de reciclaje
- - Proceso de stokaje
- - Proceso de eliminación

Pasamos a continuación a detallar cada uno de ellos:

Proceso de recepción del material

A su llegada al acceso principal de la planta los vehículos que realizan el transporte de material a la planta así como los que salen de la misma con subproductos, son sometidos a pesaje y control en la zona de recepción

Proceso de Triaje y clasificación

En una primera fase, se procede a inspeccionar visualmente el material. El mismo es enviado a la plaza de stokaje, en el caso de que sea material que no haya que tratar (caso de tierras de excavación). En los demás casos se procede al vaciado en la plataforma de recepción o descarga, para su tratamiento. En la plataforma de descarga se realiza una primera selección de los materiales más voluminosos y pesados. Asimismo, mediante una cizalla, los materiales más voluminosos, son troceados, a la vez que se separan las posibles incrustaciones férricas o de otro tipo. Son separados los residuos de carácter orgánico y los considerados tóxicos y peligrosos, siendo incorporados a los circuitos de gestión específicos para tales tipos de residuos. Tras esta primera selección, el material se incorpora a la línea de triaje, en la cual se lleva a cabo una doble separación. Una primera separación mecánica, mediante un tromel, en el cual se separan distintas fracciones: metálicos, maderas, plásticos, papel y cartón así como fracciones pétreas de distinta granulometría. El material no clasificado se incorpora en la línea de triaje manual. Los elementos no separados en esta línea constituyen el material de rechazo, el cual se incorpora a vertedero controlado. Dicho vertedero cumple con las prescripciones contenidas en el Real Decreto 1481/2001, de 27 de diciembre, por el que se regula la eliminación de residuos mediante depósito en vertedero. Todos los materiales (subproductos) seleccionados en el proceso anterior son recogidos en contenedores y almacenados en las zonas de clasificación (trojes y contenedores) para su posterior reciclado y/o reutilización.

Proceso de reciclaje

Los materiales aptos para ser reciclados, tales como: férricos, maderas, plásticos, cartones etc., son reintroducidos en el ciclo comercial correspondiente, a través de empresas especializadas en cada caso. En el caso de residuos orgánicos y basuras domésticas, éstos son enviadas a las instalaciones de tratamiento de RSUs más próximas a la Planta. Los residuos tóxicos y peligrosos son retirados por gestores autorizados al efecto.

Proceso de stokaje.

En la planta se preverán zonas de almacenamiento (trojes y contenedores) para los diferentes materiales (subproductos), con el fin de que cuando haya la cantidad suficiente, proceder a la retirada y reciclaje de los mismos. Existirán zonas de acopio para las tierras de excavación que sean aptas para su reutilización como tierras vegetales. Asimismo, existirán zonas de acopio de material reciclado apto para su uso como áridos, o material de relleno en restauraciones o construcción.

Proceso de eliminación.

El material tratado no apto para su reutilización o reciclaje se depositará en el área de eliminación, que se ubicará en las inmediaciones de la planta. Este proceso se realiza sobre células independientes realizadas mediante diques que se irán rellenando y restaurando una vez colmatadas. En la base de cada una de las células se creará un sistema de drenaje en forma de raspa de pez que desemboca en una balsa, que servirá para realizar los controles de calidad oportunos.



Respecto a las medidas de separación o segregación "in situ" previstas dentro de los conceptos de la clasificación propia de los RCDs de la obra como su selección, se adjunta en la tabla adjunta las operaciones que se tendrán que llevar a cabo en la obra.

En general los residuos que se generarán de forma esporádica y espaciada en el tiempo. No obstante, la periodicidad de las entregas se fijará en el Plan de Gestión de Residuos en función del ritmo de trabajos previsto.

Tratamiento	Destino	Cantidad
tratamiento esp.	Restauración / Vertedero	0,00
tratamiento esp.	Restauración / Vertedero	0,00
tratamiento esp.	Restauración / Vertedero	0,00

Tratamiento	Destino	Cantidad
Reciclado	Planta de reciclaje RCD	0,75
Reciclado	Gestor autorizado RNPs	0,60
Reciclado	Gestor autorizado RNPs	0,00
Reciclado		0,38
		0,00
		0,00
Reciclado		0,23
		0,00
Reciclado		0,06
Reciclado		0,00
Reciclado	Gestor autorizado RNPs	0,05
Reciclado	Gestor autorizado RNPs	0,23

6 7 10
 1654343768ID
 da N 2024A0283
 EXP
 27/03/2024
 FECHA DATA
 verificable en www.coavn.org/verificacion
 www.coavn.org/verificacion/registroagrarario

BISADO
BISATUA

6. Vidrio

x	Vidrio
---	--------

Reciclado	Gestor autorizado RNP's	0,03
-----------	-------------------------	------

7. Yeso

x	Materiales de construcción a partir de yeso distintos a los del código 17 08 01
---	---

Reciclado	Gestor autorizado RNP's	0,03
-----------	-------------------------	------

RCD: Naturaleza pétreo

1. Arena Grava y otros áridos

	Residuos de grava y rocas trituradas distintos de los mencionados en el código 01 04 07
x	Residuos de arena y arcilla

Tratamiento	Destino	Cantidad
Reciclado	Planta de reciclaje RCD	0,00
Reciclado	Planta de reciclaje RCD	0,60

2. Hormigón

x	Hormigón
---	----------

Reciclado / Vertedero	Planta de reciclaje RCD	1,80
-----------------------	-------------------------	------

3. Ladrillos , azulejos y otros cerámicos

x	Ladrillos
	Tejas y materiales cerámicos
	Mezclas de hormigón, ladrillos, tejas y materiales cerámicos distintas de las especificadas en el código 1 7 01 06.

Reciclado	Planta de reciclaje RCD	0,00
Reciclado	Planta de reciclaje RCD	8,10
Reciclado / Vertedero	Planta de reciclaje RCD	

4. Piedra

x	RDCs mezclados distintos a los de los códigos 17 09 01, 02 y 03
---	---

Reciclado		0,75
-----------	--	------

RCD: Potencialmente peligrosos y otros

1. Basuras

x	Residuos biodegradables
x	Mezcla de residuos municipales

Tratamiento	Destino	Cantidad
Reciclado / Vertedero	Planta de reciclaje RSU	0,04
Reciclado / Vertedero	Planta de reciclaje RSU	0,07

2. Potencialmente peligrosos y otros

x	mezcla de hormigón, ladrillos, tejas y materiales cerámicos con sustancias peligrosas (SP's)
	Madera, vidrio o plástico con sustancias peligrosas o contaminadas por ellas
	Mezclas bituminosas que contienen alquitran de hulla
	Alquitrán de hulla y productos alquitranados
	Residuos metálicos contaminados con sustancias peligrosas
	Cables que contienen hidrocarburos, alquitran

Depósito Seguridad	Gestor autorizado RPs	0,00
Tratamiento Fco-Qco		0,00
Depósito / Tratamiento		0,00
Depósito / Tratamiento		0,00
Tratamiento Fco-Qco		0,00
Tratamiento Fco-		0,00

6.- PRESCRIPCIONES TECNICAS

Se establecen las siguientes prescripciones específicas en lo relativo a la gestión de residuos:

- Se prohíbe el depósito en vertedero de residuos de construcción y demolición que no hayan sido sometidos a alguna operación de tratamiento previo.
- 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.
- 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, y la identificación del gestor de las operaciones de destino.
- 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.
- 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 destinarán los residuos.



7.- PRESUPUESTO

El presupuesto específico de la gestión de residuos es el siguiente

A.- ESTIMACIÓN DEL COSTE DE TRATAMIENTO DE LOS RCDs (calculo sin fianza)				
Tipología RCDs	Estimación (m³)	Precio gestión en Planta / Vestadero / Cantera / Gestor (€/m³)	Importe (€)	% del presupuesto de Obra
A1 RCDs Nivel I				
Tierras y pétreos de la excavación	0,00	4,00	0,00	0,0000%
				0,0000%
A2 RCDs Nivel II				
RCDs Naturaleza Pétreo	0,76	6,00	4,55	0,0048%
RCDs Naturaleza no Pétreo	0,22	6,00	1,34	0,0014%
RCDs Potencialmente peligrosos	4,80	50,00	240,00	0,2526%
				0,2588%

B.- RESTO DE COSTES DE GESTIÓN		
B1.- % Presupuesto hasta cubrir RCD Nivel I	0,00	0,0000%
B2.- % Presupuesto hasta cubrir RCD Nivel II	0,00	0,0000%
B3.- % Presupuesto de Obra por costes de gestión, alquileres, etc...	95,00	0,1000%
TOTAL PRESUPUESTO PLAN GESTION RCDs	340,89	0,3588%

MARZO 2024



Fdo José Arauzo Muñoz. Arquitecto

N2024A0283

EXP

FECHA DATA

27/03/2024

1054343768D

CSV

Verificable en www.coavn.org/verificacion

COAVN

COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS VASCO-NAVARRA

ARQUITECTO EN EJERCICIO

EL MARZO DE 2024

NAVARRA

VISADO

BISATUA

**PROYECTO DE EJECUCION
ELIMINACION DE BARRERAS Y REFORMA DE BAÑO**

CI AGROFORESTAL. AVENIDA VILLAVA 55. BURLADA

N2024A0283

EXP

27/03/2024

FECHA DATA

1054343768D

CSV

Verificable en: www.ccaan.org/verificacion
www.ccaan.org/verificacion

VISADO
BISATUA

COLEGIO OFICIAL
DE ARQUITECTOS
VASCO-NAVARRO
AVILA DE CLAY
AVILA DE CLAY
EL MARCO OFICIAL
NAVARRA

NAVARRA

ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD

JOSE ARAUZO. ARQUITECTO
MARZO 2024

COAVN COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS VASCO-NAVARRO URKUTIA 10 48940 LEIOA (VIZCAYA) E-48940 LEIOA (VIZCAYA) NAVARRA		VISADO BISATUA		1054343768D CSV	N2024A0283 EXP	27/03/2024 FECHA DATA
---	--	-------------------	--	---------------------------------------	--------------------------------------	---

0.- PRELIMINAR.

El R.D. 1627/1997 de 24 de Octubre establece las disposiciones mínimas de seguridad y salud aplicables en obras de construcción.

A efectos de este R.D., la obra proyectada requiere la redacción del presente Estudio Básico de Seguridad y Salud, por cuanto dicha obra, dada su pequeña dimensión y sencillez de ejecución, no se incluye en ninguno de los supuestos contemplados en el art. 4 del R.D. 1627/1997, puesto que:

- El presupuesto de contrata es inferior a 450.759 € (75 millones de pesetas.)
- No se ha previsto emplear a más de 20 trabajadores simultáneamente.
- El volumen de mano de obra estimado es inferior a 500 días de trabajo.

De acuerdo con el art. 6 del R.D. 1627/1997, el Estudio Básico de Seguridad y Salud deberá precisar las normas de seguridad y salud aplicables a la obra, contemplando la identificación de los riesgos laborales evitables y las medidas técnicas precisas para ello, la relación de riesgos laborales que no puedan eliminarse especificando las medidas preventivas y protecciones técnicas tendentes a controlar y reducir dichos riesgos y cualquier tipo de actividad a desarrollar en obra.

En el estudio Básico se contemplarán también las previsiones y las informaciones útiles para efectuar en su día, en las debidas condiciones de seguridad y salud, los previsibles trabajos posteriores, siempre dentro del marco de la Ley 31/1.995 de prevención de Riesgos Laborales.

1. MEMORIA.

1.1. DATOS DE LA OBRA:

1.- Situación del edificio:

Situación de la parcela o solar. AVENIDA VILLAVA 55. BURLADA

Accesos Directo desde la propia calle

Situación del ambulatorio o centro de salud más cercano: Hospital Universitario de Navarra. Pamplona

2.- Topografía y entorno:

Descripción de la parcela o solar y su entorno (calles y accesos). Edificio en entorno urbano consolidado urbanizado, a pie de calle.

Descripción de la intensidad de circulación de vehículos. Intensidad de circulación media

3.- Subsuelo e instalaciones subterráneas:

No se actúa sobre la cimentación o subsuelo

4.- Edificio proyectado.

Se proyecta la reforma de la cubierta de una edificación.

5.- Presupuesto de ejecución de contrata de la obra.

El que figura en el proyecto adjunto

6.- Duración de la obra y número de trabajadores punta.

La previsión de duración de la obra es de 2 meses .

El número de trabajadores punta asciende a 5 trabajadores.

7.- Materiales previstos en la construcción.

No está previsto el empleo de materiales peligrosos o tóxicos, ni tampoco elementos o piezas constructivos de peligrosidad desconocida en su puesta en obra, tampoco se prevé el uso de productos tóxicos en el proceso de construcción.

9.- Datos del Coordinador en materia de Seguridad y salud.

Nombre. Asier Oteiza Olaso

Dirección: C/ Padre Calatayud 15 bajo. Pamplona

Teléfono: 948 211 375

1.2. CONSIDERACIÓN GENERAL DE RIESGOS.

1.-Situación del edificio.

Por la situación, no se generan riesgos.

2.-Topografía y entorno.

Nivel de riesgo bajo sin condicionantes de riesgo aparentes, tanto para circulación de vehículos, como para la programación de los trabajos en relación con el entorno y sobre el solar.

EXP	N2024A0283	FECHA	27/03/2024
DATA			
CSV	1054343768D	Verificable en: www.coavn.org/verificacion www.coavn.org/verificacion	
VISADO			
COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS VASCO-NAVARRA			
AUT. TECNICO EL MANSO OFICIAL NAVARRA			
COAVN			

3.-Subsuelo e instalaciones subterráneas.

No hay actuaciones en el subsuelo.

4.-Edificio proyectado.

Riesgo bajo y normal en todos los componentes del edificio proyectado, tanto por dimensiones de los elementos constructivos como por la altura del edificio.

5.- Presupuesto de seguridad y salud.

Se encuentra incluido como subcapítulo en el presupuesto.

6.-Duración de la obra y número de trabajadores punta.

Riesgos normales para un calendario de obra normal y un número de trabajadores punta fácil de organizar.

7.-Materiales previstos en la construcción, peligrosidad y toxicidad.

Todos los materiales componentes del edificio son conocidos y no suponen riesgo adicional tanto por su composición como por sus dimensiones. En cuanto a materiales auxiliares en la construcción, o productos, no se prevén otros que los conocidos y no tóxicos.

1.3.- FASES DE LA OBRA.

Dado que la previsión de construcción de este edificio probablemente se hará por una pequeña constructora que asumirá la realización de todas las partidas de obra, y no habiendo fases específicas de obra en cuanto a los medios de S.T. a utilizar en la misma, se adopta para la ordenación de este estudio:

1º) Considerar la realización del mismo en un proceso de una sola fase a los efectos de relacionar los procedimientos constructivos, los riesgos, las medidas preventivas y las protecciones personales y colectivas.

2º) La fase de implantación de obra, o centro de trabajo, sobre el solar, así como montaje de valla y barracones auxiliares, queda bajo la responsabilidad de la constructora, dada su directa vinculación con esta.

3º) El levantamiento del centro de trabajo, así como la S.T. fuera del recinto de obra, queda fuera de la fase de obra considerada en este estudio de la S.T.

1.4.- ANÁLISIS Y PREVENCIÓN DEL RIESGO EN LAS FASES DE OBRA

A la vista del conjunto de documentos del proyecto de edificio, se expondrán en primer lugar: los procedimientos y equipos técnicos a utilizar, a continuación, la deducción de riesgos en estos trabajos, las medidas preventivas adecuadas, indicación de las protecciones colectivas necesarias y las protecciones personales exigidas para los trabajadores.

1.4.1.- PROCEDIMIENTOS Y EQUIPOS TÉCNICOS A UTILIZAR.

Los cerramientos interiores con andamios sobre borriquetas.

Para los trabajos interiores se considerará el trabajo previo como situar los materiales en el lugar adecuado. Se realizará de manera manual. Las herramientas a utilizar serán las tradicionales.

1.4.2.- TIPOS DE RIESGOS.

Analizados los procedimientos y equipos a utilizar en los distintos trabajos de esta edificación, se deducen los siguientes riesgos:

- Caídas al mismo nivel en todas las plantas de elevación de la edificación, especialmente en la planta baja por la acumulación de materiales, herramientas y elementos de protección en el trabajo.
- Caídas de objetos suspendidos a lo largo de las fachadas.
- Golpes con objetos o útiles de trabajo en todo el proceso de la obra.
- Generación de polvo o excesivos gases tóxicos.
- Proyección de partículas durante casi todos los trabajos.
- Explosiones e incendios.
- Electrocutaciones en el manejo de herramientas y sobre la red de alimentación eléctrica.
- Esguinces, salpicaduras y pinchazos, a lo largo de toda la obra.
- Efectos de ambiente con polvo a lo largo de toda la obra.
- Riesgos de temporada:

Riesgos generales del trabajo sobre los trabajadores sin formación adecuada y no idóneos para el puesto de trabajo que oferta este edificio.

EXP	N2024A0283	FECHA DATA	27/03/2024
CSV	1054343768D	Verificable en: www.coavn.org/verificacion www.coavn.org/verificacion	
VISADO BISATUA			
COAVN COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS VASCO-NAVARRO AUT. TECNICO EJERCICIO OFICIAL EN NAVARRA			

1.4.3.- MEDIDAS PREVENTIVAS EN LA ORGANIZACIÓN DEL TRABAJO.

Partiendo de una organización de la obra donde el plan de S.T. sea conocido lo más ampliamente posible, que el jefe de la obra dirija su implantación y que el encargado de obra realice las operaciones de su puesta en práctica y verificación, para esta obra las medidas preventivas se impondrán según las líneas siguientes:

- Normativa de prevención dirigida y entregada a los operarios de las máquinas y herramientas para su aplicación en todo su funcionamiento.
- Cuidar del cumplimiento de la normativa vigente en el:
 - Manejo de máquinas y herramientas.
 - Movimiento de materiales y cargas.
 - Utilización de los medios auxiliares.
- Mantener los medios auxiliares y las herramientas en buen estado de conservación.
- Disposición y ordenamiento del tráfico de vehículos y de aceras y pasos para los trabajadores.
- Señalización de la obra en su generalidad y de acuerdo con la normativa vigente.
- Asegurar la entrada y salida de materiales de forma organizada y coordinada con los trabajos de realización de obra.
- Orden y limpieza en toda la obra.
- Delimitación de las zonas de trabajo y cercado si es necesaria la prevención.
- Medidas específicas:
- En la albañilería, trabajar unidamente con andamios normalizados. Caso de que no fuera posible, conseguir que el andamio utilizado cumpla la norma oficial.

1.4.4.- PROTECCIONES COLECTIVAS

Las protecciones colectivas necesarias se estudiarán sobre los planos de edificación y en consideración a las partidas de obra en cuanto a los tipos de riesgos indicados anteriormente y a las necesidades de los trabajadores. Las protecciones previstas son:

- Señales varias en la obra de indicación de peligro.
- Señales normalizadas para el tránsito de vehículos.
- Valla de obra delimitando y protegiendo el centro de trabajo.
- Plataforma de madera cubriendo el espacio entre el edificio y las instalaciones del personal.
- Se comprobará que todas las máquinas y herramientas disponen de sus protecciones colectivas de acuerdo con la normativa vigente.

Finalmente, el plan puede adoptar mayores protecciones colectivas; en primer lugar todas aquellas que resulten según la normativa vigente y que aquí no estén relacionadas; y, en segundo lugar, aquellas que considere el autor del plan incluso incidiendo en los medios auxiliares de ejecución de obra para una buena construcción o que pueden ser estos mismos, como por ejemplo:

- Pantalla protectora para entrada y salida de materiales.

Todo ello armonizado con las posibilidades y formación de los trabajadores en la prevención de riesgos.

1.4.5.- PROTECCIONES PERSONALES

Las protecciones necesarias para la realización de los trabajos previstos desde el proyecto son las siguientes:

- Protección del cuerpo de acuerdo con la climatología mediante ropa de trabajo adecuada.
- Protección del trabajador en su cabeza, extremidades, ojos y contra caídas de altura con los siguientes medios:
 - Casco
 - Poleas de seguridad.
 - Gafas antipartículas.
 - Pantalla de soldadura eléctrica.
 - Gafas para soldadura autógena.
 - Guantes finos de goma para contactos con el hormigón.
 - Guantes de cuero para manejo de materiales.
 - Guantes de soldador.
 - Mandil.

EXP. 1054343768D	FECHA DATA 27/03/2024
VISADO BISATUA	
COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS VASCO-NAVARRA AVILA TORRES EL MANSO OFICIALA NAVARRA	

- ### 1.5.- ANÁLISIS Y PREVENCIÓN DE LOS RIESGOS EN LOS MEDIOS Y EN LA MAQUINARIA.

1.- Medios sencillos de uso corriente.

COA		VISADO		EXP		N2024A0283	
CONSEJO DE		BISATUA		1054343768D			
COMITÉ DE				CSV			
COA							
CONSEJO DE							
COMITÉ DE							
COA							
CONSEJO DE							
COMITÉ DE							
COA							
CONSEJO DE							
COMITÉ DE							
COA							
CONSEJO DE							
COMITÉ DE							
COA							
CONSEJO DE							
COMITÉ DE							
COA							
CONSEJO DE							
COMITÉ DE							
COA							
CONSEJO DE							
COMITÉ DE							
COA							
CONSEJO DE							
COMITÉ DE							
COA							
CONSEJO DE							
COMITÉ DE							
COA							
CONSEJO DE							
COMITÉ DE							
COA							
CONSEJO DE							
COMITÉ DE							
COA							
CONSEJO DE							
COMITÉ DE							
COA							
CONSEJO DE							
COMITÉ DE							
COA							
CONSEJO DE							
COMITÉ DE							
COA							
CONSEJO DE							
COMITÉ DE							
COA							
CONSEJO DE							
COMITÉ DE							
COA							
CONSEJO DE							
COMITÉ DE							
COA							
CONSEJO DE							
COMITÉ DE							
COA							
CONSEJO DE							
COMITÉ DE							
COA							
CONSEJO DE							
COMITÉ DE							
COA							
CONSEJO DE							
COMITÉ DE							
COA							
CONSEJO DE							
COMITÉ DE							
COA							
CONSEJO DE							
COMITÉ DE							
COA							
CONSEJO DE							
COMITÉ DE							
COA							
CONSEJO DE							
COMITÉ DE							
COA							
CONSEJO DE							
COMITÉ DE							
COA							
CONSEJO DE							
COMITÉ DE							
COA							
CONSEJO DE							
COMITÉ DE							
COA							
CONSEJO DE							
COMITÉ DE							
COA							
CONSEJO DE							
COMITÉ DE							
COA							
CONSEJO DE							
COMITÉ DE							
COA							
CONSEJO DE							
COMITÉ DE							
COA							
CONSEJO DE							
COMITÉ DE							
COA							
CONSEJO DE							
COMITÉ DE							
COA							
CONSEJO DE							
COMITÉ DE							
COA							
CONSEJO DE							
COMITÉ DE							
COA							

1.8.-MEDICINA PREVENTIVA Y PRIMEROS AUXILIOS.

1.-Medicina preventiva.

Las posibles enfermedades profesionales que puedan originarse en esta obra son las normales que trata la medicina del trabajo y la higiene industrial.

Todo ello se resolverá de acuerdo con los servicios de prevención de empresa quienes ejercerán la dirección y el control de las enfermedades profesionales, tanto en la decisión de utilización de los medios preventivos como la observación médica de los trabajadores.

2.-Primeros auxilios.

Para atender a los primeros auxilios existirá un botiquín de urgencia situado en los vestuarios, y se comprobará que, entre los trabajadores presentes en la obra, uno, por lo menos, haya recibido un curso de socorrismo.

Como Centros Médicos de urgencia próximos a la obra se señalan los siguientes: Hospital Virgen del Camino en Pamplona

1.9.-MEDIDAS DE HIGIENE PERSONAL E INSTALACIONES DEL PERSONAL.

Las previsiones para estas instalaciones de higiene del personal son:

-Espacio para vestuarios, comedor y aseos.

Dispondrá de electricidad para iluminación y calefacción, conectado al provisional de obra.

La evacuación de aguas negras se hará directamente al alcantarillado situado en la bajera

Dotación de los aseos: un retrete, agua corriente y papel higiénico. Cuarto con agua fría y caliente. un lavabo individual con agua corriente, jabón y secador de aire caliente. Espejo de dimensiones apropiadas.

Dotación del vestuario: Taquillas individuales con llave. Bancos de madera. Espejo de dimensiones apropiadas.

Dotación del comedor: Mesas corridas de madera con bancos del mismo material.

Datos generales:

-Obreros punta:	5 Unidades
-Superficie del vestuario:	10 m ²
-Número de taquillas:	5 Unidades
-Comedor:	10 m ² .

Dotación de medios para evacuación de residuos: Cubos de basura con previsión de bolsas plásticas reglamentarias..

1.10.-FORMACION SOBRE SEGURIDAD.

El plan especificará el Programa de Formación de los trabajadores y asegurará que estos conozcan el plan. También con esta función preventiva se establecerá el programa de reuniones del Comité de Seguridad y Salud. La formación y explicación del Plan de Seguridad será por un técnico de seguridad.

N202406283		27/03/2024	
EXP	FECHA	DATA	
1054343768D		Verificable en: www.coavn.org/verificacion	
CSV		www.coavn.org/verificacion/egitragama	
VISADO BISATUA			
COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS VASCO-NAVARRO AUT. TECNICO AUT. TECNICO ELABORADO OFICIAL NAVARRA			
COAVN			

2.-PLIEGO DE CONDICIONES PARTICULARES.

2.1.-LEGISLACIÓN VIGENTE.

Para la aplicación y la elaboración del Plan de Seguridad y su puesta en obra, se cumplirán las siguientes condiciones:

1.1-Normas Generales

- A) Ley de prevención de riesgos laborales. Ley 31/1995 (B.O.E. 10-11-95)
En la normativa básica sobre prevención de riesgos en el trabajo en base al desarrollo de la correspondiente directiva, los principios de la Constitución y el Estatuto de los Trabajadores.
Contiene, operativamente, la base para:
-Servicios de prevención de las empresas.
-Consulta y participación de los trabajadores.
-Responsabilidades y sanciones.
- B) R.D. 485/1997, de 14 de Abril, sobre Disposiciones Mínimas en materia de señalización de Seguridad y Salud en el trabajo.
- C) R.D. 486/1997, de 14 de Abril, por el que se establecen las Disposiciones Mínimas de Seguridad y Salud en los centros de trabajo.
- D) R.D. 487/1997, de 14 de Abril, sobre Disposiciones Mínimas de Seguridad y Salud relativas a la manipulación manual de cargas que entrañe riesgos, en particular dorso lumbares, para los trabajadores.
- E) Ordenanza General de Seguridad e Higiene en el Trabajo de 9 de Marzo de 1971.

Sigue siendo válido el Título II que comprende los artículos desde el nº13 al nº51.
Los artículos anulados (Comités de Seguridad, Vigilantes de Seguridad y otras obligaciones de los participaciones en obra) quedan sustituidos por la Ley de riesgos laborales 31/1995 (Delegados de Prevención, Art. 35)
En cuanto a disposiciones de tipo técnico, las relacionadas con los capítulos de la obra indicados en la Memoria de este Estudio de Seguridad son las siguientes:
-Directiva 92/57/CEE de 24 de junio (DO:26/08/92)
Disposiciones mínimas de Seguridad y de Salud que deben aplicarse en las obras de construcción temporales o móviles.
-RD 1627/1997 de 24 de octubre (BOE: 25/10/97)
Disposiciones mínimas de Seguridad en las obras de construcción Deroga el RD. 555/86 sobre obligatoriedad de inclusión de estudio de seguridad e higiene en proyectos de edificaciones y obras publicas.
-Ley 31/1995 de 8 de noviembre (BOE: 10/11/95)
Prevención de Riesgos Laborales
Desarrollo de la ley a través de los siguientes disposiciones:
1. RD. 39/1997 de 17 de enero (BOE: 31/01/97)
Reglamento de los servicios de prevención
2. RD. 485/1997 de 14 de abril (BOE: 23/4/97)
Disposiciones mínimas de seguridad en materia de señalización, de seguridad y salud en el trabajo.
3. RD. 486/97 de 14 abril (BOE: 23/04/97)
Disposiciones mínimas de seguridad y salud en los lugares de trabajo En el capítulo 1 se excluyen las obras de construcción.
Modifica y deroga algunos capítulos de la Ord de Seguridad e Higiene en el trabajo (O. 09/03/1971)
4. RD. 487/1997 de 14 de abril (BOE: 23/04/97)
Disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la manipulación manual de cargas que entrañe riesgos, en particular dorsolumbares, para los trabajadores.
5. RD. 664/1997 de 12 de mayo (BOE: 24/05/97)
Protección de los trabajadores contra riesgos relacionados con la exposición a agentes biológicos durante el trabajo.
6. RD. 665/1997 de 12 de mayo (BOE: 24/05/97)
Protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos durante el trabajo.
7. RD. 773/1997 de 30 de mayo (BOE: 12/06/97)
Disposiciones mínimas de seguridad y salud, relativas a la utilización por los trabajadores de protección individual.

N2024A0283

EXP

27/03/2024

FECHA DATA

1054349768D

CSV

VERIFICABLE EN: www.ccaan.org/verificacion

www.ccaan.org/verificacion/egaratagana

COAVN

COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS DE VASCO-NAVARRA

AVILA DE LOS RIOS

AVILA DE LOS RIOS

EL MARCO OFICIAL

NAVARRA

VISADO

BISATUA

arquitectura y ordenacion urbana s.l.

8. RD. 1215/1997 de 18 de julio (BOE: 07/08/97)

Disp mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo.
Modifica y deroga algunos capítulos de la Ord de Seguridad e Higiene en el trabajo (O. 09/03/1971)

-O. de 20 de mayo de 1952 (BOE: 15/06/52)

Reglamento de Seguridad e Higiene del Trabajo en la industria de la construcción

Modificaciones: O. de 10 de septiembre de 1953 (BOE: 22/12/53)

O. de 23 de septiembre de 1966 (BOE: 01/10/66)

Art. 100 a 105 derogados por O. de 20 de enero de 1956.

-O. de 31 de enero de 1940. Andamios: Cap. VII, art. 66º a 74º (BOE: 03/02/40)

Reglamento general sobre Seguridad e Higiene

-O. de 28 de de 1970. Art. 1º a 4º, 183º a 291º y anexos I y II (BOE: 05/09/70; 09/09/70)

Ordenanza del trabajo para las industrias de la construcción, vidrio y cerámica

Corrección de errores: BOE: 17/10/70

-O. de 20 de septiembre de 1986 (BOE: 13/10/86)

Modelo de libro de incidencias correspondiente a las obras en que sea obligatorio el estudio de Seguridad e Higiene. Corrección de errores: BOE: 31/10/86

- O. de 16 de diciembre de 1987 (BOE: 29/12/

Nuevos modelos para la notificación de accidentes

tramitación.

-O. de 31 de

Señalización, balizamiento, limpieza y terminación de obras fijas en vías fuera de poblado.

-O. de 23 de mayo de 1977 (BOE: 14/06/81)

Reglamentación de aparatos elevadores para obras. Modificación: O. de 7 de marzo de 1981 (BOE: 14/03/81)

-O. de 28 de junio de 1988 (BOE: 07/07/88)

Introducción Técnica Complementaria MIE-AEM 2 del Reglamento de Aparatos de elevación y Manutención referente a gruas-torre desmontables para obras. Modificación: O. de 16 de abril de 1990 (BOE: 24/04/90)

-O. de 31 de octubre de 1984 (BOE: 07/11/84)

Reglamento sobre seguridad de los trabajos con riesgo de amianto.

-RD. 1435/92 de 27 de noviembre de 1992 (BOE: 11/12/92), reformado por RD. 56/1995 de 20 de enero (BOE: 08/02/95)

Disposiciones de aplicación de la directiva 89/392/CEE, relativa a la aproximación de las legislaciones de los estados miembros sobre máquinas.

-RD. 1495/1986 de 26 de mayo (BOE: 21/07/86)

Reglamento de seguridad en las máquinas.

- O. de 7 de enero de 1987 (BOE: 15/01/87)

Normas Complementarias de Reglamento sobre seguridad de los trabajadores con riesgo de amianto.

- RD. 1316/1989 de 27 de octubre (BOE: 02/11/89)

Protección de los trabajadores frente a los riesgos derivados de la exposición al ruido durante el trabajo.

- O. de 9 de marzo de 1971 (BOE: 16 i 17/03/71)

Ordenanza General de Seguridad e Higiene en el trabajo

Corrección de errores : BOE: 06/04/71

Modificación: BOE: 02/11/89

Derogados algunos capítulos por: Ley 31/1995, RD 485/1997, RD 486/1997, RD 664/1997, RD 665/1997, RD 773/1997, RD 1215/1997

-Resoluciones aprobatorias de Normas Técnicas Reglamentarias para distintos medios de protección personal de trabajadores;

- 1.- R. de 14 de diciembre de 1974 (BOE: 30/12/74; N.R. MT-1: Cascos no metálicos
- 2.- R. de 28 de julio de 1975 (BOE: 01/09/75); N.R. MT-2: Protectores auditivos
- 3.- R. de 28 de julio de 1975 (BOE: 02/09/75); N.R. MT-3: Pantallas para soldadores Mod: BOE: 24/10/7
- 4.- R. de 28 de julio de 1975 (BOE: 03/09/75); N.R. MT-4: Guantes aislantes de electricidad
- 5.- R. de 28 de julio de 1975 (BOE: 04/09/75); N.R. MT-5: Calzado de seguridad contra riesgos

Modificación: BOE: 27/10/75

[illegible]

6.- R. de 28 de julio de 1975 (BOE: 05/09/75): N.R. MT-6: Banquetas aislantes de maniobras. Modificaciones: BOE: 28/10/75.
7.- R. de 28 de julio de 1975 (BOE: 06/09/75): N.R. MT-7: Equipos de protección personal de vías respiratorias. Normas comunes y adaptadores faciales. Modificaciones: BOE: 29/10/75
8.- R. de 28 de julio de 1975 (BOE: 08/09/75): N.R. MT-8: Equipos de protección personal de vías respiratorias: Filtros mecánicos. Modificación: BOE: 30/10/75
9.- R. de 28 de julio de 1975 (BOE: 09/09/75): N.R. MT-9: Equipos de protección personal de vías respiratorias: Mascarillas autofiltrantes Modificación: BOE: 31/10/75
10.- R. de 28 de julio de 1975 (BOE: 10/09/75): N.R. MT-10: Equipos de protección personal de vías respiratorias: filtros químicos y mixtos contra amoníaco. Modificación: BOE: 01/11/75

-Normativa de ámbito local (Ordenanzas municipales)

1.2. Normativas relativas a la organización de los trabajadores.

Artículos 33 al 40 de la Ley de Prevención de riesgos laborales, de 1995 (BOE: 10/11/95)

1.3. Normas relativas a la ordenación de profesionales de la seguridad e higiene.

Reglamento de los Servicios de Prevención, RD. 39/1997. (BOE: 31/07/97)

1.4. Normas de la administración local.

Ordenanzas Municipales en cuanto se refiere a la Seguridad, Higiene y Salud en las Obras y que no contradigan lo relativo al RD. 1627/1997

1.5. Reglamentos Técnicos de los elementos auxiliares

Reglamento Electrónico de Baja Tensión. B.O.E. 9/10/73 y Normativa Específica Zonal.

Reglamento de Aparatos Elevadores para Obras. (B.O.E. 29/05/1974)

Aparatos Elevadores I.T.C.

Orden de 19-12-1985 por la que se aprueba la instrucción técnica complementaria MIE-AEM-1 del reglamento de aparatos de elevación y manutención referente a los ascensores electromecánicos. (BOE: 11-6-1986) e ITC MIE.2 referente a grúas-torre (BOE: 24-4-1990)

1.6. Normativas derivadas del convenio colectivo provincial.

Las que tengan establecidas en el convenio colectivo provincial

2.2. RÉGIMEN DE RESPONSABILIDADES Y ATRIBUCIONES EN MATERIA DE SEGURIDAD E HIGIENE.

Establecidas las previsiones del ESRRO, el contratista o Constructor principal de la obra quedará obligado a elaborar un plan de seguridad en el que se analicen, estudien, desarrollen y complementen, en función de su propio sistema de ejecución de la obra las previsiones contenidas en estudio citado... (Art.- 4.1.)

El plan es, por ello, el documento operativo y que se aplicará de acuerdo con el RD. En la ejecución de esta obra, cumpliendo con los pasos para su aprobación y con los mecanismos instituidos para su control.

Además de implantar en obra el plan de seguridad y salud, es de responsabilidad del Contratista o Constructor la ejecución correcta de las medidas preventivas fijadas en el plan de seguridad e higiene... (Art. 8º.1.)

Las demás responsabilidades y atribuciones dimanarán de:

-Incumplimiento del derecho por el empresario

-Incumplimiento del deber por parte de los trabajadores

-Incumplimiento del deber por parte de los profesionales

De acuerdo con el Reglamento de Servicios de Prevención RD. 39/1997, el contratista o constructor dispondrá de técnicos con atribución y responsabilidad para la adopción de medidas de seguridad e higiene en el trabajo.

2.3. EMPLEO Y MANTENIMIENTO DE LOS MEDIOS Y EQUIPOS DE PROTECCIÓN.

1.- Características de empleo y conservación de maquinarias.

Se cumplirá lo indicado por el Reglamento de Seguridad en las máquinas, RD. 1495/86, sobre todo en lo que se refiere a las instrucciones de uso, y a la instalación y puesta en servicio, inspecciones y revisiones periódicas, y reglas generales de seguridad.

Las máquinas incluidas en el Anexo del Reglamento de máquinas y que se prevé usar en esta obra son las siguientes:

1.- Dosificadoras y mezcladoras de áridos.

2.- Herramientas neumáticas.

3.- Hormigoneras

Nº2024A0283	
EXP	FECHA DATA
1054343768D	27/03/2024
Verificable en: www.coavn.org/verificacion	
VISADO	
SASATUA	
COAVN	
COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS DE NAVARRA	
AVILA DE LOS RIOS	
EL MARCO DE ORIZABA	
NAVARRA	

- 4.- Dobladoras de hierros.
- 5.- Enderezadoras de varillas
- 6.- Lijadoras, pulidoras de mármol y terrazo.

2.- Características de empleo y conservación de útiles y herramientas.

Tanto en el empleo como la conservación de los útiles y herramientas, el encargado de la obra velará por su correcto empleo y conservación, exigiendo a los trabajadores el cumplimiento de las especificaciones emitidas por el fabricante para cada útil o herramienta.

El encargado de obra establecerá un sistema de control de los útiles y herramientas a fin y efecto de que se utilicen con las prescripciones de seguridad específicas para cada una de ellas.

Las herramientas y útiles establecidos en las previsiones de este estudio pertenecen al grupo de herramientas y útiles conocidos y con experiencias en su empleo, debiéndose aplicar las normas generales, de carácter práctico y de general conocimiento, vigentes según los criterios generalmente admitidos.

3.- Empleo y conservación de equipos preventivos.

Se considerarán los dos grupos fundamentales:

1.- Protecciones personales.

Se tendrá preferente atención a los medios de protección personal.

Toda prenda tendrá fijado un período de vida útil desechándose a su término.

Cuando por cualquier circunstancia, sea de trabajo o mala utilización de una prenda de protección personal o equipo se deteriore, éstas se repondrán independientemente de la duración prevista.

Todo elemento de protección personal se ajustará a las normas de homologación del Ministerio de Trabajo y/o Consejería y, en caso que no exista la norma de homologación, la calidad exigida será la adecuada a las prestaciones previstas.

2.- Protecciones colectivas.

El encargado y jefe de obra, son los responsables de velar por la correcta utilización de los elementos de protección colectiva, contando con el asesoramiento y colaboración de los Departamentos de Almacén, Maquinaria, y del propio Servicio de Seguridad de la Empresa Constructora.

Se especificarán algunos datos que habrá que cumplir en esta obra, además de lo indicado en las Normas Oficiales:

-Extintores: Serán de polvo polivalente, revisándose periódicamente.

2.4. ÓRGANOS O COMITÉS DE SEGURIDAD E HIGIENE. CONSULTA Y PARTICIPACIÓN DE LOS TRABAJADORES.

Según la Ley de riesgos laborales (Art. 33 al 40), se procederá a:

Designación de Delegados de Provincia de Prevención, por y entre los representantes del personal, con arreglo a:

-De 50 a 100 trabajadores; 2 Delegados de Prevención.

-De 101 a 500 trabajadores; 3 Delegados de Prevención

Comité de Seguridad y Salud.

Es el órgano paritario (Empresarios-trabajadores) para consulta regular. Se constituirá en las empresas o centros de trabajo con 50 o más trabajadores.

-Se reunirá trimestralmente.

-Participarán con voz, pero sin voto los delegados sindicales y los responsables técnicos de la Prevención de la Empresa

Podrán participar trabajadores o técnicos internos o externos con especial cualificación.

2.5.-SERVICIOS DE PREVENCIÓN.

A efectos de aplicación de este Estudio de Seguridad, se cumplirá lo establecido en el Decreto 39/1995 especialmente en los títulos fundamentales.

-Art. 1: La prevención deberá integrarse en el conjunto de actividades y disposiciones.

-Art. 2: La empresa implantará un plan de prevención de riesgos.

-Art. 5: Dar información, formación y participación a los trabajadores.

-Art. 8 y 9: Planificación de la actividad preventiva.

-Art. 14 y 15 : Disponer de Servicio de Prevención, para las siguientes especialidades.



- 1.-Ergonomía.
- 2.-Higiene industrial.
- 3.-Seguridad en el trabajo.
- 4.-Medicina del trabajo.
- 5.-Psicología

2.6.-INSTALACIONES PROVISIONALES DE HIGIENE Y BIENESTAR.

Las instalaciones provisionales de la obra se adaptarán, en lo relativo a elementos, dimensiones características, a lo especificado en los Arts. 39, 40, 41 y 42 de la Ordenanza General de Seguridad e Higiene y 335, 336 y 337 de la Ordenanza Laboral de la Construcción, Vidrio y Cerámica.

Se organizará la recogida y la retirada de desperdicios y la basura que el personal de la obra genere en sus instalaciones.

2.7.-PREVISIONES DEL CONTRATISTA O CONSTRUCTOR.

El Constructor, para la elaboración del plan adoptarán las siguientes previsiones:

1.Previsiones técnicas.

Las previsiones técnicas del Estudio son obligatorias por los Reglamentos Oficiales y las Norma de buena construcción en el sentido de nivel mínimo de seguridad. El constructor en cumplimiento de sus atribuciones puede proponer otras alternativas técnicas. Si así fuere, el Plan estará abierto a adaptarlas siempre que se ofrezcan las condiciones de garantía de Prevención y Seguridad orientadas en este Estudio.

2.Previsiones económicas.

Si las mejoras o cambios en la técnica, elementos o equipos de prevención se aprueban para el Plan de Seguridad y Salud, estas no podrán presupuestarse fuera del Estudio de Seguridad, a no ser que así lo establezca el contrato de Estudio.

3.Certificación de la obra del plan de seguridad.

La percepción por parte del constructor del precio de las partidas de obra del Plan de Seguridad será ordenada a través de certificaciones complementarias a las certificaciones propias de la obra general expedidas en la forma y modo que para ambas se haya establecido en las cláusulas contractuales del Contrato de obra y de acuerdo con las normas que regulan el Plan de Seguridad de la obra.

La Dirección Facultativa, en cumplimiento de sus atribuciones y responsabilidades, ordenará la buena marcha del Plan, tanto en los aspectos de eficiencia y control como en el fin de las liquidaciones económicas hasta su total saldo y finiquito.

4. Ordenación de los medios auxiliares de obra.

Los medios auxiliares que pertenecen a la obra básica, permitirán la buena ejecución de los capítulos de obra general y la buena implantación de los capítulos de Seguridad, cumpliendo adecuadamente las funciones de seguridad, especialmente en la entibación de tierras y en el apuntalamiento y sujeción de los encofrados de la estructura de hormigón.

5. Previsiones en la implantación de los medios de seguridad.

Los trabajos de montaje, conservación y desmontaje de los sistemas de seguridad, desde el primer replanteo hasta su total evacuación de la obra, ha de disponer de una ordenación de seguridad e higiene que garantice la prevención de los trabajos dedicados a esta especialidad de los primeros montajes de implantación de la obra.



José Arauzo Muñoz. Arquitecto

MARZO 2024 VISADO
BISATUA

COLEGIO OFICIAL
DE ARQUITECTOS
VASCO-NAVARRO
AUT. TECNICO
ELMARGO OFICIAL
NAVARRA

COAVN

1054343768D
N2024A0283
27/03/2024
FECHA
DATA
Verificable en: www.coavn.org/verificacion
www.coavn.org/verificacion/egaratagaria

**PROYECTO DE EJECUCION
ELIMINACION DE BARRERAS Y REFORMA DE BAÑO**

CI AGROFORESTAL. AVENIDA VILLAVA 55. BURLADA

PLAN DE CONTROL DE CALIDAD

JOSE ARAUZO. ARQUITECTO
MARZO 2024

N2024A0283

EXP

27/03/2024

FECHA DATA

1054343768D

CSV

Verificable en: www.ccaan.org/verificacion
www.ccaan.org/verificacion egiaatagaria

VISADO
BISATUA

COLEGIO OFICIAL
DE ARQUITECTOS
VASCO-NAVARRO
BURLADA
ARQUITECTO
ELMARIO ORTIZALA
MARZO 2024
NAVARRA

NAV

COAVN COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS VASCO-NAVARRO URKUTIA 10 48940 LEIOA (VIZCAYA) E-48940 LEIOA (VIZCAYA) NAVARRA		VISADO BISATUA		1054343768D CSV	N2024A0283 EXP	27/03/2024 FECHA DATA
---	--	-------------------	--	---------------------------------------	--------------------------------------	---

Proyecto	ELIMINACION DE BARRERAS Y REFORMA DE BAÑO
Situación	AVENIDA VILLAVA 55
Población	BURLADA
Arquitecto	JOSE ARAUZO
Director de obra	JOSE ARAUZO
Director de la ejecución	ASIER OTEIZA

El control de calidad de las obras incluye:

- A. El control de recepción de productos**
- B. El control de la ejecución**
- C. El control de la obra terminada**

Para ello:

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.

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 señalada, así como sus instrucciones de uso y mantenimiento, y las garantías correspondientes cuando proceda; y

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 Pública competente, que asegure su tutela y se comprometa a emitir certificaciones de su contenido a quienes acrediten un interés legítimo.

A. CONTROL DE RECEPCIÓN DE LOS PRODUCTOS

El control de recepción tiene por objeto comprobar las características técnicas mínimas exigidas que deben reunir los productos, equipos y sistemas que se incorporen de forma permanente en el edificio proyectado, así como sus condiciones de suministro, las garantías de calidad y el control de recepción.

Durante la construcción de las obras el director de la ejecución de la obra realizará los siguientes controles:

1. Control de la documentación de los suministros

Los suministradores entregarán al constructor, quien los facilitará al director de la ejecución de la obra, 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:

- Los documentos de origen, hoja de suministro y etiquetado.
- El certificado de garantía del fabricante, firmado por persona física.
- 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.
- En el caso de hormigones estructurales el control de documentación se realizará de acuerdo con el apartado. 79.3.1. de la EHE, facilitándose los documentos indicados antes, durante y después del suministro.

2. Control mediante distintivos de calidad o evaluaciones técnicas de idoneidad

El suministrador proporcionará la documentación precisa sobre:

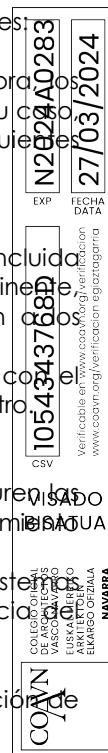
- Los distintivos de calidad que ostenten los productos, equipos o sistemas suministrados, que aseguren las características técnicas de los mismos exigidas en el proyecto y documentará, en su caso, el reconocimiento oficial del distintivo de acuerdo con lo establecido en el artículo 5.2.3 del capítulo 2 del CTE.
- 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 del capítulo 2 del CTE, y la constancia de mantenimiento de sus características técnicas.
- El procedimiento para hormigones estructurales es el indicado en el apartado 79.3.2. de la EHE.

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.

3. Control mediante ensayos

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.

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.



Para el caso de hormigones estructurales el control mediante ensayos se realizará conforme con el apartado 79.3.3.

Hormigones estructurales: El control se hará conforme lo establecido en el capítulo 16 de la Instrucción EHE. En el caso de productos que no dispongan de marcado CE, la comprobación de su conformidad comprenderá:

- a) un control documental, según apartado 84.1
- b) en su caso, un control mediante distintivos de calidad o procedimientos que garanticen un nivel de garantía adicional equivalente, conforme con lo indicado en el artículo 81º, y
- c) en su caso, un control experimental, mediante la realización de ensayos.

Para los materiales componentes del hormigón se seguirán los criterios específicos de cada apartado del artículo 85º

La conformidad de un hormigón con lo establecido en el proyecto se comprobará durante su recepción en la obra, e incluirá su comportamiento en relación con la docilidad, la resistencia y la durabilidad, además de cualquier otra característica que, en su caso, establezca el pliego de prescripciones técnicas particulares. El control de recepción se aplicará tanto al hormigón preparado, como al fabricado en central de obra e incluirá una serie de comprobaciones de carácter documental y experimental, según lo indicado en el artículo 86 de la EHE.

El control de la conformidad de un hormigón se realizará con los criterios del art. 86, tanto en los controles previos al suministro (86.4) durante el suministro (86.5) y después del suministro.

CONTROL PREVIO AL SUMINISTRO

Se realizarán las comprobaciones documentales, de las instalaciones y experimentales indicadas en los apartados del art. 86.4 no siendo necesarios los ensayos previos, ni los característicos de resistencia, en el caso de un hormigón preparado para el que se tengan documentadas experiencias anteriores de su empleo en otras obras, siempre que sean fabricados con materiales componentes de la misma naturaleza y origen, y se utilicen las mismas instalaciones y procesos de fabricación.

Además, la Dirección Facultativa podrá eximir también de la realización de los ensayos característicos de dosificación a los que se refiere el Anejo nº 22 cuando se dé alguna de las siguientes circunstancias:

- a) el hormigón que se va a suministrar está en posesión de un distintivo de calidad oficialmente reconocido,
- b) se disponga de un certificado de dosificación, de acuerdo con lo indicado en el Anejo nº 22, con una antigüedad máxima de seis meses

CONTROL DURANTE EL SUMINISTRO

Se realizarán los controles de documentación, de conformidad de la docilidad y de resistencia del apartado 86.5.2

Modalidades de control de la conformidad de la resistencia del hormigón durante el suministro:

- a) **Modalidad 1: Control estadístico (art. 86.5.4.).** Esta modalidad de control es la de aplicación general a todas las obras de hormigón estructural. Para el control de su resistencia, el hormigón de la obra se dividirá en lotes de acuerdo con lo indicado en la siguiente tabla, salvo excepción justificada bajo la responsabilidad de la Dirección Facultativa. El número de lotes no será inferior a tres. Correspondiendo en dicho caso, si es posible, cada lote a elementos incluidos en cada columna.

HORMIGONES SIN DISTINTIVO DE CALIDAD OFICIALMENTE RECONOCIDO			
Límite superior	Tipo de elemento estructural		
	Elementos comprimidos	Elementos flexionados	Macizos
Volumen hormigón	100 m³	100 m³	100 m³
Tiempo hormigonado	2 semanas	2 semanas	1 semana
Superficie construida	500 m²	1.000 m²	-
Nº de plantas	2	2	-
Nº de LOTES según la condición más estricta			

HORMIGONES CON DISTINTIVO DE CALIDAD OFICIALMENTE RECONOCIDO CON NIVEL DE GARANTÍA SEGÚN APARTADO 5.1 DEL ANEJO 19 DE LA EHE			
Límite superior	Tipo de elemento estructural		
	Elementos comprimidos	Elementos flexionados	Macizos
Volumen hormigón	500 m³	500 m³	500 m³
Tiempo hormigonado	10 semanas	10 semanas	5 semanas

EXP

N2024A0283

FECHA DATA

27/03/2024

CSV

1054343768D

Verificable en: www.coavn.org/verificacion

www.coavn.org/verificacion

VISADO

BISATUA

COAVN

COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS VASCO-NAVARRO

AVILA TORRENTINO

ELMABESO OFICIALA

NAVARRA

Superficie construida	2.500 m ²	5.000 m ²	-
Nº de plantas	10	10	-
Nº de LOTES según la condición más estricta			

HORMIGONES CON DISTINTIVO DE CALIDAD OFICIALMENTE RECONOCIDO CON NIVEL DE GARANTÍA SEGÚN APARTADO 6 DEL ANEJO 19 DE LA EHE			
Límite superior	Tipo de elemento estructural		
	Elementos comprimidos	Elementos flexionados	Macizos
Volumen hormigón	200 m ³	200 m ³	200 m ³
Tiempo hormigonado	4 semanas	4 semanas	2 semanas
Superficie construida	1.000 m ²	2.000 m ²	-
Nº de plantas	4	4	-
Nº de LOTES según la condición más estricta			

En ningún caso, un lote podrá estar formado por amasadas suministradas a la obra durante un período de tiempo superior a seis semanas.

Los criterios de aceptación de la resistencia del hormigón para esta modalidad de control, se definen en el apartado 86.5.4.3 según cada caso.

b) **Modalidad 2: Control al 100 por 100 (art. 86.5.5.)** Esta modalidad de control es de aplicación a cualquier estructura, siempre que se adopte antes del inicio del suministro del hormigón.

La comprobación se realiza calculando el valor de $f_{c,real}$ (resistencia característica real) que corresponde al cuantil 5 por 100 en la distribución de la resistencia a compresión del hormigón suministrado en todas las amasadas sometidas a control.

El criterio de aceptación es el siguiente: $f_{c,real} \geq f_{ck}$

c) **Modalidad 3: Control indirecto de la resistencia del hormigón (art. 86.5.6.)** En el caso de elementos de hormigón estructural, esta modalidad de control sólo podrá aplicarse para hormigones en posesión de un distintivo de calidad oficialmente reconocido, que se empleen en uno de los siguientes casos:

- elementos de edificios de viviendas de una o dos plantas, con luces inferiores a 6,00 metros, o
- elementos de edificios de viviendas de hasta cuatro plantas, que trabajen a flexión, con luces inferiores a 6,00 metros.

Además, será necesario que se cumplan las dos condiciones siguientes:

- que el ambiente en el que está ubicado el elemento sea I ó II según lo indicado en el apartado 8.2.
- que en el proyecto se haya adoptado una resistencia de cálculo a compresión f_{cd} no superior a $f_{cd} \leq 0,85 \cdot f_{c,real}$.

Se aceptará el hormigón suministrado si se cumplen simultáneamente las siguientes condiciones:

- Los resultados de consistencia cumplen lo indicado
- Se mantiene, en su caso, la vigencia del distintivo de calidad para el hormigón empleado durante la totalidad del período de suministro de la obra.
- Se mantiene, en su caso, la vigencia del reconocimiento oficial del distintivo de calidad.

certificado del hormigón suministrado

Al finalizar el suministro de un hormigón a la obra, el Constructor facilitará a la Dirección Facultativa un certificado de los hormigones suministrados, con indicación de los tipos y cantidades de los mismos, elaborado por el Fabricante y firmado por persona física con representación suficiente, cuyo contenido será conforme a lo establecido en el Anejo nº 21 de la Instrucción EHE

Armaduras: La conformidad del acero cuando éste disponga de marcado CE, se comprobará mediante verificación documental de que los valores declarados en los documentos que acompañan al citado marcado CE permiten deducir el cumplimiento de las especificaciones contempladas en el proyecto y en el artículo 32º de la EHE para armaduras pasivas y artículo 34º para armaduras activas..

Mientras no esté vigente el marcado CE para los aceros corrugados destinados a la elaboración de armaduras para hormigón armado, deberán ser conformes con lo expuesto en la EHE.

control de armaduras pasivas: se realizará según lo dispuesto en los art. 87 y 88 de la EHE respectivamente

En el caso de armaduras elaboradas en la propia obra, la Dirección Facultativa comprobará la conformidad de los productos de acero empleados, de acuerdo con lo establecido en el art. 87.

El Constructor archivará un certificado firmado por persona física y preparado por el Suministrador de las armaduras, que trasladará a la Dirección Facultativa al final de la obra, en el que se exprese la conformidad con esta Instrucción de la totalidad de las armaduras suministradas, con expresión de las cantidades reales



correspondientes a cada tipo, así como su trazabilidad hasta los fabricantes, de acuerdo con la información disponible en la documentación que establece la UNE EN 10080.

En el caso de que un mismo suministrador efectuara varias remesas durante varios meses, se deberá presentar certificados mensuales el mismo mes, se podrá aceptar un único certificado que incluya la totalidad de las partidas suministradas durante el mes de referencia.

Asimismo, cuando entre en vigor el marcado CE para los productos de acero, el Suministrador de la armadura facilitará al Constructor copia del certificado de conformidad incluida en la documentación que acompaña al citado marcado CE.

En el caso de instalaciones en obra, el Constructor elaborará y entregará a la Dirección Facultativa un certificado equivalente al indicado para las instalaciones ajenas a la obra.

control del acero para armaduras ACTIVAS: Cuando el acero para armaduras activas disponga de marcado CE, su conformidad se comprobará mediante la verificación documental de que los valores declarados en los documentos que acompañan al citado marcado CE permiten deducir el cumplimiento de las especificaciones contempladas en el proyecto y en el artículo 34º de esta Instrucción.

Mientras el acero para armaduras activas, no disponga de marcado CE, se comprobará su conformidad de acuerdo con los criterios indicados en el art. 89 de la EHE.

ELEMENTOS Y SISTEMAS DE PRETENSADO y de los elementos prefabricados: el control se realizará según lo dispuesto en el art. 90 y 91 respectivamente.

ESTRUCTURAS DE ACERO:

Control de los Materiales

En el caso venir con certificado expedido por el fabricante se controlará que se corresponde de forma inequívoca cada elemento de la estructura con el certificado de origen que lo avala.

Para las características que no queden avaladas por el certificado de origen se establecerá un control mediante ensayos realizados por un laboratorio independiente.

En los casos que alguno de los materiales, por su carácter singular, carezcan de normativa nacional específica se podrán utilizar otras normativas o justificaciones con el visto bueno de la dirección facultativa.

Control de la Fabricación

El control se realizará mediante el control de calidad de la documentación de taller y el control de la calidad de la fabricación con las especificaciones indicadas en el apartado 12.4 del DB SE-A

Estructuras de fábrica:

En el caso de que las piezas no tuvieran un valor de resistencia a compresión en la dirección del esfuerzo, se tomarán muestras según UNE EN771 y se ensayarán según EN 772-1:2002, aplicando el esfuerzo en la dirección correspondiente. El valor medio obtenido se multiplicará por el valor δ de la tabla 8.1 del DB SE-F, no superior a 1,00 y se comprobará que el resultado obtenido es mayor o igual que el valor de la resistencia normalizada especificada en el proyecto.

En cualquier caso, o cuando se haya especificado directamente la resistencia de la fábrica, podrá acudirse a determinar directamente esa variable a través de la EN 1052-1.

Criterio general de no-aceptación del producto:

El incumplimiento de alguna de las especificaciones de un producto, salvo demostración de que no supone riesgo apreciable, tanto de las resistencias mecánicas como de la durabilidad, será condición suficiente para la no-aceptación del producto y en su caso de la partida.

El resto de controles se realizarán según las exigencias de la normativa vigente de aplicación de la que se incorpora un listado por materiales y elementos constructivos.

CONTROL EN LA FASE DE RECEPCIÓN DE MATERIALES Y ELEMENTOS CONSTRUCTIVOS

1. CEMENTOS

Instrucción para la recepción de cementos (RC-08)

Aprobada por el Real Decreto 956/2008, de 6 de junio, por el que se aprueba la instrucción para la recepción de cementos.

- Artículos 6. Control de Recepción
- Artículo 7. Almacenamiento
- Anejo 4. Condiciones de suministro relacionadas con la recepción
- Anejo 5. Recepción mediante la realización de ensayos
- Anejo 6. Ensayos aplicables en la recepción de los cementos
- Anejo 7. Garantías asociadas al marcado CE y a la certificación de conformidad con los requisitos reglamentarios.

Cementos comunes

Obligatoriedad del marcado CE para este material (UNE-EN 197-1), aprobada por Resolución de 1 de Febrero de 2005 (BOE 19/02/2005).

Cementos especiales

VERIFICACIÓN	FECHA DATA
Nº2024A0283	27/03/2024
1054343768D	
VERIFICABLE EN: www.coavn.org/verificacion	
VERIFICACIÓN ELEGANTIA	
VISADO	
BISATUA	
COAVN	
COLECCIÓN OFICIAL DE ARQUITECTOS VASCOS-NAVARRA AUT. TECN. Nº 10 EJERCICIO 1990 EJERCICIO 1990	NAVARRA

Obligatoriedad del marcado CE para los cementos especiales con muy bajo calor de hidratación (UNE-EN 14216) y cementos de alto horno de baja resistencia inicial (UNE-EN 197-4), aprobadas por Resolución de 1 de Febrero de 2005 (BOE 19/02/2005).

Cementos de albañilería

Obligatoriedad del marcado CE para los cementos de albañilería (UNE-EN 413-1, aprobada por Resolución de 1 de Febrero de 2005 (BOE 19/02/2005).

2. HORMIGÓN ARMADO Y PRETENSADO

Instrucción de Hormigón Estructural (EHE)

Aprobada por Real Decreto 1429/2008 de 21 de agosto. (BOE 22/08/08)

- Capítulo XVI. Control de la conformidad de los productos

3. ESTRUCTURAS METÁLICAS

Código Técnico de la Edificación, Documento Básico DB SE-A-Seguridad Estructural-Acero

Aprobado por Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo. (BOE 28/3/2006). Epígrafe 12. Control de calidad

- Epígrafe 12.3 Control de calidad de los materiales
- Epígrafe 12.4 Control de calidad de la fabricación

4. ESTRUCTURAS DE FÁBRICA

Código Técnico de la Edificación, Documento Básico DB SE-F-Seguridad Estructural-Fábrica

Aprobado por Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo. (BOE 28/3/2006). Epígrafe 8. Control de la ejecución

- Epígrafe 8.1 Recepción de materiales

5. RED DE SANEAMIENTO

Código Técnico de la Edificación, Documento Básico DB HE Ahorro de Energía

Aprobado por Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo. (BOE 28/3/2006)

Epígrafe 6. Productos de construcción

Geotextiles y productos relacionados. Requisitos para uso en sistemas de drenaje

Obligatoriedad del marcado CE para estos productos (UNE-EN 13252), aprobada por Orden de 29 de noviembre de 2001 (BOE 07/12/2001).

Plantas elevadoras de aguas residuales para edificios e instalaciones. (Kits y válvulas de retención para instalaciones que contienen materias fecales y no fecales.

Obligatoriedad del marcado CE para estos productos (UNE-EN 12050), aprobada por Orden de 29 de noviembre de 2001 (BOE 07/12/2001).

Tuberías de fibrocemento para drenaje y saneamiento. Pasos de hombre y cámaras de inspección

Obligatoriedad del marcado CE para estos productos (UNE-EN 588-2), aprobada por Resolución de 3 de octubre de 2003 (BOE 31/10/2002).

Juntas elastoméricas de tuberías empleadas en canalizaciones de agua y drenaje (de caucho vulcanizado de elastómeros termoplásticos, de materiales celulares de caucho vulcanizado y de poliuretano vulcanizado).

Obligatoriedad del marcado CE para estos productos (UNE-EN 681-1, 2, 3 y 4) aprobada por Resolución de 6 de enero de 2003 (BOE 06/02/2003).

Canales de drenaje para zonas de circulación para vehículos y peatones

Obligatoriedad del marcado CE para estos productos (UNE-EN 1433), aprobada por Resolución de 12 de junio de 2003 (BOE 11/07/2003).

Pates para pozos de registro enterrados

Obligatoriedad del marcado CE para estos productos (UNE-EN 13101), aprobada por Resolución de 10 de octubre de 2003 (BOE 31/10/2003).

Válvulas de admisión de aire para sistemas de drenaje

Obligatoriedad del marcado CE para estos productos (UNE-EN 12380), aprobada por Resolución de 10 de octubre de 2003. (BOE 31/10/2003)

Tubos y piezas complementarias de hormigón en masa, hormigón armado y hormigón con fibra de acero

Obligatoriedad del marcado CE para estos productos (UNE-EN 1916), aprobada por Resolución de 14 de abril de 2003 (BOE 28/04/2003).

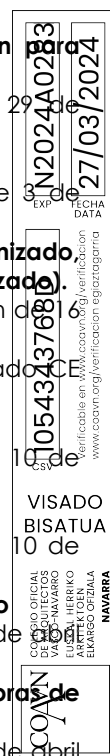
Pozos de registro y cámaras de inspección de hormigón en masa, hormigón armado y hormigón con fibras de acero.

Obligatoriedad del marcado CE para estos productos (UNE-EN 1917), aprobada por Resolución de 14 de abril de 2003 (BOE 28/04/2003).

Pequeñas instalaciones de depuración de aguas residuales para poblaciones de hasta 50 habitantes equivalentes. Fosas sépticas.

Obligatoriedad del marcado CE para estos productos (UNE-EN 12566-1), aprobada por Resolución de 1 de febrero de 2005 (BOE 19/02/2005).

Escaleras fijas para pozos de registro.



Obligatoriedad del marcado CE para estos productos (UNE-EN 14396), aprobada por Resolución de 1 de febrero de 2005 (BOE 19/02/2005).

6. CIMENTACIÓN Y ESTRUCTURAS

Sistemas y Kits de encofrado perdido no portante de bloques huecos, paneles de materiales aislantes o a veces de hormigón

Obligatoriedad del marcado CE para estos productos (Guía DITE N° 009), aprobada por Resolución de 26 de noviembre de 2002 (BOE 19/12/2002).

Geotextiles y productos relacionados. Requisitos para uso en movimientos de tierras, cimentaciones y estructuras de construcción

Obligatoriedad del marcado CE para estos productos (UNE-EN 13251), aprobada por Orden de 29 de noviembre de 2001 (BOE 07/12/2001).

Anclajes metálicos para hormigón

Obligatoriedad del marcado CE para estos productos, aprobadas por Resolución de 26 de noviembre de 2002 (BOE 19/12/2002) y Resolución de 1 de febrero de 2005 (BOE 19/02/2005).

- Anclajes metálicos para hormigón. Guía DITE N° 001-1, 2, 3 y 4.
- Anclajes metálicos para hormigón. Anclajes químicos. Guía DITE N° 001-5.

Apoyos estructurales

Obligatoriedad del marcado CE para estos productos, aprobada por Resolución de 1 de febrero de 2005 (BOE 19/02/2005).

- Apoyos de PTFE cilíndricos y esféricos. UNE-EN 1337-7.
- Apoyos de rodillo. UNE-EN 1337-4.
- Apoyos oscilantes. UNE-EN 1337-6.

Aditivos para hormigones y pastas

Obligatoriedad del marcado CE para los productos relacionados, aprobada por Resolución de 6 de mayo de 2002 y Resolución de 9 de noviembre de 2005 (BOE 30/05/2002 y 01/12/2005).

- Aditivos para hormigones y pastas. UNE-EN 934-2
- Aditivos para hormigones y pastas. Aditivos para pastas para cables de pretensado. UNE-EN 934-4

Ligantes de soleras continuas de magnesita. Magnesita cáustica y de cloruro de magnesio

Obligatoriedad del marcado CE para estos productos (UNE-EN 14016-1), aprobada por Resolución de 1 de febrero de 2005 (BOE 19/02/2005).

Áridos para hormigones, morteros y lechadas

Obligatoriedad del marcado CE para los productos relacionados, aprobada por Resolución de 14 de enero de 2004 (BOE 11/02/2004).

- Áridos para hormigón. UNE-EN 12620.
- Áridos ligeros para hormigones, morteros y lechadas. UNE-EN 13055-1.
- Áridos para morteros. UNE-EN 13139.

Vigas y pilares compuestos a base de madera

Obligatoriedad del marcado CE para estos productos, de acuerdo con la Guía DITE n° 013; aprobada por Resolución de 26 de noviembre de 2002 (BOE 19/12/2002).

Kits de postensado compuesto a base de madera

Obligatoriedad del marcado CE para estos productos (UNE EN 523), aprobada por Resolución de 26 de noviembre de 2002 (BOE 19/12/2002).

Vainas de fleje de acero para tendones de pretensado

Obligatoriedad del marcado CE para estos productos, de acuerdo con la Guía DITE n° 011; aprobada por Resolución de 26 de noviembre de 2002 (BOE 19/12/2002).

7. ALBAÑILERÍA

Cales para la construcción

Obligatoriedad del marcado CE para estos productos (UNE-EN 459-1), aprobada por Resolución de 3 de octubre de 2003 (BOE 31/10/2002).

Paneles de yeso

Obligatoriedad del marcado CE para los productos relacionados, aprobada por Resolución de 6 de mayo de 2002 (BOE 30/05/2002) y Resolución de 9 de Noviembre de 2005 (BOE 01/12/2005).

- Paneles de yeso. UNE-EN 12859.
- Adhesivos a base de yeso para paneles de yeso. UNE-EN 12860.

Chimeneas

Obligatoriedad del marcado CE para estos productos (UNE-EN 13502), aprobada por Resolución de 14 de abril de 2003 (BOE 28/04/2003), Resolución de 28 de junio de 2004 (BOE 16/07/2004) y Resolución de 1 de febrero de 2005 (BOE 19/02/2005).

- Terminales de los conductos de humos arcillosos / cerámicos. UNE-EN 13502.
- Conductos de humos de arcilla cocida. UNE -EN 1457.
- Componentes. Elementos de pared exterior de hormigón. UNE- EN 12446



- Componentes. Paredes interiores de hormigón. UNE- EN 1857
- Componentes. Conductos de humo de bloques de hormigón. UNE-EN 1858
- Requisitos para chimeneas metálicas. UNE-EN 1856-1

Kits de tabiquería interior (sin capacidad portante)

Obligatoriedad del marcado CE para estos productos, de acuerdo con la Guía DITE nº 003; aprobada por Resolución de 26 de noviembre de 2002 (BOE 19/12/2002).

Especificaciones de elementos auxiliares para fábricas de albañilería

Obligatoriedad del marcado CE para estos productos aprobada por Resolución de 28 de junio de 2004 (BOE 16/07/2004).

- Tirantes, flejes de tensión, abrazaderas y escuadras. UNE-EN 845-1.
- Dinteles. UNE-EN 845-2.
- Refuerzo de junta horizontal de malla de acero. UNE- EN 845-3.

Especificaciones para morteros de albañilería

Obligatoriedad del marcado CE para estos productos aprobada por Resolución de 28 de junio de 2004 (BOE 16/07/2004).

- Morteros para revoco y enlucido. UNE-EN 998-1.
- Morteros para albañilería. UNE-EN 998-2.

8. AISLAMIENTOS TÉRMICOS

Código Técnico de la Edificación, Documento Básico DB HE Ahorro de Energía

Aprobado por Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo. (BOE 28/3/2006)

- 4 Productos de construcción
- Apéndice C Normas de referencia. Normas de producto.

Productos aislantes térmicos para aplicaciones en la edificación

Obligatoriedad del marcado CE para los productos relacionados, aprobada por Resolución de 12 de junio de 2003 (BOE 11/07/2003) y modificación por Resolución de 1 de febrero de 2005 (BOE19/02/2005).

- Productos manufacturados de lana mineral (MW). UNE-EN 13162
- Productos manufacturados de Poliestireno expandido (EPS). UNE-EN 13163
- Productos manufacturados de Poliestireno extruido (XPS). UNE-EN 13164
- Productos manufacturados de espuma rígida de poliuretano (PUR). UNE-EN 13165
- Productos manufacturados de espuma fenólica (PF). UNE-EN 13166
- Productos manufacturados de vidrio celular (CG). UNE-EN 13167
- Productos manufacturados de lana de madera (WW). UNE-EN 13168
- Productos manufacturados de perlita expandida (EPB). UNE-EN 13169
- Productos manufacturados de corcho expandido (ICB). UNE-EN 13170
- Productos manufacturados de fibra de madera (WF). UNE-EN 13171

Sistemas y kits compuestos para el aislamiento térmico exterior con revoco

Obligatoriedad del marcado CE para estos productos, de acuerdo con la Guía DITE nº 004; aprobada por Resolución de 26 de noviembre de 2002 (BOE 19/12/2002).

Anclajes de plástico para fijación de sistemas y kits compuestos para el aislamiento térmico exterior con revoco

Obligatoriedad del marcado CE para estos productos, de acuerdo con la Guía DITE nº 01; aprobada por Resolución de 26 de noviembre de 2002 (BOE 19/12/2002).

9. AISLAMIENTO ACÚSTICO

Norma Básica de la Edificación (NBE CA-88) «Condiciones acústicas de los edificios» (cumplimiento alternativo al DB HR hasta 23/10/08)

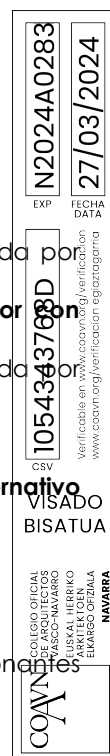
Aprobada por Orden Ministerial de 29 de septiembre de 1988. (BOE 08/10/1988)

- Artículo 21. Control de la recepción de materiales
- Anexo 4. Condiciones de los materiales
 - 4.1. Características básicas exigibles a los materiales
 - 4.2. Características básicas exigibles a los materiales específicamente acondicionados acústicos
 - 4.3. Características básicas exigibles a las soluciones constructivas
 - 4.4. Presentación, medidas y tolerancias
 - 4.5. Garantía de las características
 - 4.6. Control, recepción y ensayos de los materiales
 - 4.7. Laboratorios de ensayo

Código Técnico de la Edificación, Documento Básico DB HR. Protección frente al ruido. (obligado cumplimiento a partir 24/10/08)

Aprobado por Real Decreto 1371/2007, de 19 de octubre. (BOE 23/10/07)

- 4.1. Características exigibles a los productos



- 4.3. Control de recepción en obra de productos

10. IMPERMEABILIZACIONES

Código Técnico de la Edificación, Documento Básico DB HS1-Salubridad. Protección frente a la humedad.

Aprobado por Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo. (BOE 28/3/2006)

- Epígrafe 4. Productos de construcción

Sistemas de impermeabilización de cubiertas aplicados en forma líquida

Obligatoriedad del marcado CE para estos productos, de acuerdo con la Guía DITE nº 005; aprobada por Resolución de 26 de noviembre de 2002 (BOE 19/12/2002).

Sistemas de impermeabilización de cubiertas con membranas flexibles fijadas mecánicamente

Obligatoriedad del marcado CE para estos productos, de acuerdo con la Guía DITE nº 006; aprobada por Resolución de 26 de noviembre de 2002 (BOE 19/12/2002).

11. REVESTIMIENTOS

Materiales de piedra natural para uso como pavimento

Obligatoriedad del marcado CE para los productos relacionados, aprobada por Resolución de 3 de octubre de 2003 (BOE 31/10/2002).

- Baldosas. UNE-EN 1341
- Adoquines. UNE-EN 1342
- Bordillos. UNE-EN 1343

Adoquines de arcilla cocida

Obligatoriedad del marcado CE para estos productos (UNE-EN 1344) aprobada por Resolución de 14 de abril de 2003 (BOE 28/04/2003).

Adhesivos para baldosas cerámicas

Obligatoriedad del marcado CE para estos productos (UNE-EN 12004) aprobada por Resolución de 16 de enero (BOE 06/02/2003).

Adoquines de hormigón

Obligatoriedad del marcado CE para estos productos (UNE-EN 1338) aprobada por Resolución de 14 de enero de 2004 (BOE 11/02/2004).

Baldosas prefabricadas de hormigón

Obligatoriedad del marcado CE para estos productos (UNE-EN 1339) aprobada por Resolución de 14 de enero de 2004 (BOE 11/02/2004).

Materiales para soleras continuas y soleras. Pastas autonivelantes

Obligatoriedad del marcado CE para estos productos (UNE-EN 13813) aprobada por Resolución de 14 de abril de 2003 (BOE 28/04/2003)

Techos suspendidos

Obligatoriedad del marcado CE para estos productos (UNE-EN 13964) aprobada por Resolución de 1 de febrero de 2004 (BOE 19/02/2004).

Baldosas cerámicas

Obligatoriedad del marcado CE para estos productos (UNE-EN 14411) aprobada por Resolución de 1 de febrero de 2004 (BOE 19/02/2004).

12. CARPINTERÍA, CERRAJERÍA Y VIDRIERÍA

Dispositivos para salidas de emergencia

Obligatoriedad del marcado CE para los productos relacionados, aprobada por Resolución de 6 de mayo de 2002 (BOE 30/05/2002).

- Dispositivos de emergencia accionados por una manilla o un pulsador para salidas de socorro. UNE-EN 179
- Dispositivos antipánico para salidas de emergencias activados por una barra horizontal. UNE-EN 1125

Herrajes para la edificación

Obligatoriedad del marcado CE para los productos relacionados, aprobada por Resolución de 14 de abril de 2003 (BOE 28/04/2003), Resolución de 3 de octubre de 2003 (BOE 31/10/2002) y ampliado en Resolución de 1 de febrero de 2005 (BOE 19/02/2005).

- Dispositivos de cierre controlado de puertas. UNE-EN 1154.
- Dispositivos de retención electromagnética para puertas batientes. UNE-EN 1155.
- Dispositivos de coordinación de puertas. UNE-EN 1158.
- Bisagras de un solo eje. UNE-EN 1935.
- Cerraduras y pestillos. UNE-EN 12209.

Tableros derivados de la madera para su utilización en la construcción

Obligatoriedad del marcado CE para estos productos (UNE-EN 13986) aprobada por Resolución de 14 de abril de 2003 (BOE 28/04/2003).

Sistemas de acristalamiento sellante estructural



Obligatoriedad del marcado CE para los productos relacionados, aprobada por Resolución de 26 de noviembre de 2002 (BOE 19/12/2002).

- Vidrio. Guía DITE nº 002-1
- Aluminio. Guía DITE nº 002-2
- Perfiles con rotura de puente térmico. Guía DITE nº 002-3

Puertas industriales, comerciales, de garaje y portones

Obligatoriedad del marcado CE para estos productos (UNE-EN 13241-1) aprobada por Resolución de 28 de junio de 2004 (BOE 16/07/2004).

Toldos

Obligatoriedad del marcado CE para estos productos (UNE-EN 13561) aprobada por Resolución de 1 de febrero de 2005 (BOE 19/02/2005).

Fachadas ligeras

Obligatoriedad del marcado CE para estos productos (UNE-EN 13830) aprobada por Resolución de 1 de febrero de 2005 (BOE 19/02/2005).

13. PREFABRICADOS

Productos prefabricados de hormigón. Elementos para vallas

Obligatoriedad del marcado CE para estos productos aprobada por Resolución de 6 de mayo de 2002 (BOE 30/05/2002) y ampliadas por Resolución de 1 de febrero de 2005 (BOE 19/02/2005)

- Elementos para vallas. UNE-EN 12839.
- Mástiles y postes. UNE-EN 12843.

Componentes prefabricados de hormigón armado de áridos ligeros de estructura abierta

Obligatoriedad del marcado CE para estos productos (UNE-EN 1520), aprobada por Resolución de 28 de junio de 2004 (BOE 16/07/2004).

Kits de construcción de edificios prefabricados de estructura de madera

Obligatoriedad del marcado CE para estos productos, de acuerdo con la Guía DITE nº 007; aprobada por Resolución de 26 de noviembre de 2002 (BOE 19/12/2002).

Escaleras prefabricadas (kits)

Obligatoriedad del marcado CE para estos productos, de acuerdo con la Guía DITE nº 008; aprobada por Resolución de 26 de noviembre de 2002 (BOE 19/12/2002).

Kits de construcción de edificios prefabricados de estructura de troncos

Obligatoriedad del marcado CE para estos productos, de acuerdo con la Guía DITE nº 012; aprobada por Resolución de 26 de noviembre de 2002 (BOE 19/12/2002).

Bordillos prefabricados de hormigón

Obligatoriedad del marcado CE para estos productos (UNE-EN 1340), aprobada por Resolución de 28 de junio de 2004 (BOE 16/07/2004)

14. INSTALACIONES

■ INSTALACIONES DE FONTANERÍA Y APARATOS SANITARIOS

Código Técnico de la Edificación, Documento Básico DB HS 4 Suministro de agua

Aprobado por Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo. (BOE 28/3/2006)

- Epígrafe 5. Productos de construcción

Juntas elastoméricas de tuberías empleadas en canalizaciones de agua y drenaje (de caucho vulcanizado, de elastómeros termoplásticos, de materiales celulares de caucho vulcanizado y de poliuretano vulcanizado)

Obligatoriedad del marcado CE para estos productos (UNE-EN 681-1, 2, 3 y 4), aprobada por Resolución de 16 de enero de 2003 (BOE 06/02/2003).

Dispositivos anti-inundación en edificios

Obligatoriedad del marcado CE para estos productos (UNE-EN 13564), aprobada por Resolución de 14 de octubre de 2003 (BOE 28/04/2003).

Fregaderos de cocina

Obligatoriedad del marcado CE para estos productos (UNE-EN 13310), aprobada por Resolución de 26 de noviembre de 2005 (BOE 01/12/2005).

Inodoros y conjuntos de inodoros con sifón incorporado

Obligatoriedad del marcado CE para estos productos (UNE-EN 997), aprobada por Resolución de 1 de febrero de 2005 (BOE 19/02/2005).

■ INSTALACIONES ELÉCTRICAS

Columnas y báculos de alumbrado

Obligatoriedad del marcado CE para estos productos aprobada por Resolución de 10 de octubre de 2003 (BOE 31/10/2003) y ampliada por resolución de 1 de 28 de junio de 2004 (BOE 16/07/2004)

- Acero. UNE-EN 40- 5.



- Aluminio. UNE-EN 40-6
- Mezcla de polímeros compuestos reforzados con fibra. UNE-EN 40-7

▪ **INSTALACIONES DE GAS**

Juntas elastoméricas empleadas en tubos y accesorios para transporte de gases y fluidos hidrocarbonados

Obligatoriedad del marcado CE para estos productos (UNE-EN 682) aprobada por Resolución de 3 de octubre de 2002 (BOE 31/10/2002)

Sistemas de detección de fuga

Obligatoriedad del marcado CE para estos productos (UNE-EN 682) aprobada por Resolución de 28 de junio de 2004 (BOE 16/07/2004)

▪ **INSTALACIONES DE CALEFACCIÓN, CLIMATIZACIÓN Y VENTILACIÓN**

Sistemas de control de humos y calor

Obligatoriedad del marcado CE para estos productos aprobada por Resolución de 28 de junio de 2004 (BOE 16/07/2004)

- Aireadores naturales de extracción de humos y calor. UNE-EN12101- 2.
- Aireadores extractores de humos y calor. UNE-ENE-12101-3.

Paneles radiantes montados en el techo alimentados con agua a una temperatura inferior a 120°C

Obligatoriedad del marcado CE para estos productos (UNE-EN 14037-1) aprobada por Resolución de 28 de junio de 2004 (BOE 16/07/2004).

Radiadores y convectores

Obligatoriedad del marcado CE para estos productos (UNE-EN 442-1) aprobada por Resolución de 1 de febrero de 2005 (BOE 19/02/2005)

▪ **INSTALACIONES DE PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS**

Instalaciones fijas de extinción de incendios. Sistemas equipados con mangueras.

Obligatoriedad del marcado CE para los productos relacionados, aprobada por Resolución de 3 de octubre de 2002 (BOE 31/10/2002).

- Bocas de incendio equipadas con mangueras semirrígidas. UNE-EN 671-1
- Bocas de incendio equipadas con mangueras planas. UNE-EN 671-2

Sistemas fijos de extinción de incendios. Componentes para sistemas de extinción mediante agentes gaseosos.

Obligatoriedad del marcado CE para los productos relacionados, aprobada por Resolución de 3 de octubre de 2002 (BOE 31/10/2002), ampliada por Resolución de 28 de Junio de 2004 (BOE 16/07/2004) y modificada por Resolución de 9 de Noviembre de 2005 (BOE 01/12/2005).

- Válvulas direccionales de alta y baja presión y sus actuadores para sistemas de CO2. UNE-EN 12094-5.
- Dispositivos no eléctricos de aborto para sistemas de CO2. UNE-EN 12094-6
- Difusores para sistemas de CO2. UNE-EN 12094-7
- Válvulas de retención y válvulas antirretorno. UNE-EN 12094-13
- Requisitos y métodos de ensayo para los dispositivos manuales de disparo y paro. UNE-EN-12094-3.
- Requisitos y métodos de ensayo para detectores especiales de incendios. UNEEN-12094-9.
- Requisitos y métodos de ensayo para dispositivos de pesaje. UNE-EN-12094- 11.
- Requisitos y métodos de ensayo para dispositivos neumáticos de alarma. UNEEN- 12094-12

Sistemas de extinción de incendios. Sistemas de extinción por polvo

Obligatoriedad del marcado CE para estos productos (UNE-EN 12416-1 y 2) aprobada por Resolución de 3 de octubre de 2002 (BOE 31/10/2002) y modificada por Resolución de 9 de Noviembre de 2005 (BOE 01/12/2005).

Sistemas fijos de lucha contra incendios. Sistemas de rociadores y agua pulverizada.

Obligatoriedad del marcado CE para estos productos aprobada por Resolución de 3 de octubre de 2002 (BOE 31/10/2002), ampliadas y modificadas por Resoluciones del 14 de abril de 2003 (BOE 28/04/2003), 28 de junio de 2004 (BOE 16/07/2004) y 19 de febrero de 2005 (BOE 19/02/2005).

- Rociadores automáticos. UNE-EN 12259-1
- Conjuntos de válvula de alarma de tubería mojada y cámaras de retardo. UNEEN 12259-2
- Conjuntos de válvula de alarma de tubería seca. UNE-EN 12259-3
- Alarmas hidroneumáticas. UNE-EN-12259-4
- Componentes para sistemas de rociadores y agua pulverizada. Detectores de flujo de agua. UNE-EN-12259-5

Sistemas de detección y alarma de incendios.

Obligatoriedad del marcado CE para estos productos aprobada por Resolución de 14 de abril de 2003 (BOE 28/04/2003), ampliada por Resolución del 10 de octubre de 2003 (BOE 31/10/2003).

- Dispositivos de alarma de incendios -dispositivos acústicos. UNE-EN 54-3.
- Equipos de suministro de alimentación. UNE-EN 54-4.
- Detectores de calor. Detectores puntuales. UNE-EN 54-5.



- Detectores de humo. Detectores puntuales que funcionan según el principio de luz difusa, luz transmitida o por ionización. UNE-EN-54-7.
- Detectores de humo. Detectores lineales que utilizan un haz óptico de luz. UNE-EN-54-12.

Reglamento de instalaciones de protección contra incendios (RIPCI-93)

Aprobado por Real Decreto 1942/1993, de 5 de noviembre. (BOE 14/12/1993)

Fase de recepción de equipos y materiales

- Artículo 2
- Artículo 3
- Artículo 9

▪ **COMPORTAMIENTO ANTE EL FUEGO DE ELEMENTOS CONSTRUCTIVOS Y MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN**

Código Técnico de la Edificación, Documento Básico DB SI Seguridad en Caso de Incendio

Aprobado por Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo. (BOE 28/3/2006)

- Justificación del comportamiento ante el fuego de elementos constructivos y los materiales (ver REAL DECRETO 312/2005, de 18 de marzo, por el que se aprueba la clasificación de los productos de construcción y de los elementos constructivos en función de sus propiedades de reacción y de resistencia frente al fuego).

REAL DECRETO 312/2005, de 18 de marzo, por el que se aprueba la clasificación de los productos de construcción y de los elementos constructivos en función de sus propiedades de reacción y de resistencia frente al fuego.

▪ **INSTALACIONES TÉRMICAS**

Reglamento de instalaciones térmicas en los edificios (RITE) (Hasta el 28 de febrero de 2008)

Aprobado por Real Decreto 1751/1998, de 31 de julio (BOE 05/08/1998), y modificado por Real Decreto 1218/2002, de 22 de noviembre. (BOE 03/12/2004)

Fase de recepción de equipos y materiales

- ITE 04 - EQUIPOS Y MATERIALES
 - ITE 04.1 GENERALIDADES
 - ITE 04.2 TUBERÍAS Y ACCESORIOS
 - ITE 04.3 VÁLVULAS
 - ITE 04.4 CONDUCTOS Y ACCESORIOS
 - ITE 04.5 CHIMENEAS Y CONDUCTOS DE HUMOS
 - ITE 04.6 MATERIALES AISLANTES TÉRMICOS
 - ITE 04.7 UNIDADES DE TRATAMIENTO Y UNIDADES TERMINALES
 - ITE 04.8 FILTROS PARA AIRE
 - ITE 04.9 CALDERAS
 - ITE 04.10 QUEMADORES
 - ITE 04.11 EQUIPOS DE PRODUCCIÓN DE FRÍO
 - ITE 04.12 APARATOS DE REGULACIÓN Y CONTROL
 - ITE 04.13 EMISORES DE CALOR

Reglamento de instalaciones térmicas en los edificios (RITE)

(A partir del 1 de marzo de 2008)

REAL DECRETO 1027/2007, de 20 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios.

▪ **INSTALACIONES DE ELECTRICIDAD**

Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión (REBT)

Aprobado por Real Decreto 842/2002, de 2 de agosto. (BOE 18/09/2002)

- Artículo 6. Equipos y materiales
- ITC-BT-06. Materiales. Redes aéreas para distribución en baja tensión
- ITC-BT-07. Cables. Redes subterráneas para distribución en baja tensión

▪ **INSTALACIONES DE GAS**

Reglamento de instalaciones de gas en locales destinados a usos domésticos, colectivos o comerciales (RIC)

Aprobado por Real Decreto 1853/1993, de 22 de octubre. (BOE 24/11/1993)

- Artículo 4. Normas.

▪ **INSTALACIONES DE INFRAESTRUCTURAS DE TELECOMUNICACIÓN**

Reglamento regulador de las infraestructuras comunes de telecomunicaciones para el acceso a los servicios de telecomunicación en el interior de los edificios y de la actividad de instalación de equipos y sistemas de telecomunicaciones (RICT).

Aprobado por Real Decreto 401/2003, de 4 de abril. (BOE 14/05/2003)

N2024A0283	27/03/2024
EXP	FECHA DATA
1054343768D	
CSV	Verificación: www.ccan.org/verificacion www.ccan.org/verificacion egastagaria
VISADO BISATUA	
COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS VASCO-NAVARRA UNIVERSIDAD PÚBLICA DE ELABORACIÓN OFICIAL NAVARRA	

Fase de recepción de equipos y materiales

- Artículo 10. Equipos y materiales utilizados para configurar las instalaciones

▪ INSTALACIÓN DE APARATOS ELEVADORES

Disposiciones de aplicación de la Directiva del Parlamento Europeo y del Consejo 95/16/CE, sobre ascensores Aprobadas por Real Decreto 1314/1997 de 1 de agosto. (BOE 30/09/1997)

Fase de recepción de equipos y materiales

- Artículo 6. marcado «CE» y declaración «CE» de conformidad

B. CONTROL DE EJECUCIÓN

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. En la recepción de la obra ejecutada pueden tenerse en cuenta las certificaciones de conformidad que ostenten los agentes que intervienen, así como las verificaciones que, en su caso, realicen las entidades de control de calidad de la edificación. Se comprobará que se han adoptado las medidas necesarias para asegurar la compatibilidad entre los diferentes productos, elementos y sistemas constructivos. En el control de ejecución de la obra se adoptarán los métodos y procedimientos que se contemplen en las evaluaciones técnicas de idoneidad para el uso previsto de productos, equipos y sistemas innovadores, previstas en el artículo 5.2.5.

Hormigones estructurales: El control de la ejecución 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 y de acuerdo con la EHE.

Antes de iniciar la ejecución de la estructura, la Dirección Facultativa, deberá aprobar el Programa de control que contendrá la programación del control de la ejecución e identificará, entre otros aspectos, los niveles de control, los lotes de ejecución, las unidades de inspección y las frecuencias de comprobación.

Se contemplan dos niveles de control:

- a) Control de ejecución a nivel normal
- b) Control de ejecución a nivel intenso, que sólo será aplicable cuando el Constructor esté en posesión de un sistema de la calidad certificado conforme a la UNE-EN ISO 9001.

El Programa de control aprobado por la Dirección Facultativa contemplará una división de la obra en lotes de ejecución conformes con los siguientes criterios:

- a) se corresponderán con partes sucesivas en el proceso de ejecución de la obra,
- b) no se mezclarán elementos de tipología estructural distinta, que pertenezcan a columnas diferentes en la tabla siguiente
- c) el tamaño del lote no será superior al indicado, en función del tipo de elementos

Elementos de cimentación	- Zapatas, pilotes y encepados correspondientes a 250 m² de superficie - 50 m de pantallas
Elementos horizontales	- Vigas y Forjados correspondientes a 250 m² de planta
Otros elementos	- Vigas y pilares correspondientes a 500 m² de superficie, sin rebasar las dos plantas - Muros de contención correspondientes a 50 ml, sin superar ocho puestas - Pilares "in situ" correspondientes a 250 m² de forjado

Para cada proceso o actividad, se definirán las unidades de inspección correspondientes cuya dimensión o tamaño será conforme al indicado en la Tabla 92.5 de la EHE

Para cada proceso o actividad incluida en un lote, el Constructor desarrollará su autocontrol y la Dirección Facultativa procederá a su control externo, mediante la realización de de un número de inspecciones que varía en función del nivel de control definido en el Programa de control y de acuerdo con lo indicado en la tabla 92.6. de la EHE

El resto de controles, si procede se realizará de acuerdo al siguiente articulado de la EHE:

- Control de los procesos de ejecución previos a la colocación de la armadura (art.94),
- Control del proceso de montaje de las armaduras pasivas (art.95),
- Control de las operaciones de pretensado (art.96),
- Control de los procesos de hormigonado (art. 97),
- Control de procesos posteriores al hormigonado (art.98),
- Control del montaje y uniones de elementos prefabricados (art.99),

Los diferentes controles se realizarán según las exigencias de la normativa vigente de aplicación de la que se incorpora un listado por elementos constructivos.

N2024A0283

27/03/2024

1054343768D

VERIFICACIÓN EN www.coavn.org/verificacion

www.coavn.org/verificacion/egistraduria

COAVN

VERIFICACIÓN EN www.coavn.org/verificacion

www.coavn.org/verificacion/egistraduria

COAVN

VERIFICACIÓN EN www.coavn.org/verificacion

www.coavn.org/verificacion/egistraduria

CONTROL EN LA FASE DE EJECUCIÓN DE ELEMENTOS CONSTRUCTIVOS

1. HORMIGÓN ARMADO Y PRETENSADO

Instrucción de Hormigón Estructural (EHE)

Aprobada por Real Decreto 1429/2008 de 21 de agosto. (BOE 22/08/08)

- Capítulo XVII. Control de la ejecución

2. ESTRUCTURAS METÁLICAS

Código Técnico de la Edificación, Documento Básico DB SE-A-Seguridad Estructural-Acero

Aprobado por Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo. (BOE 28/3/2006). Epígrafe 12. Control de calidad

Fase de ejecución de elementos constructivos

- Epígrafe 12.5 Control de calidad del montaje

3. ESTRUCTURAS DE FÁBRICA

Código Técnico de la Edificación, Documento Básico DB SE-F-Seguridad Estructural-Fábrica

Aprobado por Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo. (BOE 28/3/2006). Epígrafe 8. Control de la ejecución

Fase de ejecución de elementos constructivos

- Epígrafe 8.2 Control de la fábrica
- Epígrafe 8.3 Morteros y hormigones de relleno
- Epígrafe 8.4 Armaduras
- Epígrafe 8.5 Protección de fábricas en ejecución

4. IMPERMEABILIZACIONES

Código Técnico de la Edificación, Documento Básico DB HS1-Salubridad. Protección frente a la humedad.

Aprobado por Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo. (BOE 28/3/2006)

Fase de ejecución de elementos constructivos

- Epígrafe 5 Construcción

5. AISLAMIENTO TÉRMICO

Código Técnico de la Edificación, Documento Básico DB HE Ahorro de Energía

Aprobado por Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo. (BOE 28/3/2006)

Fase de ejecución de elementos constructivos

- 5 Construcción
- Apéndice C Normas de referencia. Normas de ensayo.

6. AISLAMIENTO ACÚSTICO

Norma Básica de la Edificación (NBE CA-88) «Condiciones acústicas de los edificios» (cumplimiento alternativo al DB HR hasta 23/10/08)

Aprobada por Orden Ministerial de 29 de septiembre de 1988. (BOE 08/10/1988)

Fase de ejecución de elementos constructivos

- Artículo 22. Control de la ejecución

Código Técnico de la Edificación, Documento Básico DB HR. Protección frente al ruido. (obligado cumplimiento a partir 24/10/08)

Aprobado por Real Decreto 1371/2007, de 19 de octubre. (BOE 23/10/07)

- 5.2. Control de la ejecución

7. INSTALACIONES

■ INSTALACIONES DE PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS

Reglamento de instalaciones de protección contra incendios (RIPCI-93)

Aprobado por Real Decreto 1942/1993, de 5 de noviembre. (BOE 14/12/1993)

Fase de ejecución de las instalaciones

- Artículo 10

■ INSTALACIONES TÉRMICAS

Reglamento de instalaciones térmicas en los edificios (RITE) (Hasta el 28 de febrero de 2008)

Aprobado por Real Decreto 1751/1998, de 31 de julio (BOE 05/08/1998), y modificado por Real Decreto 1218/2002, de 22 de noviembre. (BOE 03/12/2004)

Fase de ejecución de las instalaciones

- Artículo 7. Proyecto, ejecución y recepción de las instalaciones
- ITE 05 - MONTAJE
 - ITE 05.1 GENERALIDADES
 - ITE 05.2 TUBERÍAS, ACCESORIOS Y VÁLVULAS



- ## Reglamento de instalaciones térmicas en los edificios (RITE) (A partir del 1 de marzo de 2008)

- **INSTALACIONES DE GAS**

Aprobado por Real Decreto 1853/1993, de 22 de octubre. (BOE 24/11/1993)

- Artículo 4. Normas.

Aprobado por Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo. (BOE 28/3/2006)

- Epígrafe 6. Construcción

Aprobado por Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo. (BOE 28/3/2006)

Epígrafe 5. Construcción

Aprobado por Real Decreto 401/2003, de 4 de abril. (BOE 14/05/2003)

- Artículo 9. Ejecución del proyecto técnico

Aprobado por Orden CTE/1296/2003, de 14 de mayo. (BOE 27/05/2003)

- Artículo 3. Ejecución del proyecto técnico

Aprobadas por Real Decreto 1314/1997 de 1 de agosto. (BOE 30/09/1997)

- Artículo 6. marcado «CE» y declaración «CE» de conformidad

Con el fin de comprobar las prestaciones finales del edificio en la obra terminada deben realizarse las verificaciones y pruebas de servicio establecidas en el proyecto o por la dirección facultativa y las previstas en el CTE y resto de la legislación aplicable que se enumera a continuación:

Aprobada por Real Decreto 1429/2008 de 21 de agosto. (BOE 22/08/08)

- Aprobado por Real Decreto 1371/2007, de 19 de octubre. (BOE 23/10/07)

- 5.3. Control de la obra terminada

COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS VASCO-NAVARRA		EXP N2024A0283	
VISADO BISATUA		FECHA DATA 27/03/2024	
LUNAKI TIERRAK ELKARTE OZIALA NAVARRA		Verificable on www.coan.org/verificacion www.coan.org/verificacion egiaztapirra	
COAN		1054343768D	

3. IMPERMEABILIZACIONES

Código Técnico de la Edificación, Documento Básico DB HS1-Salubridad. Protección frente a la humedad.

Aprobado por Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo. (BOE 28/3/2006)

- Epígrafe 5.3 Control de la obra terminada

4. INSTALACIONES

■ INSTALACIONES DE PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS

Reglamento de instalaciones de protección contra incendios (RIPCI-93)

Aprobado por Real Decreto 1942/1993, de 5 de noviembre. (BOE 14/12/1993)

- Artículo 18

■ INSTALACIONES TÉRMICAS

Reglamento de instalaciones térmicas en los edificios (RITE) (Hasta el 28 de febrero de 2008)

Aprobado por Real Decreto 1751/1998, de 31 de julio (BOE 05/08/1998), y modificado por Real Decreto 1218/2002, de 22 de noviembre. (BOE 03/12/2004)

- Artículo 7. Proyecto, ejecución y recepción de las instalaciones
- ITE 06 - PRUEBAS, PUESTA EN MARCHA Y RECEPCIÓN
 - ITE 06.1 GENERALIDADES
 - ITE 06.2 LIMPIEZA INTERIOR DE REDES DE DISTRIBUCIÓN
 - ITE 06.3 COMPROBACIÓN DE LA EJECUCIÓN
 - ITE 06.4 PRUEBAS
 - ITE 06.5 PUESTA EN MARCHA Y RECEPCIÓN
 - APÉNDICE 06.1 Modelo del certificado de la instalación

Reglamento de instalaciones térmicas en los edificios (RITE) (A partir del 1 de marzo de 2008)

- REAL DECRETO 1027/2007, de 20 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios.

■ INSTALACIONES DE ELECTRICIDAD

Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión (REBT)

Aprobado por Real Decreto 842/2002, de 2 de agosto. (BOE 18/09/2002)

Fase de recepción de las instalaciones

- Artículo 18. Ejecución y puesta en servicio de las instalaciones
- ITC-BT-04. Documentación y puesta en servicio de las instalaciones
- ITC-BT-05. Verificaciones e inspecciones
- Procedimiento para la tramitación, puesta en servicio e inspección de las instalaciones eléctricas no industriales conectadas a una alimentación en baja tensión en la Comunidad de Madrid, aprobado por (Orden 9344/2003, de 1 de octubre. (BOCM 18/10/2003)

■ INSTALACIONES DE GAS

Reglamento de instalaciones de gas en locales destinados a usos domésticos, colectivos o comerciales (RICD)

Aprobado por Real Decreto 1853/1993, de 22 de octubre. (BOE 24/11/1993)

- Artículo 12. Pruebas previas a la puesta en servicio de las instalaciones.
- Artículo 13. Puesta en disposición de servicio de la instalación.
- Artículo 14. Instalación, conexión y puesta en marcha de los aparatos a gas.
- ITC MI-IRG-09. Pruebas para la entrega de la instalación receptora
- ITC MI-IRG-10. Puesta en disposición de servicio
- ITC MI-IRG-11. Instalación, conexión y puesta en marcha de aparatos a gas

Instrucción sobre documentación y puesta en servicio de las instalaciones receptoras de Gases Combustibles

Aprobada por Orden Ministerial de 17 de diciembre de 1985. (BOE 09/01/1986)

- 3. Puesta en servicio de las instalaciones receptoras de gas que precisen proyecto.
- 4. Puesta en servicio de las instalaciones de gas que no precisen proyecto para su ejecución.

■ INSTALACIÓN DE APARATOS ELEVADORES

Disposiciones de aplicación de la Directiva del Parlamento Europeo y del Consejo 95/16/CE, sobre ascensores

Aprobadas por Real Decreto 1314/1997 de 1 de agosto. (BOE 30/09/1997)

- ANEXO VI. Control final

MARZO 2024



Fdo José Arauzo Muñoz. Arquitecto



COLEGIO OFICIAL
DE ARQUITECTOS
VASCO-NAVARRO
URKUTIA 10
48940 LEZAMA
EL MARSO OTZIALA
NAVARRA

VISADO
BISATUA

CSV

1054343768D

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

EXP

N2024A0283

FECHA
DATA

27/03/2024

COAVN

COLEGIO OFICIAL
DE ARQUITECTOS
VASCO-NAVARRO
URKUTIA 10
48941 LEZAMA
EL MARCO OFIZIALA
NAVARRA

1054343768D

CSV

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

EXP

N2024A0283

FECHA
DATA

27/03/2024

VISADO
BISATUA

CI AGROFORESTALA 2024 005 CI AGROFORESTAL memoria ejecucion22

Página 81/ 102

CI AGROFORESTAL. AVENIDA VILLAVA 55. BURLADA

JOSE ARAUZO. ARQUITECTO
MARZO 2024

COAVN

COLEGIO OFICIAL
DE ARQUITECTOS
VASCO-NAVARRO
URKUTIA 100
48941 LEIOA (VIZCAYA)
E-48941 LEIOA (VIZCAYA)
NAVARRA

1054343768D

CSV

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

EXP

N2024A0283

FECHA
DATA

27/03/2024

VISADO

BISATUA

EL CONSTRUCTOR

Artículo 5.- Son obligaciones del constructor (art. 11 de la L.O.E.):

- Ejecutar la obra con sujeción al proyecto, a la legislación aplicable y a las instrucciones del director de obra y del director de la ejecución de la obra, a fin de alcanzar la calidad exigida en el proyecto.
- Tener la titulación o capacitación profesional que habilita para el cumplimiento de las condiciones exigibles para actuar como constructor.
- Designar al jefe de obra que asumirá la representación técnica del constructor en la obra y que por su titulación o experiencia deberá tener la capacitación adecuada de acuerdo con las características y la complejidad de la obra.
- Asignar a la obra los medios humanos y materiales que su importancia requiera.
- Organizar los trabajos de construcción, redactando los planes de obra que se precisen y proyectando o autorizando las instalaciones provisionales y medios auxiliares de la obra.
- Elaborar el Plan de Seguridad y Salud de la obra en aplicación del Estudio correspondiente, y disponer, en todo caso, la ejecución de las medidas preventivas, velando por su cumplimiento y por la observancia de la normativa vigente en materia de Seguridad y Salud en el trabajo.
- Atender las indicaciones y cumplir las instrucciones del Coordinador en materia de seguridad y salud durante la ejecución de la obra, y en su caso de la dirección facultativa.
- Formalizar las subcontrataciones de determinadas partes o instalaciones de la obra dentro de los límites establecidos en el contrato.
- Firmar el acta de replanteo o de comienzo y el acta de recepción de la obra.
- Ordenar y dirigir la ejecución material con arreglo al proyecto, a las normas técnicas y a las reglas de la buena construcción. A tal efecto, ostenta la jefatura de todo el personal que intervenga en la obra y coordina las intervenciones de los subcontratistas.
- Asegurar la idoneidad de todos y cada uno de los materiales y elementos constructivos que se utilicen, comprobando los preparados en obra y rechazando, por iniciativa propia o por prescripción del Aparejador o Arquitecto Técnico, los suministros o prefabricados que no cuenten con las garantías o documentos de idoneidad requeridos por las normas de aplicación.
- Custodiar los Libros de órdenes y seguimiento de la obra, así como los de Seguridad y Salud y el del Control de Calidad, éstos si los hubiere, y dar el enterado a las anotaciones que en ellos se practiquen.
- Facilitar al Aparejador o Arquitecto Técnico con antelación suficiente, los materiales precisos para el cumplimiento de su cometido.
- Preparar las certificaciones parciales de obra y la propuesta de liquidación final.
- Suscribir con el Promotor las actas de recepción provisional y definitiva.
- Concertar los seguros de accidentes de trabajo y de daños a terceros durante la obra.
- Facilitar al director de obra los datos necesarios para la elaboración de la documentación de la obra ejecutada.
- Facilitar el acceso a la obra a los Laboratorios y Entidades de Control de Calidad contratados y debidamente homologados para el cometido de sus funciones.
- Suscribir las garantías por daños materiales ocasionados por vicios y defectos de la construcción previstas en el Art. 19 de la L.O.E.

EL DIRECTOR DE OBRA

Artículo 6.- Corresponde al Director de Obra:

- Estar en posesión de la titulación académica y profesional habilitante de arquitecto, arquitecto técnico, ingeniero o ingeniero técnico, según corresponda y cumplir las condiciones exigibles para el ejercicio de la profesión. En caso de personas jurídicas, designar al técnico director de obra que tenga la titulación profesional habilitante.
- Verificar el replanteo y la adecuación de la cimentación y de la estructura proyectadas a las características geotécnicas del terreno.
- Dirigir la obra coordinándola con el Proyecto de Ejecución, facilitando su interpretación técnica, económica y estética.
- Asistir a las obras, cuantas veces lo requiera su naturaleza y complejidad, a fin de resolver las contingencias que se produzcan en la obra y consignar en el Libro de Órdenes y Asistencias las instrucciones precisas para la correcta interpretación del proyecto.
- Elaborar, a requerimiento del promotor o con su conformidad, eventuales modificaciones del proyecto, que vengan exigidas por la marcha de la obra siempre que las mismas se adapten a las disposiciones normativas contempladas y observadas en la redacción del proyecto.
- Coordinar, junto al Aparejador o Arquitecto Técnico, el programa de desarrollo de la obra y el Proyecto de Control de Calidad de la obra, con sujeción al Código Técnico de la Edificación y a las especificaciones del Proyecto.
- Comprobar, junto al Aparejador o Arquitecto Técnico, los resultados de los análisis e informes realizados por Laboratorios y/o Entidades de Control de Calidad.
- Coordinar la intervención en obra de otros técnicos que, en su caso, concurran a la dirección con función propia en aspectos de su especialidad.
- Dar conformidad a las certificaciones parciales de obra y la liquidación final.
- Suscribir el acta de replanteo o de comienzo de obra y el certificado final de obra, así como conformar las certificaciones parciales de la liquidación final de las unidades de obra ejecutadas, con los visados que en su caso fueran preceptivos.
- Asesorar al Promotor durante el proceso de construcción y especialmente en el acto de la recepción.
- Preparar con el Contratista, la documentación gráfica y escrita del proyecto definitivamente ejecutado para entregarlo al Promotor.
- A dicha documentación se adjuntará, al menos, el acta de recepción, la relación identificativa de los agentes que han intervenido durante el proceso de edificación, así como la relativa a las instrucciones de uso y mantenimiento del edificio y sus instalaciones de conformidad con la normativa que le sea de aplicación. Esta documentación constituirá el Libro del Edificio, y será entregada a los usuarios finales del edificio.

EL DIRECTOR DE LA EJECUCIÓN DE LA OBRA

Artículo 7.- Corresponde al Aparejador o Arquitecto Técnico la dirección de la ejecución de la obra, que formando parte de la dirección facultativa, asume la función técnica de dirigir la ejecución material de la obra y de controlar cualitativa y cuantitativamente la construcción y la calidad de lo edificado. Siendo sus funciones específicas:

- Estar en posesión de la titulación académica y profesional habilitante y cumplir las condiciones exigibles para el ejercicio de la profesión. En caso de personas jurídicas, designar al técnico director de la ejecución de la obra que tenga la titulación profesional habilitante.
- Redactar el documento de estudio y análisis del Proyecto para elaborar los programas de organización y de desarrollo de la obra.
- Planificar, a la vista del proyecto arquitectónico, del contrato y de la normativa técnica de aplicación, el control de calidad y económico de las obras.
- Redactar, cuando se le requiera, el estudio de los sistemas adecuados a los riesgos del trabajo en la realización de la obra y aprobar el Proyecto de Seguridad y Salud para la aplicación del mismo.
- Redactar, cuando se le requiera, el Proyecto de Control de Calidad de la Edificación, desarrollando lo especificado en el Proyecto de Ejecución.
- Efectuar el replanteo de la obra y preparar el acta correspondiente, suscribiéndola en unión del Arquitecto y del Constructor.
- Comprobar las instalaciones provisionales, medios auxiliares y medidas de Seguridad y Salud en el trabajo, controlando su correcta ejecución.



[illegible]

TRABAJOS NO ESTIPULADOS EXPRESAMENTE

Artículo 15.- Es obligación de la contrata el ejecutar cuando sea necesario para la buena construcción y aspecto de las obras, aun cuando no se halle expresamente determinado en los Documentos de Proyecto, siempre que, sin separarse de su espíritu y recta interpretación, lo disponga el Arquitecto dentro de los límites de posibilidades que los presupuestos habiliten para cada unidad de obra y tipo de ejecución.

En defecto de especificación en el Pliego de Condiciones Particulares, se entenderá que requiere reformado de proyecto con consentimiento expreso de la propiedad, Promotor, toda variación que suponga incremento de precios de alguna unidad de obra en más del 20 por 100 ó del total del presupuesto en más de un 10 por 100.

INTERPRETACIONES, ACLARACIONES Y MODIFICACIONES DE LOS DOCUMENTOS DEL PROYECTO

Artículo 16.- El Constructor podrá requerir del Arquitecto o del Aparejador o Arquitecto Técnico, según sus respectivos cometidos, las instrucciones o aclaraciones que se precisen para la correcta interpretación y ejecución de lo proyectado.

Quando se trate de aclarar, interpretar o modificar preceptos de los Pliegos de Condiciones o indicaciones de los planos o croquis, las órdenes e instrucciones correspondientes se comunicarán precisamente por escrito al Constructor, estando éste obligado a su vez a devolver los originales o las copias suscribiendo con su firma el enterado, que figurará al pie de todas las órdenes, avisos o instrucciones que reciba tanto del Aparejador o Arquitecto Técnico como del Arquitecto.

Cualquier reclamación que en contra de las disposiciones tomadas por éstos crea oportuno hacer el Constructor, habrá de dirigirla, dentro precisamente del plazo de tres días, a quién la hubiere dictado, el cual dará al Constructor el correspondiente recibo, si éste lo solicitase.

RECLAMACIONES CONTRA LAS ORDENES DE LA DIRECCION FACULTATIVA

Artículo 17.- Las reclamaciones que el Contratista quiera hacer contra las órdenes o instrucciones dimanadas de la Dirección Facultativa, sólo podrá presentarlas, a través del Arquitecto, ante la Propiedad, si son de orden económico y de acuerdo con las condiciones estipuladas en los Pliegos de Condiciones correspondientes.

Contra disposiciones de orden técnico del Arquitecto o del Aparejador o Arquitecto Técnico, no se admitirá reclamación alguna, pudiendo el Contratista salvar su responsabilidad, si lo estima oportuno, mediante exposición razonada dirigida al Arquitecto, el cual podrá limitar su contestación al acuse de recibo, que en todo caso será obligatorio para este tipo de reclamaciones.

RECUSACIÓN POR EL CONTRATISTA DEL PERSONAL NOMBRADO POR EL ARQUITECTO

Artículo 18.- El Constructor no podrá recusar a los Arquitectos, Aparejadores o personal encargado por éstos de la vigilancia de las obras, ni pedir que por parte de la propiedad se designen otros facultativos para los reconocimientos y mediciones.

Cuando se crea perjudicado por la labor de éstos procederá de acuerdo con lo estipulado en el artículo precedente, pero sin que por esta causa puedan interrumpirse ni perturbarse la marcha de los trabajos.

FALTAS DEL PERSONAL

Artículo 19.- El Arquitecto, en supuestos de desobediencia a sus instrucciones, manifiesta incompetencia o negligencia grave que comprometan o perturben la marcha de los trabajos, podrá requerir al Contratista para que aparte de la obra a los dependientes u operarios causantes de la perturbación.

SUBCONTRATAS

Artículo 20.- El Contratista podrá subcontratar capítulos o unidades de obra a otros contratistas e industriales, con sujeción en su caso, a lo estipulado en el Pliego de Condiciones Particulares y sin perjuicio de sus obligaciones como Contratista general de la obra.

ΕΠΙΓΡΑΦΗ 3^ο

RESPONSABILIDAD CIVIL DE LOS AGENTES QUE INTERVIENEN EN EL PROCESO DE LA EDIFICACIÓN

DAÑOS MATERIALES

Artículo 21.- Las personas físicas o jurídicas que intervienen en el proceso de la edificación responderán frente a los propietarios y los terceros adquirentes de los edificios o partes de los mismos, en el caso de que sean objeto de división, de los siguientes daños materiales ocasionados en el edificio dentro de los plazos indicados, contados desde la fecha de recepción de la obra, sin reservas o desde la subsanación de éstas:

a) Durante diez años, de los daños materiales causados en el edificio por vicios o defectos que afecten a la cimentación, los soportes de las vigas, los forjados, los muros de carga u otros elementos estructurales, y que comprometan directamente la resistencia mecánica y la estabilidad del edificio.

b) Durante tres años, de los daños materiales causados en el edificio por vicios o defectos de los elementos constructivos o de las instalaciones que ocasionen el incumplimiento de los requisitos de habitabilidad del art. 3 de la L.O.E.

El constructor también responderá de los daños materiales por vicios o defectos de ejecución que afecten a elementos de terminación o acabado de las obras dentro del plazo de un año.

RESPONSABILIDAD CIVIL

Artículo 22.- La responsabilidad civil será exigible en forma personal e individualizada, tanto por actos u omisiones de propios, como por actos u omisiones de personas por las que se deba responder.

No obstante, cuando pudiera individualizarse la causa de los daños materiales o quedase debidamente probada la concurrencia de culpables sin que pudiera precisarse el grado de intervención de cada agente en el daño producido, la responsabilidad se exigirá solidariamente. En todo caso, el promotor responderá solidariamente con los demás agentes intervinientes ante los posibles adquirentes de los daños materiales en el edificio ocasionados por vicios o defectos de construcción.

Sin perjuicio de las medidas de intervención administrativas que en cada caso procedan, la responsabilidad del promotor que se establece en la Ley de Ordenación de la Edificación se extenderá a las personas físicas o jurídicas que, a tenor del contrato o de su intervención decisoria en la promoción, actúen como tales promotores bajo la forma de promotor o gestor de cooperativas o de comunidades de propietarios u otras figuras análogas.

Cuando el proyecto haya sido contratado conjuntamente con más de un proyectista, los mismos responderán solidariamente.

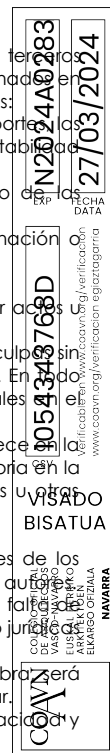
Los proyectistas que contraten los cálculos, estudios, dictámenes o informes de otros profesionales, serán directamente responsables de los daños que puedan derivarse de su insuficiencia, incorrección o inexactitud, sin perjuicio de la repetición que pudieran ejercer contra sus autores.

El constructor responderá directamente de los daños materiales causados en el edificio por vicios o defectos derivados de la impericia, falta de capacidad profesional o técnica, negligencia o incumplimiento de las obligaciones atribuidas al jefe de obra y demás personas físicas o jurídicas que de él dependan.

Cuando el constructor subcontrate con otras personas físicas o jurídicas la ejecución de determinadas partes o instalaciones de la obra será directamente responsable de los daños materiales por vicios o defectos de su ejecución, sin perjuicio de la repetición a que hubiere lugar.

El director de obra y el director de la ejecución de la obra que suscriban el certificado final de obra serán responsables de la veracidad y exactitud de dicho documento.

Quien acepte la dirección de una obra cuyo proyecto no haya elaborado él mismo, asumirá las responsabilidades derivadas de las omisiones, deficiencias o imperfecciones del proyecto, sin perjuicio de la repetición que pudiere corresponderle frente al proyectista.



EPÍGRAFE 4.º

PRESCRIPCIONES GENERALES RELATIVAS A TRABAJOS, MATERIALES Y MEDIOS AUXILIARES

Artículo 23.- El Constructor dispondrá por su cuenta los accesos a la obra, el cerramiento o vallado de ésta y su mantenimiento durante la ejecución de la obra. El Aparejador o Arquitecto Técnico podrá exigir su modificación o mejora.

Artículo 24.- El Constructor iniciará las obras con el replanteo de las mismas en el terreno, señalando las referencias principales que mantendrá como base de ulteriores replanteos parciales. Dichos trabajos se considerará a cargo del Contratista e incluidos en su oferta.

INICIO DE LA OBRA. RITMO DE EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS

Obligatoriamente y por escrito, deberá el Contratista dar cuenta al Arquitecto y al Aparejador o Arquitecto Técnico del comienzo de los trabajos al menos con tres días de antelación.

Artículo 26.- En general, la determinación del orden de los trabajos es facultad de la contrata, salvo aquellos casos en que, por circunstancias de orden técnico, estime conveniente su variación la Dirección Facultativa.

Artículo 27.- De acuerdo con lo que requiera la Dirección Facultativa, el Contratista General deberá dar todas las facilidades razonables para la realización de los trabajos que le sean encomendados a todos los demás Contratistas que intervengan en la obra. Ello sin perjuicio de las compensaciones económicas a que haya lugar entre Contratistas por utilización de medios auxiliares o suministros de energía u otros conceptos. En caso de litigio, ambos Contratistas estarán a lo que resuelva la Dirección Facultativa.

Artículo 28.- Cuando sea preciso por motivo imprevisto o por cualquier accidente, ampliar el Proyecto, no se interrumpirán los trabajos, continuándose según las instrucciones dadas por el Arquitecto en tanto se formula o se tramita el Proyecto Reformado.

PRÓRROGA POR CAUSA DE FUERZA MAYOR

RESPONSABILIDAD DE LA DIRECCIÓN FACULTATIVA EN EL RETRASO DE LA OBRA

CONDICIONES GENERALES DE EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS

DOCUMENTACIÓN DE OBRAS OCULTAS

TRABAJOS DEFECTUOSOS

Por ello, y hasta que tenga lugar la recepción definitiva del edificio, es responsable de la ejecución de los trabajos que ha contratado y de las faltas y defectos que en éstos puedan existir por su mala ejecución o por la deficiente calidad de los materiales empleados o aparatos colocados, sin que le exonere de responsabilidad el control que compete al Aparejador o Arquitecto Técnico, ni tampoco el hecho de que estos trabajos hayan sido valorados en las certificaciones parciales de obra, que siempre se entenderán extendidas y abonadas a buena cuenta.

VICIOS OCULTOS

Los gastos que se ocasionen serán de cuenta del Constructor, siempre que los vicios existan realmente, en caso contrario serán a cargo de la Propiedad.

[illegible]

DE LOS MATERIALES Y DE LOS APARATOS. SU PROCEDENCIA

Artículo 35.- El Constructor tiene libertad de proveerse de los materiales y aparatos de todas clases en los puntos que le parezca conveniente, excepto en los casos en que el Pliego Particular de Condiciones Técnicas preceptúe una procedencia determinada. Obligatoriamente, y antes de proceder a su empleo o acopio, el Constructor deberá presentar al Aparejador o Arquitecto Técnico una lista completa de los materiales y aparatos que vaya a utilizar en la que se especifiquen todas las indicaciones sobre marcas, calidades, procedencia e idoneidad de cada uno de ellos.

PRESENTACIÓN DE MUESTRAS

Artículo 36.- A petición del Arquitecto, el Constructor le presentará las muestras de los materiales siempre con la antelación prevista en el Calendario de la Obra.

MATERIALES NO UTILIZABLES

Artículo 37.- El Constructor, a su costa, transportará y colocará, agrupándolos ordenadamente y en el lugar adecuado, los materiales procedentes de las excavaciones, derribos, etc., que no sean utilizables en la obra.

Se retirarán de ésta o se llevarán al vertedero, cuando así estuviese establecido en el Pliego de Condiciones Particulares vigente en la obra.

Si no se hubiese preceptuado nada sobre el particular, se retirarán de ella cuando así lo ordene el Aparejador o Arquitecto Técnico, pero acordando previamente con el Constructor su justa tasación, teniendo en cuenta el valor de dichos materiales y los gastos de su transporte.

MATERIALES Y APARATOS DEFECTUOSOS

Artículo 38.- Cuando los materiales, elementos de instalaciones o aparatos no fuesen de la calidad prescrita en este Pliego, o no tuvieran la preparación en él exigida o, en fin, cuando la falta de prescripciones formales de aquél, se reconociera o demostrara que no eran adecuados para su objeto, el Arquitecto a instancias del Aparejador o Arquitecto Técnico, dará orden al Constructor de sustituirlos por otros que satisfagan las condiciones o llenen el objeto a que se destinen.

Si a los quince (15) días de recibir el Constructor orden de que retire los materiales que no estén en condiciones, no ha sido cumplida, podrá hacerlo la Propiedad cargando los gastos a la contrata.

Si los materiales, elementos de instalaciones o aparatos fueran defectuosos, pero aceptables a juicio del Arquitecto, se recibirán pero con la rebaja del precio que aquél determine, a no ser que el Constructor prefiera sustituirlos por otros en condiciones.

GASTOS OCASIONADOS POR PRUEBAS Y ENSAYOS

Artículo 39.- Todos los gastos originados por las pruebas y ensayos de materiales o elementos que intervengan en la ejecución de las obras, serán de cuenta de la contrata.

Todo ensayo que no haya resultado satisfactorio o que no ofrezca las suficientes garantías podrá comenzarse de nuevo a cargo del mismo.

LIMPIEZA DE LAS OBRAS

Artículo 40.- Es obligación del Constructor mantener limpias las obras y sus alrededores, tanto de escombros como de materiales sobrantes, hacer desaparecer las instalaciones provisionales que no sean necesarias, así como adoptar las medidas y ejecutar todos los trabajos que sean necesarios para que la obra ofrezca buen aspecto.

OBRAS SIN PRESCRIPCIONES

Artículo 41.- En la ejecución de trabajos que entran en la construcción de las obras y para los cuales no existan prescripciones consignadas explícitamente en este Pliego ni en la restante documentación del Proyecto, el Constructor se atenderá, en primer término, a las instrucciones que dicte la Dirección Facultativa de las obras y, en segundo lugar, a las reglas y prácticas de la buena construcción.

EPÍGRAFE 5.º

DE LAS RECEPCIONES DE EDIFICIOS Y OBRAS ANEJAS

ACTA DE RECEPCIÓN

Artículo 42.- La recepción de la obra es el acto por el cual el constructor una vez concluida ésta, hace entrega de la misma al promotor, es aceptada por éste. Podrá realizarse con o sin reservas y deberá abarcar la totalidad de la obra o fases completas y terminadas de la misma, cuando así se acuerde por las partes.

La recepción deberá consignarse en un acta firmada, al menos, por el promotor y el constructor, y en la misma se hará constar:

- Las partes que intervienen.
- La fecha del certificado final de la totalidad de la obra o de la fase completa y terminada de la misma.
- El coste final de la ejecución material de la obra.
- La declaración de la recepción de la obra con o sin reservas, especificando, en su caso, éstas de manera objetiva, y el plazo en que deberán quedar subsanados los defectos observados. Una vez subsanados los mismos, se hará constar en un acta aparte, suscrita por los firmantes de la recepción.
- Las garantías que, en su caso, se exijan al constructor para asegurar sus responsabilidades.
- Se adjuntará el certificado final de obra suscrito por el director de obra (arquitecto) y el director de la ejecución de la obra (aparejador) y la documentación justificativa del control de calidad realizado.

El promotor podrá rechazar la recepción de la obra por considerar que la misma no está terminada o que no se adecua a las condiciones contractuales. En todo caso, el rechazo deberá ser motivado por escrito en el acta, en la que se fijará el nuevo plazo para efectuar la recepción.

Salvo pacto expreso en contrario, la recepción de la obra tendrá lugar dentro de los treinta días siguientes a la fecha de su terminación, acreditada en el certificado final de obra, plazo que se contará a partir de la notificación efectuada por escrito al promotor. La recepción se entenderá tácitamente producida si transcurridos treinta días desde la fecha indicada el promotor no hubiera puesto de manifiesto reserva o rechazo motivado por escrito.

DE LAS RECEPCIONES PROVISIONALES

Artículo 43.- Esta se realizará con la intervención de la Propiedad, del Constructor, del Arquitecto y del Aparejador o Arquitecto Técnico, convocará también a los restantes técnicos que, en su caso, hubiesen intervenido en la dirección con función propia en aspectos parciales o unidades especializadas. Practicado un detenido reconocimiento de las obras, se extenderá un acta con tantos ejemplares como intervenga y firmados por todos ellos. Desde esta fecha empezará a correr el plazo de garantía, si las obras se hallasen en estado de ser admitidas. Seguidamente, los Técnicos de la Dirección Facultativa extenderán el correspondiente Certificado de final de obra. Cuando las obras se hallen en estado de ser recibidas, se hará constar en el acta y se darán al Constructor las oportunas instrucciones para remediar los defectos observados, fijando un plazo para subsanarlos, expirado el cual, se efectuará un nuevo reconocimiento a fin de proceder a la recepción provisional de la obra.

Si el Constructor no hubiese cumplido, podrá declararse resuelto el contrato con pérdida de la fianza.

EXP	N204A0283	FECHA DATA	27/03/2024
VERIFICACIÓN	10543437680	VERIFICACIÓN	10543437680
Verificar en: www.ccaan.org o www.ccaan.org/verificacion-egistradora			
NAVARRA			

EPÍGRAFE 2.º
FIANZAS

Artículo 52.- El contratista prestará fianza con arreglo a alguno de los siguientes procedimientos según se estipule:

- Depósito previo, en metálico, valores, o aval bancario, por importe entre el 4 por 100 y el 10 por 100 del precio total de contrata.
- Mediante retención en las certificaciones parciales o pagos a cuenta en igual proporción.

El porcentaje de aplicación para el depósito o la retención se fijará en el Pliego de Condiciones Particulares.

FIANZA EN SUBASTA PÚBLICA

Artículo 53.- En el caso de que la obra se adjudique por subasta pública, el depósito provisional para tomar parte en ella se especificará en el anuncio de la misma y su cuantía será de ordinario, y salvo estipulación distinta en el Pliego de Condiciones particulares vigente en la obra, de un cuatro por ciento (4 por 100) como mínimo, del total del Presupuesto de contrata.

El Contratista a quien se haya adjudicado la ejecución de una obra o servicio para la misma, deberá depositar en el punto y plazo fijados en el anuncio de la subasta o el que se determine en el Pliego de Condiciones Particulares del Proyecto, la fianza definitiva que se señale y, en su defecto, su importe será el diez por cien (10 por 100) de la cantidad por la que se haga la adjudicación de las formas especificadas en el apartado anterior.

El plazo señalado en el párrafo anterior, y salvo condición expresa establecida en el Pliego de Condiciones particulares, no excederá de treinta días naturales a partir de la fecha en que se le comunique la adjudicación, y dentro de él deberá presentar el adjudicatario la carta de pago o recibo que acredite la constitución de la fianza a que se refiere el mismo párrafo.

La falta de cumplimiento de este requisito dará lugar a que se declare nula la adjudicación, y el adjudicatario perderá el depósito provisional que hubiese hecho para tomar parte en la subasta.

EJECUCIÓN DE TRABAJOS CON CARGO A LA FIANZA

Artículo 54.- Si el Contratista se negase a hacer por su cuenta los trabajos precisos para ultimar la obra en las condiciones contratadas. el Arquitecto Director, en nombre y representación del propietario, los ordenará ejecutar a un tercero, o, podrá realizarlos directamente por administración, abonando su importe con la fianza depositada, sin perjuicio de las acciones a que tenga derecho el Propietario, en el caso de que el importe de la fianza no bastare para cubrir el importe de los gastos efectuados en las unidades de obra que no fuesen de recibo.

DEVOLUCIÓN DE LA FIANZA

Artículo 55.- La fianza retenida será devuelta al Contratista en un plazo que no excederá de treinta (30) días una vez firmada el Acta de Recepción Definitiva de la obra. La propiedad podrá exigir que el Contratista le acredite la liquidación y finiquito de sus deudas causadas por la ejecución de la obra, tales como salarios, suministros, subcontratos...

DEVOLUCIÓN DE LA FIANZA EN EL CASO DE EFECTUARSE RECEPCIONES PARCIALES

Artículo 56.- Si la propiedad, con la conformidad del Arquitecto Director, accediera a hacer recepciones parciales, tendrá derecho el Contratista a que se le devuelva la parte proporcional de la fianza.

EPÍGRAFE 3.º
DE LOS PRECIOS

COMPOSICIÓN DE LOS PRECIOS UNITARIOS

Artículo 57.- El cálculo de los precios de las distintas unidades de obra es el resultado de sumar los costes directos, los indirectos, los gastos generales y el beneficio industrial.

Se considerarán costes directos:

- La mano de obra, con sus pluses y cargas y seguros sociales, que interviene directamente en la ejecución de la unidad de obra.
- Los materiales, a los precios resultantes a pie de obra, que queden integrados en la unidad de que se trate o que sean necesarios para su ejecución.
- Los equipos y sistemas técnicos de seguridad e higiene para la prevención y protección de accidentes y enfermedades profesionales.
- Los gastos de personal, combustible, energía, etc., que tengan lugar por el accionamiento o funcionamiento de la maquinaria e instalaciones utilizadas en la ejecución de la unidad de obra.
- Los gastos de amortización y conservación de la maquinaria, instalaciones, sistemas y equipos anteriormente citados.

Se considerarán costes indirectos:

Los gastos de instalación de oficinas a pie de obra, comunicaciones edificación de almacenes, talleres, pabellones temporales para obreros, laboratorios, seguros, etc., los del personal técnico y administrativo adscrito exclusivamente a la obra y los imprevistos. Todos estos gastos se cifrarán en un porcentaje de los costes directos.

Se considerarán gastos generales:

Los gastos generales de empresa, gastos financieros, cargas fiscales y tasas de la Administración, legalmente establecidas. Se cifrarán con un porcentaje de la suma de los costes directos e indirectos (en los contratos de obras de la Administración pública este porcentaje se establece entre un 13 por 100 y un 17 por 100).

Beneficio industrial:

El beneficio industrial del Contratista se establece en el 6 por 100 sobre la suma de las anteriores partidas en obras para la Administración.

Precio de ejecución material:

Se denominará Precio de Ejecución material el resultado obtenido por la suma de los anteriores conceptos a excepción del Beneficio Industrial.

Precio de Contrata:

El precio de Contrata es la suma de los costes directos, los Indirectos, los Gastos Generales y el Beneficio Industrial.

El IVA se aplica sobre esta suma (precio de contrata) pero no integra el precio.

PRECIOS DE CONTRATA. IMPORTE DE CONTRATA

Artículo 58.- En el caso de que los trabajos a realizar en un edificio u obra aneja cualquiera se contratasen a riesgo y ventura, se entenderá por Precio de contrata el que importa el coste total de la unidad de obra, es decir, el precio de Ejecución material, más el tanto por ciento (%) de este último precio en concepto de Beneficio Industrial del Contratista. El beneficio se estima normalmente, en 6 por 100, salvo que en las Condiciones Particulares se establezca otro distinto.

PRECIOS CONTRADICTORIOS

Artículo 59.- Se producirán precios contradictorios sólo cuando la Propiedad por medio del Arquitecto decida introducir unidades o cambios de calidad en alguna de las previstas, o cuando sea necesario afrontar alguna circunstancia imprevista. El Contratista estará obligado a efectuar los cambios.

A falta de acuerdo, el precio se resolverá contradictoriamente entre el Arquitecto y el Contratista antes de comenzar la ejecución de los trabajos y en el plazo que determine el Pliego de Condiciones Particulares. Si subsiste la diferencia se acudirá, en primer lugar, al concepto más análogo dentro del cuadro de precios del proyecto, y en segundo lugar al banco de precios de uso más frecuente en la localidad.

Los contradictorios que hubiere se referirán siempre a los precios unitarios de la fecha del contrato.



RECLAMACIÓN DE AUMENTO DE PRECIOS

Artículo 60.- Si el Contratista, antes de la firma del contrato, no hubiese hecho la reclamación u observación oportuna, no podrá bajo ningún pretexto de error u omisión reclamar aumento de los precios fijados en el cuadro correspondiente del presupuesto que sirva de base para la ejecución de las obras.

FORMAS TRADICIONALES DE MEDIR O DE APLICAR LOS PRECIOS

Artículo 61.- En ningún caso podrá alegar el Contratista los usos y costumbres del país respecto de la aplicación de los precios o de la forma de medir las unidades de obras ejecutadas, se estará a lo previsto en primer lugar, al Pliego General de Condiciones Técnicas y en segundo lugar, al Pliego de Condiciones Particulares Técnicas.

DE LA REVISIÓN DE LOS PRECIOS CONTRATADOS

Artículo 62.- Contratándose las obras a riesgo y ventura, no se admitirá la revisión de los precios en tanto que el incremento no alcance, en la suma de las unidades que falten por realizar de acuerdo con el calendario, un montante superior al tres por 100 (3 por 100) del importe total del presupuesto de Contrato.

Caso de producirse variaciones en alza superiores a este porcentaje, se efectuará la correspondiente revisión de acuerdo con la fórmula establecida en el Pliego de Condiciones Particulares, percibiendo el Contratista la diferencia en más que resulte por la variación del IPC superior al 3 por 100.

No habrá revisión de precios de las unidades que puedan quedar fuera de los plazos fijados en el Calendario de la oferta.

ACOPIO DE MATERIALES

Artículo 63.- El Contratista queda obligado a ejecutar los acopios de materiales o aparatos de obra que la Propiedad ordene por escrito. Los materiales acopiados, una vez abonados por el Propietario son, de la exclusiva propiedad de éste; de su guarda y conservación será responsable el Contratista.

EPÍGRAFE 4.º
OBRAS POR ADMINISTRACIÓN

ADMINISTRACIÓN

Artículo 64.- Se denominan Obras por Administración aquellas en las que las gestiones que se precisan para su realización las lleva directamente el propietario, bien por sí o por un representante suyo o bien por mediación de un constructor. Las obras por administración se clasifican en las dos modalidades siguientes:

- a) Obras por administración directa
- b) Obras por administración delegada o indirecta

A) OBRAS POR ADMINISTRACIÓN DIRECTA

Artículo 65.- Se denominan 'Obras por Administración directa' aquellas en las que el Propietario por sí o por mediación de un representante suyo, que puede ser el propio Arquitecto-Director, expresamente autorizado a estos efectos, lleve directamente las gestiones precisas para la ejecución de la obra, adquiriendo los materiales, contratando su transporte a la obra y, en suma interviniendo directamente en todas las operaciones precisas para que el personal y los obreros contratados por él puedan realizarla; en estas obras el constructor, si lo hubiese, o el encargado de su realización, es un mero dependiente del propietario, ya sea como empleado suyo o como autónomo contratado por él, que es quien reúne en sí, por tanto, la doble personalidad de propietario y Contratista.

OBRAS POR ADMINISTRACIÓN DELEGADA O INDIRECTA

Artículo 66.- Se entiende por 'Obra por Administración delegada o indirecta' la que convienen un Propietario y un Constructor para que éste, por cuenta de aquél y como delegado suyo, realice las gestiones y los trabajos que se precisen y se convengan. Son por tanto, características peculiares de las "Obras por Administración delegada o indirecta las siguientes:

- a) Por parte del Propietario, la obligación de abonar directamente o por mediación del Constructor todos los gastos inherentes a la realización de los trabajos convenidos, reservándose el Propietario la facultad de poder ordenar, bien por sí o por medio del Arquitecto-Director en su representación, el orden y la marcha de los trabajos, la elección de los materiales y aparatos que en los trabajos han de emplearse y, en suma, todos los elementos que crea preciso para regular la realización de los trabajos convenidos.
- b) Por parte del Constructor, la obligación de llevar la gestión práctica de los trabajos, aportando sus conocimientos constructivos, los medios auxiliares precisos y, en suma, todo lo que, en armonía con su cometido, se requiera para la ejecución de los trabajos, percibiendo por ello del Propietario un tanto por ciento (%) prefijado sobre el importe total de los gastos efectuados y abonados por el Constructor.

LIQUIDACIÓN DE OBRAS POR ADMINISTRACIÓN

Artículo 67.- Para la liquidación de los trabajos que se ejecuten por administración delegada o indirecta, regirán las normas que a tales fines se establezcan en las "Condiciones particulares de índole económica" vigentes en la obra; a falta de ellas, las cuentas de administración las presentará el Constructor al Propietario, en relación valorada a la que deberá acompañarse y agrupados en el orden que se expresan los documentos siguientes todos ellos conformados por el Aparejador o Arquitecto Técnico:

- a) Las facturas originales de los materiales adquiridos para los trabajos y el documento adecuado que justifique el depósito o el empleo de dichos materiales en la obra.
- b) Las nóminas de los jornales abonados, ajustadas a lo establecido en la legislación vigente, especificando el número de horas trabajadas en la obra por los operarios de cada oficio y su categoría, acompañando a dichas nóminas una relación numérica de los encargados, capataces, jefes de equipo, oficiales y ayudantes de cada oficio, peones especializados y sueltos, listeros, guardas, etc., que hayan trabajado en la obra durante el plazo de tiempo a que correspondan las nóminas que se presentan.
- c) Las facturas originales de los transportes de materiales puestos en la obra o de retirada de escombros.
- d) Los recibos de licencias, impuestos y demás cargas inherentes a la obra que haya pagado o en cuya gestión haya intervenido el Constructor, ya que su abono es siempre de cuenta del Propietario.

A la suma de todos los gastos inherentes a la propia obra en cuya gestión o pago haya intervenido el Constructor se le aplicará, a falta de convenio especial, un quince por ciento (15 por 100), entendiéndose que en este porcentaje están incluidos los medios auxiliares y los de seguridad preventivos de accidentes, los Gastos Generales que al Constructor originen los trabajos por administración que realiza y el Beneficio Industrial del mismo.

ABONO AL CONSTRUCTOR DE LAS CUENTAS DE ADMINISTRACIÓN DELEGADA

Artículo 68.- Salvo pacto distinto, los abonos al Constructor de las cuentas de Administración delegada los realizará el Propietario mensualmente según las partes de trabajos realizados aprobados por el propietario o por su delegado representante. Independientemente, el Aparejador o Arquitecto Técnico redactará, con igual periodicidad, la medición de la obra realizada, valorándola con arreglo al presupuesto aprobado. Estas valoraciones no tendrán efectos para los abonos al Constructor salvo que se hubiese pactado lo contrario contractualmente.

VERIFICACIÓN DE LA FIRMATA

FECHA DATA

27/03/2024

N2024A0283

1054343768D

VERIFICABLE EN: www.ccaan.org/verificacion

VERIFICABLE EN: www.ccaan.org/verificacion

COLECCIÓN DE DOCUMENTOS DE ARQUITECTOS DE NAVARRA

ARQUITECTO TÉCNICO ELMARSO OFIZIALA

NAVARRA

VISADO

BISATUA

GOAN

NORMAS PARA LA ADQUISICIÓN DE LOS MATERIALES Y APARATOS

Artículo 69.- No obstante las facultades que en estos trabajos por Administración delegada se reserva el Propietario para la adquisición de los materiales y aparatos, si al Constructor se le autoriza para gestionarlos y adquirirlos, deberá presentar al Propietario, o en su representación al Arquitecto-Director, los precios y las muestras de los materiales y aparatos ofrecidos, necesitando su previa aprobación antes de adquirirlos.

DEL CONSTRUCTOR EN EL BAJO RENDIMIENTO DE LOS OBREROS

Artículo 70.- Si de los partes mensuales de obra ejecutada que preceptivamente debe presentar el Constructor al Arquitecto-Director, éste advirtiese que los rendimientos de la mano de obra, en todas o en algunas de las unidades de obra ejecutada, fuesen notoriamente inferiores a los rendimientos normales generalmente admitidos para unidades de obra iguales o similares, se lo notificará por escrito al Constructor, con el fin de que éste haga las gestiones precisas para aumentar la producción en la cuantía señalada por el Arquitecto-Director.

Si hecha esta notificación al Constructor, en los meses sucesivos, los rendimientos no llegasen a los normales, el Propietario queda facultado para resarcirse de la diferencia, rebajando su importe del quince por ciento (15 por 100) que por los conceptos antes expresados correspondería abonarle al Constructor en las liquidaciones quincenales que preceptivamente deben efectuarse. En caso de no llegar ambas partes a un acuerdo en cuanto a los rendimientos de la mano de obra, se someterá el caso a arbitraje.

RESPONSABILIDADES DEL CONSTRUCTOR

Artículo 71.- En los trabajos de "Obras por Administración delegada", el Constructor solo será responsable de los efectos constructivos que pudieran tener los trabajos o unidades por él ejecutadas y también de los accidentes o perjuicios que pudieran sobrevenir a los obreros o a terceras personas por no haber tomado las medidas precisas que en las disposiciones legales vigentes se establecen. En cambio, y salvo lo expresado en el artículo 70 precedente, no será responsable del mal resultado que pudiesen dar los materiales y aparatos elegidos con arreglo a las normas establecidas en dicho artículo.

En virtud de lo anteriormente consignado, el Constructor está obligado a reparar por su cuenta los trabajos defectuosos y a responder también de los accidentes o perjuicios expresados en el párrafo anterior.

EPÍGRAFE 5.º

VALORACIÓN Y ABONO DE LOS TRABAJOS

FORMAS DE ABONO DE LAS OBRAS

Artículo 72.- Según la modalidad elegida para la contratación de las obras y salvo que en el Pliego Particular de Condiciones económicas se preceptúe otra cosa, el abono de los trabajos se efectuará así:

1. Tipo fijo o tanto alzado total. Se abonará la cifra previamente fijada como base de la adjudicación, disminuida en su caso en el importe de la baja efectuada por el adjudicatario.
2. Tipo fijo o tanto alzado por unidad de obra. Este precio por unidad de obra es invariable y se haya fijado de antemano, pudiendo variar solamente el número de unidades ejecutadas.

Previa medición y aplicando al total de las diversas unidades de obra ejecutadas, del precio invariable estipulado de antemano para cada una de ellas, estipulado de antemano para cada una de ellas, se abonará al Contratista el importe de las comprendidas en los trabajos ejecutados y ultimados con arreglo y sujeción a los documentos que constituyen el Proyecto, los que servirán de base para la medición y valoración de las diversas unidades.

3. Tanto variable por unidad de obra. Según las condiciones en que se realice y los materiales diversos empleados en su ejecución de acuerdo con las Órdenes del Arquitecto-Director.

Se abonará al Contratista en idénticas condiciones al caso anterior.

4. Por listas de jornales y recibos de materiales, autorizados en la forma que el presente "Pliego General de Condiciones económicas" determina.
5. Por horas de trabajo, ejecutado en las condiciones determinadas en el contrato.

RELACIONES VALORADAS Y CERTIFICACIONES

Artículo 73.- En cada una de las épocas o fechas que se fijen en el contrato o en los "Pliegos de Condiciones Particulares" que rijan en la obra, formará el Contratista una relación valorada de las obras ejecutadas durante los plazos previstos, según la medición que habrá practicado el Aparejador.

Lo ejecutado por el Contratista en las condiciones preestablecidas, se valorará aplicando al resultado de la medición general, cúbica, superficial, lineal, ponderada o numeral correspondiente para cada unidad de obra, los precios señalados en el presupuesto para cada una de ellas, teniendo presente además lo establecido en el presente "Pliego General de Condiciones económicas" respecto a mejoras o sustituciones de material y a las obras accesorias y especiales, etc.

Al Contratista, que podrá presenciar las mediciones necesarias para extender dicha relación se le facilitarán por el Aparejador los datos correspondientes de la relación valorada, acompañándolos de una nota de envío, al objeto de que, dentro del plazo de diez (10) días a contar de la fecha del recibo de dicha nota, pueda el Contratista examinarlos y devolverlos firmados con su conformidad o hacer, en caso contrario, las observaciones o reclamaciones que considere oportunas.

Dentro de los diez (10) días siguientes a su recibo, el Arquitecto-Director aceptará o rechazará las reclamaciones del Contratista si las hubiere dando cuenta al mismo de su resolución, pudiendo éste, en el segundo caso, acudir ante el Propietario contra la resolución del Arquitecto-Director en la forma referida en los "Pliegos Generales de Condiciones Facultativas y Legales".

Tomando como base la relación valorada indicada en el párrafo anterior, expedirá el Arquitecto-Director la certificación de las obras ejecutadas. De su importe se deducirá el tanto por ciento que para la construcción de la fianza se haya preestablecido.

El material acopiado a pie de obra por indicación expresa y por escrito del Propietario, podrá certificarse hasta el noventa por ciento (90 por 100) de su importe, a los precios que figuren en los documentos del Proyecto, sin afectarlos del tanto por ciento de contrata.

Las certificaciones se remitirán al Propietario, dentro del mes siguiente al período a que se refieren, y tendrán el carácter de documento y entregas a buena cuenta, sujetas a las rectificaciones y variaciones que se deriven de la liquidación final, no suponiendo tampoco dichas certificaciones aprobación ni recepción de las obras que comprenden.

Las relaciones valoradas contendrán solamente la obra ejecutada en el plazo a que la valoración se refiere. En el caso de que el Arquitecto-Director lo exigiera, las certificaciones se extenderán al origen.

MEJORAS DE OBRAS LIBREMENTE EJECUTADAS

Artículo 74.- Cuando el Contratista, incluso con autorización del Arquitecto-Director, emplease materiales de más esmerada preparación o de mayor tamaño que el señalado en el Proyecto o sustituyese una clase de fábrica con otra que tuviese asignado mayor precio o ejecutase con mayores dimensiones cualquiera parte de la obra, o, en general, introdujese en ésta y sin pedírsela, cualquiera otra modificación que sea beneficiosa a juicio del Arquitecto-Director, no tendrá derecho, sin embargo, más que al abono de lo que pudiera corresponder en el caso de que hubiese construido la obra con estricta sujeción a la proyectada y contratada o adjudicada.



ABONO DE TRABAJOS PRESUPUESTADOS CON PARTIDA ALZADA

Artículo 75.- Salvo lo preceptuado en el "Pliego de Condiciones Particulares de índole económica", vigente en la obra, el abono de los trabajos presupuestados en partida alzada, se efectuará de acuerdo con el procedimiento que corresponda entre los que a continuación se expresan:

- a) Si existen precios contratados para unidades de obras iguales, las presupuestadas mediante partida alzada, se abonarán previa medición y aplicación del precio establecido.
- b) Si existen precios contratados para unidades de obra similares, se establecerán precios contradictorios para las unidades con partida alzada, deducidos de los similares contratados.
- c) Si no existen precios contratados para unidades de obra iguales o similares, la partida alzada se abonará íntegramente al Contratista, salvo el caso de que en el Presupuesto de la obra se exprese que el importe de dicha partida debe justificarse, en cuyo caso el Arquitecto-Director indicará al Contratista y con anterioridad a su ejecución, el procedimiento que de seguirse para llevar dicha cuenta, que en realidad será de Administración, valorándose los materiales y jornales a los precios que figuren en el Presupuesto aprobado o, en su defecto, a los que con anterioridad a la ejecución convengan las dos partes, incrementándose su importe total con el porcentaje que se fije en el Pliego de Condiciones Particulares en concepto de Gastos Generales y Beneficio Industrial del Contratista.

ABONO DE AGOTAMIENTOS Y OTROS TRABAJOS ESPECIALES NO CONTRATADOS

Artículo 76.- Cuando fuese preciso efectuar agotamientos, inyecciones y otra clase de trabajos de cualquiera índole especial y ordinaria, que por no estar contratados no sean de cuenta del Contratista, y si no se contratasen con tercera persona, tendrá el Contratista la obligación de realizarlos y de satisfacer los gastos de toda clase que ocasionen, los cuales le serán abonados por el Propietario por separado de la Contrata. Además de reintegrar mensualmente estos gastos al Contratista, se le abonará juntamente con ellos el tanto por ciento del importe total que, en su caso, se especifique en el Pliego de Condiciones Particulares.

PAGOS

Artículo 77.- Los pagos se efectuarán por el Propietario en los plazos previamente establecidos, y su importe corresponderá precisamente al de las certificaciones de obra conformadas por el Arquitecto-Director, en virtud de las cuales se verifican aquéllos.

ABONO DE TRABAJOS EJECUTADOS DURANTE EL PLAZO DE GARANTÍA

Artículo 78.- Efectuada la recepción provisional y si durante el plazo de garantía se hubieran ejecutado trabajos cualesquiera, para su abono se procederá así:

- 1. Si los trabajos que se realicen estuvieran especificados en el Proyecto, y sin causa justificada no se hubieran realizado por el Contratista a su debido tiempo; y el Arquitecto-Director exigiera su realización durante el plazo de garantía, serán valorados a los precios que figuren en el Presupuesto y abonados de acuerdo con lo establecido en los "Pliegos Particulares" o en su defecto en los Generales, en el caso de que dichos precios fuesen inferiores a los que rijan en la época de su realización; en caso contrario, se aplicarán estos últimos.
- 2. Si se han ejecutado trabajos precisos para la reparación de desperfectos ocasionados por el uso del edificio, por haber sido éste utilizado durante dicho plazo por el Propietario, se valorarán y abonarán a los precios del día, previamente acordados.
- 3. Si se han ejecutado trabajos para la reparación de desperfectos ocasionados por deficiencia de la construcción o de la calidad de los materiales, nada se abonará por ellos al Contratista.

EPÍGRAFE 6.º
INDEMNIZACIONES MUTUAS

INDEMNIZACIÓN POR RETRASO DEL PLAZO DE TERMINACIÓN DE LAS OBRAS

Artículo 79.- La indemnización por retraso en la terminación se establecerá en un tanto por mil del importe total de los trabajos contratados, por cada día natural de retraso, contados a partir del día de terminación fijado en el Calendario de obra, salvo lo dispuesto en el Pliego Particular del presente proyecto.

Las sumas resultantes se descontarán y retendrán con cargo a la fianza.

DEMORA DE LOS PAGOS POR PARTE DEL PROPIETARIO

Artículo 80.- Si el propietario no efectuase el pago de las obras ejecutadas, dentro del mes siguiente al que corresponde el plazo convenido, el Contratista tendrá además el derecho de percibir el abono de un cinco por ciento (5%) anual (o el que se defina en el Pliego Particular), en concepto de intereses de demora, durante el espacio de tiempo del retraso y sobre el importe de la mencionada certificación.

Si aún transcurrieran dos meses a partir del término de dicho plazo de un mes sin realizarse dicho pago, tendrá derecho el Contratista a la resolución del contrato, procediéndose a la liquidación correspondiente de las obras ejecutadas y de los materiales acopiados, siempre que éstos reúnan las condiciones preestablecidas y que su cantidad no exceda de la necesaria para la terminación de la obra contratada o adjudicada.

No obstante lo anteriormente expuesto, se rechazará toda solicitud de resolución del contrato fundada en dicha demora de pagos, cuando el Contratista no justifique que en la fecha de dicha solicitud ha invertido en obra o en materiales acopiados admisibles la parte de presupuesto correspondiente al plazo de ejecución que tenga señalado en el contrato.

EPÍGRAFE 7.º
VARIOS

MEJORAS, AUMENTOS Y/O REDUCCIONES DE OBRA.

Artículo 76.- No se admitirán mejoras de obra, más que en el caso en que el Arquitecto-Director haya ordenado por escrito la ejecución de trabajos nuevos o que mejoren la calidad de los contratados, así como la de los materiales y aparatos previstos en el contrato. Tampoco se admitirán aumentos de obra en las unidades contratadas, salvo caso de error en las mediciones del Proyecto a menos que el Arquitecto-Director ordene, también por escrito, la ampliación de las contratadas.

En todos estos casos será condición indispensable que ambas partes contratantes, antes de su ejecución o empleo, convengan por escrito los importes totales de las unidades mejoradas, los precios de los nuevos materiales o aparatos ordenados emplear y los aumentos que todas estas mejoras o aumentos de obra supongan sobre el importe de las unidades contratadas.

Se seguirán el mismo criterio y procedimiento, cuando el Arquitecto-Director introduzca innovaciones que supongan una reducción apreciable en los importes de las unidades de obra contratadas.

UNIDADES DE OBRA DEFECTUOSAS, PERO ACEPTABLES

Artículo 77.- Cuando por cualquier causa fuera menester valorar obra defectuosa, pero aceptable a juicio del Arquitecto-Director de las obras, éste determinará el precio o partida de abono después de oír al Contratista, el cual deberá conformarse con dicha resolución, salvo el caso en que, estando dentro del plazo de ejecución, prefiera demoler la obra y rehacerla con arreglo a condiciones, sin exceder de dicho plazo.

1054343768D

VERIFICACIÓN DE LA FIRMADigitalmente firmado por:ALFONSO MARTÍN VASCO-NAVARRA, ARQUITECTO, Colegiado en el Colegio de Arquitectos de Navarra, número 1054343768D. Verificable en: www.ccanv.org/verificacion

CSVP

N2024A0283

VERIFICACIÓN DE LA FIRMADigitalmente firmado por:EL MANSOUR EL MANSOURI, ARQUITECTO, Colegiado en el Colegio de Arquitectos de Navarra, número N2024A0283. Verificable en: www.ccanv.org/verificacion

FECHA DATA27/03/2024

COAVN

COLEGIO DE ARQUITECTOS DE NAVARRA

COAVN

COLEGIO DE ARQUITECTOS DE NAVARRA

SEGURO DE LAS OBRAS

Artículo 78.- El Contratista estará obligado a asegurar la obra contratada durante todo el tiempo que dure su ejecución hasta la recepción definitiva; la cuantía del seguro coincidirá en cada momento con el valor que tengan por contrata los objetos asegurados.

El importe abonado por la Sociedad Aseguradora, en el caso de siniestro, se ingresará en cuenta a nombre del Propietario, para que con cargo a ella se abone la obra que se construya, y a medida que ésta se vaya realizando.

El reintegro de dicha cantidad al Contratista se efectuará por certificaciones, como el resto de los trabajos de la construcción. En ningún caso, salvo conformidad expresa del Contratista, hecho en documento público, el Propietario podrá disponer de dicho importe para menesteres distintos del de reconstrucción de la parte siniestrada.

La infracción de lo anteriormente expuesto será motivo suficiente para que el Contratista pueda resolver el contrato, con devolución de fianza, abono completo de gastos, materiales acopiados, etc., y una indemnización equivalente al importe de los daños causados al Contratista por el siniestro y que no se le hubiesen abonado, pero sólo en proporción equivalente a lo que suponga la indemnización abonada por la Compañía Aseguradora, respecto al importe de los daños causados por el siniestro, que serán tasados a estos efectos por el Arquitecto-Director.

En las obras de reforma o reparación, se fijarán previamente la porción de edificio que debe ser asegurada y su cuantía, y si nada se prevé, se entenderá que el seguro ha de comprender toda la parte del edificio afectada por la obra.

Los riesgos asegurados y las condiciones que figuren en la póliza o pólizas de Seguros, los pondrá el Contratista, antes de contratarlos, en conocimiento del Propietario, al objeto de recabar de éste su previa conformidad o reparos.

Además se han de establecer garantías por daños materiales ocasionados por vicios y defectos de la construcción, según se describe en el Art. 81, en base al Art. 19 de la L.O.E.

CONSERVACIÓN DE LA OBRA

Artículo 79.- Si el Contratista, siendo su obligación, no atiende a la conservación de la obra durante el plazo de garantía, en el caso de que el edificio no haya sido ocupado por el Propietario antes de la recepción definitiva, el Arquitecto-Director, en representación del Propietario, podrá disponer todo lo que sea preciso para que se atienda a la guardería, limpieza y todo lo que fuese menester para su buena conservación, abonándose todo ello por cuenta de la Contrata.

Al abandonar el Contratista el edificio, tanto por buena terminación de las obras, como en el caso de resolución del contrato, está obligado a dejarlo desocupado y limpio en el plazo que el Arquitecto Director fije.

Después de la recepción provisional del edificio y en el caso de que la conservación del edificio corra a cargo del Contratista, no deberá haber en él más herramientas, útiles, materiales, muebles, etc., que los indispensables para su guardería y limpieza y para los trabajos que fuese preciso ejecutar.

En todo caso, ocupado o no el edificio, está obligado el Contratista a revisar y reparar la obra, durante el plazo expresado, procediendo en la forma prevista en el presente "Pliego de Condiciones Económicas".

USO POR EL CONTRATISTA DE EDIFICIO O BIENES DEL PROPIETARIO

Artículo 80.- Cuando durante la ejecución de las obras ocupe el Contratista, con la necesaria y previa autorización del Propietario, edificios o haga uso de materiales o útiles pertenecientes al mismo, tendrá obligación de repararlos y conservarlos para hacer entrega de ellos a la terminación del contrato, en perfecto estado de conservación, reponiendo los que se hubiesen inutilizado, sin derecho a indemnización por esta reposición ni por las mejoras hechas en los edificios, propiedades o materiales que haya utilizado.

En el caso de que al terminar el contrato y hacer entrega del material, propiedades o edificaciones, no hubiese cumplido el Contratista con lo previsto en el párrafo anterior, lo realizará el Propietario a costa de aquél y con cargo a la fianza.

PAGO DE ARBITRIOS

El pago de impuestos y arbitrios en general, municipales o de otro origen, sobre vallas, alumbrado, etc., cuyo abono debe hacerse durante el tiempo de ejecución de las obras y por conceptos inherentes a los propios trabajos que se realizan, correrán a cargo de la contrata, siempre que en las condiciones particulares del Proyecto no se estipule lo contrario.

GARANTÍAS POR DAÑOS MATERIALES OCASIONADOS POR VICIOS Y DEFECTOS DE LA CONSTRUCCIÓN

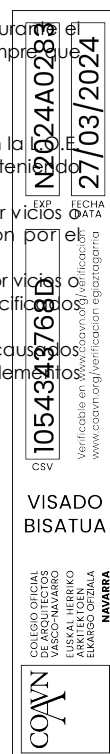
Artículo 81.-

El régimen de garantías exigibles para las obras de edificación se hará efectivo de acuerdo con la obligatoriedad que se establece en la L.O.E. (el apartado c) exigible para edificios cuyo destino principal sea el de vivienda según disposición adicional segunda de la L.O.,E.), teniendo como referente a las siguientes garantías:

a) Seguro de daños materiales o seguro de caución, para garantizar, durante un año, el resarcimiento de los daños causados por vicios o defectos de ejecución que afecten a elementos de terminación o acabado de las obras, que podrá ser sustituido por la retención por el promotor de un 5% del importe de la ejecución material de la obra.

b) Seguro de daños materiales o seguro de caución, para garantizar, durante tres años, el resarcimiento de los daños causados por vicios o defectos de los elementos constructivos o de las instalaciones que ocasionen el incumplimiento de los requisitos de habitabilidad especificados en el art. 3 de la L.O.E.

c) Seguro de daños materiales o seguro de caución, para garantizar, durante diez años, el resarcimiento de los daños materiales causados por vicios o defectos que tengan su origen o afecten a la cimentación, los soportes, las vigas, los forjados, los muros de carga u otros elementos estructurales, y que comprometan directamente la resistencia mecánica y estabilidad del edificio.



PLIEGO DE CONDICIONES TÉCNICAS PARTICULARES

PRINCIPIO GENERAL

Las prescripciones concretas sobre cada uno de los materiales o de las unidades de obra serán las descritas en la documentación técnica del proyecto. Para todo lo no incluido en el mismo se estará a lo que determine la dirección facultativa. De cualquier forma se cumplirá lo que establezcan para cada caso el CTE y sus Documentos Básicos (DB) así como el resto de normativa o reglamentación técnica.

PRESCRIPCIONES SOBRE LOS MATERIALES

Los materiales que se empleen serán de la mejor calidad dentro de su clase respectiva, tanto en su estado de conservación como en cuanto a su forma, dimensiones y procedencia.

Los materiales dispondrán del correspondiente sello de calidad o autorización de uso.

El Director de Obra y el Director de la Ejecución de la Obra se reservan el derecho de rechazar aquellos materiales que a su juicio, no reúnan las condiciones exigidas en cuanto a control de calidad.

PRESCRIPCIONES EN CUANTO A LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA

Tanto el Director de Obra, como el Director de la Ejecución de la Obra, podrán exigir pruebas de elementos constructivos, ensayos o cualquier otro medio de comprobación de aquellos materiales que carezcan del correspondiente certificado de calidad o que consideren necesario de acuerdo con las circunstancias de ejecución de la obra, siendo por cuenta del Constructor en todos los casos, los gastos que ello conlleve.

PRESCRIPCIONES SOBRE VERIFICACIONES EN LA OBRA TERMINADA

El Director de la Ejecución de la Obra recopilará la documentación de los controles realizados, verificando su conformidad con lo establecido por el Proyecto, sus anejos y modificaciones. El Constructor recabará de los suministradores, en su caso, la documentación de los productos empleados, así como sus instrucciones de uso y mantenimiento y garantías cuando proceda.

Finalizada la obra, la documentación del seguimiento del control será depositada por el Director de la Ejecución de la Obra en su Colegio Profesional.

CONDICIONES TÉCNICAS PARTICULARES DEL HORMIGÓN. APLICACIÓN DE LA INSTRUCCIÓN EHE

De acuerdo con la Instrucción de Estructuras de Hormigón Estructural (EHE-08), el hormigón a emplear en la obra objeto del presente Proyecto cumplirá lo establecido en los Capítulos XVI y XVII que le sea de aplicación de la norma EHE-08, o aquella que legalmente la sustituya.

EHE CARACTERÍSTICAS DEL HORMIGÓN			General	Elementos que varían		
Componentes				Cimentación	Estructura	Muros
	Cemento (RC-97)	Tipo Resistencia	CEM II/A-V 32.5 R n/mm2	CEM II/A-V 32.5 R n/mm2		
	Agua (Artº 27)	Contenido máx. ion cloruro	3 gr/litro	3 gr/litro		
	Aridos (Artº 28)	Clase	Machacado	Machacado		
		Tamaño máximo	20 mm	40 mm		
Hormigón	Tipo		HA-25/B/20/Ila	HA-25/B/40/Ila		
	Resistencia característica		25 n/mm2	25 n/mm2		
	Consistencia (Artº 30.6)		Blanda	Blanda		
	Ambiente (Tabla 8.2.2)		Ila	Ila		
	Recubrimiento mínimo armaduras (Tabla 37.2.4)		25 + 10 mm	32 + 10 mm		
	Contenido mínimo cemento (Tabla 37.3.2.a)		275 Kg	275 Kg		
	Relación máxima agua/cemento (Tabla 37.3.2.a)		0.60	0.60		
	Compactación		Vibrado	Vibrado		
Acero	Tipo de acero (Tabla 31.2.a)		B 400S	B 400S		
	Límite elástico (Tabla 31.2.a)		348 N/mm2	348 N/mm2		
	Mallas electrosoldadas (Tabla 31.3)		B 400T	B 400T		
	Límite elástico (Tabla 31.3)		348 N/mm2	348 N/mm2		

EHE ESPECIFICACIONES DE CÁLCULO Y CONTROL DE CALIDAD				
	Tipo	Coeficiente parcial de seguridad	Nivel de Control	Forma de elaboración
Hormigones	HA-25/B/20/Ila	1.50	Estadístico	Central
Acero	B 500S	1.15	Normal	Sello AENOR
Ejecución		Cargas permanentes 1.50 Cargas permanentes valor no constante 1.60 Cargas variables 1.60	Normal	
Control de calidad	Número de lotes (Tabla 88.4)	Cimentación, y cada Forjado sucesivo		
	Número amasadas/ lote	2		
	Número probetas/ amasada	2		

N2024A0283

EXP

FECHA DATA

27/03/2024

1054343768D

CSV

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

VISADO

BISATUA

COAVN

COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS VASCO-NAVARRO

ARQUITECTO EN JEFE

ELABORADO OFICIAL

NAVARRA

ANEXO

NORMATIVA TÉCNICA APLICABLE

De acuerdo con el artículo 1ºA).uno, del Decreto 462/1971, de 11 de marzo, en la ejecución de las obras deberán observarse las normas vigentes aplicables sobre construcción.

A tal fin se incluye como anexo al presente Pliego de Condiciones la relación no exhaustiva de la normativa técnica aplicable, que lo será en función de la naturaleza del objeto del proyecto y de las características técnicas de la obra.

MARZO 2024



Fdo José Arauzo Muñoz. Arquitecto

N2024A0283	
EXP	FECHA
27/03/2024	DATA
1054343768D	
Verificable en: www.ccaan.org/verificacion www.ccaan.org/verificacion	
VISADO	
BISATUA	
COAVN	
COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS VASCO-NAVARRO AVUIK-ETIK ARQUITECTONIKO ELKARSO OFIZIALA NAVARRA	

COAVN COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS VASCO-NAVARRO URKUTIA 10 48940 LEIOA (VIZCAYA) E-48940 LEIOA (VIZCAYA) NAVARRA		VISADO BISATUA		1054343768D CSV	N2024A0283 EXP	27/03/2024 FECHA DATA
---	--	-------------------	--	---------------------------------------	--------------------------------------	---

**PROYECTO DE EJECUCION
ELIMINACION DE BARRERAS Y REFORMA DE BAÑO**

CI AGROFORESTAL. AVENIDA VILLAVA 55. BURLADA

N2024A0283

EXP

27/03/2024

FECHA DATA

1054343768D

CSV

Verificable en: www.ccaan.org/verificacion
www.ccaan.org/verificacion

VISADO
BISATUA

COLEGIO OFICIAL
DE ARQUITECTOS
VASCO-NAVARRO
AUT. TECNICO
ARQUIT. TITULO
EL MARZO 02/2014
NAVARRA

CCAAN

MEDICIONES Y PRESUPUESTO

JOSE ARAUZO. ARQUITECTO
MARZO 2024

COAVN COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS VASCO-NAVARRO URKUTIA 10 48940 LEIOA (VIZCAYA) E-48940 LEIOA (VIZCAYA) NAVARRA		VISADO BISATUA		CSV 1054343768D Verificable en: www.coavn.org/verificacion www.coavn.org/verificacion egiaztapn	EXP N2024A0283	FECHA DATA 27/03/2024
---	--	-------------------	--	--	--------------------------------------	---

CAPITULO	RESUMEN	EUROS	%
01	DERRIBOS.....	6.837,54	8,29
02	ESTRUCTURA.....	12.787,43	15,50
03	ALBAÑILERIA.....	3.925,12	4,76
04	PAVIMENTOS Y REVESTIMIENTOS.....	4.902,34	5,94
05	PINTURA.....	5.215,71	6,32
06	ASCENSOR.....	29.000,00	35,15
07	CARPINTERIA INTERIOR - METALISTERIA.....	5.204,03	6,31
08	EQUIPAMIENTO.....	1.281,87	1,55
09	APARATOS SANITARIOS.....	3.964,20	4,81
10	INSTALACIONES: PROTECCION CONTRA INCENDIOS.....	1.365,98	1,66
11	INSTALACION VENTILACION MECANICA.....	844,03	1,02
12	INSTALACION ELECTRICA E ILUMINACION.....	3.229,98	3,92
13	INSTALACION SANEAMIENTO FONTANERIA.....	750,00	0,91
14	SEGURIDAD Y SALUD.....	2.300,00	2,79
15	GESTION DE RESIDUOS.....	420,00	0,51
16	CONTROL DE CALIDAD.....	467,79	0,57
TOTAL EJECUCIÓN MATERIAL		82.496,02	

15,00% GG + BI.....	12.374,40
21,00% I.V.A.....	19.922,79
TOTAL PRESUPUESTO CONTRATA	114.793,21
TOTAL PRESUPUESTO GENERAL	114.793,21

Asciende el presupuesto general a la expresada cantidad de CIENTO CATORCE MIL SETECIENTOS NOVENTA Y TRES EUROS con VEINTIUN CÉNTIMOS

Pamplona, a Marzo de 2024.

José Arauzo Muñoz

N2024A0283

EXP

27/03/2024

FECHA DATA

1054343768D

CSV

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

COAVN

COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS VASCO-NAVARRO

AVILA DE LOS BAÑOS

AVILA DE LOS BAÑOS

EL MARCO OFICIAL

NAVARRA

VISADO

BISATUA

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO 01 DERRIBOS									
01.001	ud DESMONTAJE-MONTAJE DE INSTALACION DE CALEFACCION Ud. Desmontaje y nontaje de instalación de calefacción, en local de uso común de 13 m² de superficie útil; con medios manuales, con aprovechamiento de material. Criterio de valoración económica: El precio incluye el desmontaje-montaje del colector, de los accesorios y de los terminales y la obturación de las conducciones conectadas al elemento. Incluye: Desmontaje-montaje de todos los elementos si afectar a los paramentos colindantes al elemento. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente desmontadas según especificaciones de Proyecto.	1				1,00			
							1,00	700,00	700,00
01.002	ud DEMONTAJE DE RED ELECTRICA INTERIOR Desmontaje de red de instalación eléctrica interior fija en superficie, en local de uso común 13 m² de superficie útil; con medios manuales, y carga manual sobre camión o contenedor. Criterio de valoración económica: El precio incluye el desmontaje del cuadro eléctrico, del cableado, de los mecanismos, de las cajas y de los accesorios superficiales. Incluye: Retirada y acopio del material desmontado. Limpieza de los restos de obra. Carga manual del material desmontado y restos de obra sobre camión o contenedor. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente desmontadas según especificaciones de Proyecto.	1				1,00			
							1,00	100,00	100,00
01.003	ud DESMONTAJE DE RED DE FONTANERIA Desmontaje de red de instalación de fontanería existente, que da servicio a una superficie de 13 m², desde la toma de cada aparato sanitario hasta el montante, con medios manuales, y carga manual sobre camión o contenedor. Criterio de valoración económica: El precio incluye el desmontaje de las válvulas, de los accesorios y de los soportes de fijación y la obturación de las conducciones conectadas al elemento. Incluye: Desmontaje del elemento. Obturación de las conducciones conectadas a la instalación. Retirada y acopio del material desmontado. Limpieza de los restos de obra. Carga manual del material desmontado y restos de obra sobre camión o contenedor. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente desmontadas según especificaciones de Proyecto.	1				1,00			
							1,00	150,00	150,00
01.004	ud DESMONTAJE DE RED DE SANEAMIENTO Desmontaje de red de instalación saneamiento existente, que da servicio a una superficie de 13 m², desde la toma de cada aparato sanitario hasta el montante, con medios manuales, y carga manual sobre camión o contenedor. Criterio de valoración económica: El precio incluye el desmontaje de las válvulas, de los accesorios y de los soportes de fijación y la obturación de las conducciones conectadas al elemento. Incluye: Desmontaje del elemento. Obturación de las conducciones conectadas a la instalación. Retirada y acopio del material desmontado. Limpieza de los restos de obra. Carga manual del material desmontado y restos de obra sobre camión o contenedor. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente desmontadas según especificaciones de Proyecto.	1				1,00			
							1,00	100,00	100,00

N2024A0283

EXP

27/03/2024

FECHA DATA

1054343768D

CSV

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

COAVN

COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS VASCO-NAVARRO

ALFONSO GARCIA

ELABORADO OFICIAL

NAVARRA

VISADO

BISATUA

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
01.005	ud LEVANT.CARPINTERIAS MANO S/REC. Levantado de carpintería de cualquier tipo, incluidos cercos, hojas y accesorios, por medios manuales y sin recuperación del material desmontado, apilado y traslado a pie de carga, incluso limpieza y retirada de escombros a pie de carga, con transporte a vertedero y con p.p. de medios auxiliares, con medidas de protección colectivas. CARPINTERÍA ESCALERAS 1 1,00 CARPINTERIA BAÑOS 3 3,00 4,00 35,00 140,00								
01.006	ud LEVANT. APAR. SANIT. I/INSTALACION inodoros Desmontaje de inodoro con tanque bajo sin aprovechamiento de material, con medios manuales, sin afectar a la estabilidad de los elementos constructivos a los que pueda estar sujeto, y carga manual sobre camión o contenedor y transporte al vertedero. Criterio de valoración económica: El precio incluye el desmontaje de los accesorios y la obturación de las conducciones conectadas al elemento. Incluye: Desmontaje del elemento. Obturación de las conducciones conectadas al elemento. Retirada y acopio del material desmontado. Limpieza de los restos de obra. Carga manual del material desmontado y restos de obra sobre camión o contenedor. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente desmontadas según especificaciones de Proyecto. INODOROS 3 3,00 3,00 65,50 196,50								
01.007	ud LEVANT. APAR. SANIT. I/INSTALACION urinarios Desmontaje de urinarios sin aprovechamiento de material, con medios manuales, sin afectar a la estabilidad de los elementos constructivos a los que pueda estar sujeto, y carga manual sobre camión o contenedor. Criterio de valoración económica: El precio incluye el desmontaje de los accesorios y la obturación de las conducciones conectadas al elemento. Incluye: Desmontaje del elemento. Obturación de las conducciones conectadas al elemento. Retirada y acopio del material desmontado. Limpieza de los restos de obra. Carga manual del material desmontado y restos de obra sobre camión o contenedor. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente desmontadas según especificaciones de Proyecto. urinarios 3 3,00 3,00 62,50 187,50								
01.008	ud LEVANT. APAR. SANIT. I/INSTALACION lavabos Ud. Desmontaje de lavabo sin aprovechamiento de material, con medios manuales, sin afectar a la estabilidad de los elementos constructivos a los que pueda estar sujeto, y carga manual sobre camión o contenedor. Criterio de valoración económica: El precio incluye el desmontaje de la grifería y de los accesorios y la obturación de las conducciones conectadas al elemento. Incluye: Desmontaje del elemento. Obturación de las conducciones conectadas al elemento.Desmontaje de todos los accesorios ligados a dicho elemento como son jaboneras, los mandos de la grifería. Retirada y acopio del material desmontado. Limpieza de los restos de obra. Carga manual del material desmontado y restos de obra sobre camión o contenedor. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente desmontadas según especificaciones de Proyecto. lavabos 2 2,00 2,00 40,32 80,64								

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
01.009	ud DESMONTAJE DE GRIFERIA (LAVABOS) Desmontaje de grifería de lavabo sin aprovechamiento de material, con medios manuales, y carga manual sobre camión o contenedor. Criterio de valoración económica: El precio incluye la obturación de las conducciones conectadas al elemento. Incluye: Desmontaje del elemento. Obturación de las conducciones conectadas al elemento. Retirada y acopio del material desmontado. Limpieza de los restos de obra. Carga manual del material desmontado y restos de obra sobre camión o contenedor. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente desmontadas según especificaciones de Proyecto								
	lavabos	2				2,00			
							2,00	23,48	46,96
01.010	ud APERTURA HUECO VENTILACION ASEO Ud. Apertura de hueco en muro de fábrica de ladrillo cerámico hueco, con medios manuales, sin afectar a la estabilidad del muro, sin aprovechamiento de material y carga manual sobre camión o contenedor y transporte al vertedero. La partida incluye los trabajos necesarios para el recibido de la rejilla y los remates perimetrales necesarios.								
		1				1,00			
							1,00	87,20	87,20
01.011	Pa DESMONTAJE DE EQUIPAMIENTO EXISTENTE Desmontaje de la totalidad de equipamiento existente, que da servicio a aseo existente como son jaboneras, portarrollos, etc.. con medios manuales, y carga manual sobre camión o contenedor. Retirada y acopio del material desmontado. Limpieza de los restos de obra. Carga manual del material desmontado y restos de obra sobre camión o contenedor. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente desmontadas según especificaciones de Proyecto.								
		1				1,00			
							1,00	85,23	85,23
01.012	m2 DEMOLICION FALSO TECHO m2. Demolición de falso techo continuo de plancha de escayola o de Pladur, por medios manuales, i/retirada de escombros a pie de carga, transporte a vertedero, medios auxiliares de obra y p.p. de costes indirectos, según NTE/ADD-12. El precio incluye la demolición de la estructura metálica de sujeción, de las falsas vigas y de los remates. Incluye: Demolición del elemento. Fragmentación de los escombros en piezas manejables. Retirada y acopio de escombros. Limpieza de los restos de obra. Carga manual de escombros sobre camión o contenedor.								
	BAÑOS	1	4,15	3,40		14,11			
	DESPACHO CONTIGUO	1	4,00	3,60		14,40			
							28,51	18,50	527,44
01.013	m2 DEMOL. FÁBR. LADR. H/D. 1/2 PIÉ MAN.DEMOL. M2. Demolición de fábrica de ladrillo hueco doble, de 1/2 pie de espesor, por medios manuales, i/retirada de escombros a pie de carga, transporte a vertedero, medios auxiliares de obra y p.p. de costes indirectos, según NTE/ADD-13. La partida incluye medidas de seguridad y salud.								
	TABIQUE BAÑOS	2	1,60		2,10	6,72			
		1	3,30		2,10	6,93			
							13,65	10,00	136,50

N2024A0283

27/03/2024

EXP. FECHA DATA

1054343768D

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

CSV

VISADO

BISATUA

COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS VASCO-NAVARRO

COAVN

VERIFICABLE EN: www.coavn.org/verificacion

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
01.014	m2 DEMOL. LOSA ESCAL. HGÓN. C/COM.DEMOL. M2. Demolición de losa inclinada de hormigón armado de 15 cms. de espesor, previo corte de losa con radial para corte limpio, incluido revestimiento existe y morterio de agarre, todo ello con martillo compresor de 2.000 l/min., i/aqueo previo, retirada de escombros a pie de carga, transporte a vertedero y p.p. de costes indirectos, según NTE/ADD-11. La partida incluye medidas de seguridad y salud. ESCALERA TRAMOS INCLINADOS ESCALON ENTRADA	1 1	1,30 0,30	2,70 1,90	3,69 0,57	1.05	4,26	93,50	398,31
01.015	m2 DEMOLICION BASE DE PAVIMENTO m2. Demolición de base de pavimento de mortero existente incluso recrecido de alturas de 8 a 29 cm para nivelar a cota 0 según detalles de planos con martillo neumático, sin deteriorar los elementos constructivos contiguos, y carga manual sobre camión o contenedor. Incluye: Demolición del elemento y recrecidos en fuchas y 2 escalones al final del vestuario de acceso a 2 duchas cada uno. Fragmentación de los escombros en piezas manejables. Retirada y acopio de escombros. Limpieza de los restos de obra dejar listo para posterior trabajo de aislamiento + recrecido. Carga manual de escombros sobre camión o contenedor. Criterio de medición de proyecto: Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá la superficie realmente demolida según especificaciones de Proyecto. ACCESO ASCENSOR	1	0,60	1,30	0,78	0,78	46,73	36,45	
01.016	m2 DEMOL. SOLADO CERAMICO/HIDRAULICO MANUAL m2. Demolición de solado cerámico, por medios manuales, i/picado de morteros de cemento de agarre, recrecidos, rodapie, sin deteriorar los elementos constructivos contiguos, retirada de escombros a pie de carga, transporte a vertedero, medios auxiliares de obra y p.p. de costes indirectos. BAJO ESCALERAS escaleras ACCESO ASCENSOR LATERAL ASCENSOR BAÑOS	1 1 1 1 1	1,30 3,00 0,60 1,50 4,15	2,40 1,30 1,30 3,25 3,40	3,12 4,10 0,78 4,88 14,11	1.05	26,99	15,50	418,35
01.017	m1 LEVANT. DE BARANDILLA METALICA m1. Levantado por medios manuales de barandilla metálica y herrajes metálicos anclados mediante medios mecánicos sin afectar a paramentos ni elementos contiguos incluso la retirada de escombros a pie de carga, transporte a vertedero, medios auxiliares de obra y p.p. de costes indirectos. PRIMER PISO PLANTA BAJA	1 1	1,40 3,00	1,40 3,15	1.05	4,55	25,00	113,75	
01.018	m2 LEVANT. ALICATADO CERAMICO Levantado de revestimiento de cerámica en tabiques de 2.10-3.10 m de altura en divisiones y particiones mediante medios manuales, con carga y transporte a vertedero. BAÑOS -puertas -puerta acceso	2 2 4 2 -3 -1	4,15 4,15 1,50 3,40 0,60 2,20	2,20 2,20 2,20 2,20 2,05 3,10	18,26 18,26 13,20 14,96 -3,69 -6,82	54,17	18,22	986,98	
01.019	m DEMOLICION DE RODAPIE m. Levantado de rodapie existente con medios manuales, y carga manual sobre camión o contenedor. Incluso desescombrado y traslado a vertedero. ESCALERAS	1 1	3,00 0,65	3,15 0,65	1.05				

N2024A0283

27/03/2024

EXP

FECHA DATA

1054343768D

Verificable en www.ccaan.org/verificacion
www.ccaan.org/verificacion

CSV

VISADO

BISATUA

COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS VASCO-NAVARRA

ARQUITECTO EN JEFE

ELABORADO OFICIAL

NAVARRA

COAVN

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
		1	0,50			0,50			
		1	0,20			0,20			
							4,50	3,05	13,73
01.020	ud APERTURA DE HUECO FOSO DE ASCENSOR								
	ud. Apertura de hueco de 1.65 m x 1.30 m en forjado de planta baja de 1m de altura para foso de ascensor. Incluye reacondicionamiento de forjado contiguo afectado por la demolición para estabilidad de forjado existente. Incluso reparación de cantos de forjado, raseo y pintado de los mismos.	1				1,00			
							1,00	550,00	550,00
01.021	m2 PICADO DE MURO HUECO ASCENSOR								
	Picado en muro de fábrica y frentes de forjado de hormigón armado, en zona de hueco ascensor. La presente partida comprende la totalidad de trabajos necesarios, materiales y medidas de seguridad necesarias. Incluso p.p. de canon de vertedero, retirada de escombros, etc. Previa ejecución de la presente partida deberán comprobarse en obra las plomadas y niveles de la totalidad del hueco de ascensores. Los presente trabajos deberán realizarse con cuidado y esmero, no afectando en modo alguno a los elementos estructurales del edificio si los hubiera. En caso de detectarse, deberán ser inspeccionados por la D.F. que será quien determine el modo de proceder más conveniente. Incluso los costos derivados de la correcta gestión de residuos, carga manual sobre camión o contenedor y transporte a vertedero. Medida la superficie de paramento a ser picado.	1		1,65	9,00	14,85			
							14,85	120,00	1.782,00
TOTAL CAPÍTULO 01 DERRIBOS.....									6.837,54

N2024A0283

EXP

27/03/2024

FECHA DATA

1054343768D

CSV

Verificable en www.ccavn.org/verificacion
www.ccavn.org/verificacion

VISADO

BISATUA

COAVN

COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS VASCO-NAVARRA

ARQUITECTO EN JEFE

ELABORADO OFICIAL

NAVARRA

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO 02 ESTRUCTURA									
02.002	m3 EXC.ZANJA/POZO TERRENO DURO Excavación en zanjas y pozos, en terrenos de consistencia dura,por medios mecánicos, con extracción de tierras a los bordes, con carga y transporte al vertedero, canon de vertedero, con medidas de protección colectivas y con parte proporcional de medios auxiliares. FOSO ASCENSOR	1	1,65	1,30	1,30	2,79			
							2,79	96,49	269,21
02.004	m3 HORM. HM-20/P/40/I CIM. V.MANUAL Hormigón de limpieza hm-20/p/40/ en elementos de cimentación, con árido de diámetro máximo 40 mm y cemento II-s/35, consistencia blanda, elaborado, transportado y puesto en obra, incluso p.p. de achiques y alisado de la superficie. Medida la superficie de proyecto por la profundidad real. Según normativa NTE-CSZ y EHE. FOSO ASCENSOR	1	1,35	1,65	0,10	0,22			
							0,22	765,22	168,35
02.005	m2 ENCOFRADO MADERA CIMENTACIONES Encofrado de madera en zunchos, zapatas y encepados, posterior desencofrado, incluso limpieza, humedecido, aplicación del desencofrante y p.p. de elementos complementarios para su estabilidad y adecuada ejecución; construido según instrucción EHE. Medida la superficie de encofrado útil. Nota: la madera sera reciclada o reutilizada, en el caso de que sea su primer uso, será reciclable. En el caso de que no cumpla ninguna de las anteriores condiciones, se exigira que provenga de una produccion sostenible. Em el caso de que la madera contenga formaldehidos, estos no superarán los límites de la norma EN 120. LOSA ASCENSOR	2 2	1,85 1,45		0,30 0,30	1,11 0,87			
							1,98	85,03	168,36
02.006	m3 HORMIGON HA-25 ZAPATAS, VIGAS Y MUROS Hormigón HA-25 en zapatas aisladas y corridas, vigas, con árido de diámetro máximo 40 mm, cemento cem IIa-35, consistencia plástica, elaborado, transportado y puesto en obra según instrucción EHE, incluso p.p. de achiques y de limpieza de fondos, vibrado y curado. Medida la superficie de proyecto por la profundidad real. CIMENTACION FOSO ASCENSOR	1	1,85	1,45	0,30	0,80			
							0,80	765,22	612,18
02.007	m2 ENCOFRADO PILARES Y PANTALLAS ASCENSOR PANEL METALICO Encofrado metálico en pilares y pantallas de hueco de ascensor para revestir, posterior desencofrado, limpieza, aplicación del desencofrante, p.p. de piezas de arranque y terminación, incluso elementos complementarios para su estabilidad y adecuada ejecución; construido según EHE. Medida la superficie de encofrado útil. 2 2	1,85 1,45		1,30 1,30	4,81 3,77				
							8,58	106,41	913,00
02.008	m3 HORMIG.HA-25, CONS.PLAST.PILARES Y PANTALLAS ASCENSOR Hormigón HA-25 en pilares y pantallas ascensor, con árido de diámetro máximo 20 mm, cemento II-s/35, consistencia plástica, elaborado, transportado y puesto en obra, incluso p.p. de limpieza de fondos, vibrado y curado; construido según EHE. Medido en volumen teórico ejecutado. MUROS PANTALLA ASCENSOR	2 2	1,85 1,45	0,20 0,20	1,30 1,30	0,96 0,75			
							1,71	804,71	1.376,05
02.009	kg ACERO BARRAS CORRUGADAS B500S Acero en barras corrugadas B500S para elementos estructurales varios, incluso corte, doblado, colocación, p.p. de atado con alambre recocido y separadores; puesto en obra según EHE. Medido en peso nominal. FOSO ASCENSOR LOSA Diametro 8	12	1,65		0,40	15,84	2		

N2024A0283

EXP

27/03/2024

FECHA DATA

1054343768D

CSV

Verificable en: www.coavn.org/verificacion

www.coavn.org/verificacion

VISADO

BISATUA

COAVN

COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS VASCO-NAVARRO

ALFONSO TORRES

ELABORADO OFICIAL

NAVARRA

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
		14	1,30		0,40	14,56	2		
	PANTALLAS Diametro 8	7	1,65		0,40	18,48	4		
		7	1,30		0,40	14,56	4		
	20% SOLAPES, CORTES, ETC	1	63,64		0,20	12,73			
							76,17	3,24	246,79
02.011	kg ACERO S-275 EN ESTRUCT.SOLDADO								
	Acero laminado S275, en perfiles laminados en caliente para vigas, pilares, zunchos y correas, mediante uniones soldadas; i/p.p. de soldaduras, cortes, piezas especiales, despuntes, anclaje a fachada, calces hasta viguetas de madera y dos manos de imprimación con pintura de minio de plomo, montado y colocado, según CTE/DB-SE-A.								
	APOYO PILARES								
	PLACA BASE	6	0,40	0,40	0,01	75,36		7850	
	ESTRUCTURA VERTICAL								
	PILAR #100.50.4	4	13,50			458,46		8.49	
		2	2,00			33,96		8.49	
	ESTRUCTURA HORIZONTAL								
	PLACA BASE	6	0,20	0,20	0,01	18,84		7850	
	UPN 100	10	1,25			132,50		10.6	
		10	1,65			174,90		10.6	
		2	0,70			14,84		10.6	
		1	1,20			12,72		10.6	
	ASCENSOR CIERRE 2 mm	2	1,30	10,00		408,20		15.7	
		1	1,65	10,00		259,05		15.7	
	puertas	-2	1,00	2,10		-65,94		15.7	
	20% SOLAPES, CASQUILLOS, ETC	1	1.182,05	0,20		236,41			
							1.759,30	4,30	7.564,99
02.013	m TRATAMIENTO JUNTA HORMIGON								
	Tratamiento de junta de hormigonado entre zapata-muro, muro, foso ascensor, etc, con junta de bentonita de sodio Water-stop RX-101 de sección 2,50 x 2,00 cm, incluso material auxiliar de amarre y colocación.								
	FOSO ASCENSOR								
	- LOSA / PANTALLAS	2	1,65			3,30			
		2	1,30			2,60			
	- PANTALLAS/ SOLERA	2	1,65			3,30			
		2	1,30			2,60			
							11,80	26,73	315,41
02.014	m2 TRATAMIENTO IMPERMEABILIZANTE MUROS								
	Tratamiento impermeabilizante en muros de hormigón, mediante impermeabilizante hidráulico de fraguado muy rápido, tipo proquick o similar, incluso medios auxiliares.								
	FOSO ASCENSOR	2	1,65		1,30	4,29			
		2	1,30		1,30	3,38			
							7,67	36,38	279,03
02.015	m2 IMPERMEABILIZACION MUROS DELTADRAIN								
	Drenaje de muros formado por lámina de granulado doble tipo delta-drain o similar en rollos de 2*12,5 mts., incluso imprimación previa asfáltica, p.p. de solapes, etc., completo y colocado. Medida la superficie ejecutada.								
	FOSO ASCENSOR	2	1,65	0,75	1,30	3,22			
		2	1,30	0,75	1,30	2,54			
							5,76	22,10	127,30
02.016	m3 RELLENO FILTRANTE TRASDÓS MURO H.A.								
	Relleno de material filtrante, con árido rodado clasificado <25 mm, en trasdós de muro de hormigón armado, compactado al 100 % del proctor normal con medios de compactación estáticos y dinámicos, incluso rasanteado, terminado.								
	NOTA: el árido empleado para el relleno será reciclado.								
	FOSO ASCENSOR	2	1,65	0,75	1,30	3,22			

N2024A0283

EXP

27/03/2024

FECHA DATA

1054343768D

CSV

Verificable en: www.ccaavv.org/verificacion

www.ccaavv.org/verificacion

COAVN

COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS VASCO-NAVARRA

LUYSA DE LA TORRE ALBA

ARQUITECTO EN JEFE

ELABORADO OFICIALMENTE

NAVARRA

VISADO

BISATUA

279,03

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
		2	1,30	0,75	1,30	2,54			
							5,76	65,41	376,76
02.017	ud IMPERMEABILIZACION FOSO ASCENSOR								
	Impermeabilización de unión muro-solera con mortero de reparación impermeable, sin retracción (Prembor o similar), con un rendimiento de 3 kg/m. en consistencia pastosa 0,4 litros de agua y 0,2 litros de adherente (Cryladit o similar), incluso medios auxiliares.								
		1				1,00			
							1,00	370,00	370,00
TOTAL CAPÍTULO 02 ESTRUCTURA.....									12.787,43

N2024A0283

EXP

27/03/2024

FECHA DATA

1054343768D

CSV

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

VISADO

BISATUA

COAVN

COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS VASCO-NAVARRO

ALFONSO TORRES ALKORTZ

ELMARGO OFIZIALA

NAVARRA

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO 03 ALBAÑILERIA									
03.001	ud RECIBIDO CERCOS INTERIORES								
Recibido de cercos o precercos de cualquier material en tabiques, utilizando pasta de yeso negro, totalmente colocado y aplomado, i/p.p. de medios auxiliares.									
	BAÑOS	1				1,00			
							1,00	25,60	25,60
03.002	m SELLADO DE JUNTAS								
Sellado de junta en ambientes húmedos, en aparatos sanitarios, de 10 mm de anchura y 10 mm de profundidad, con silicona acética monocomponente, antimoho, color blanco. Incluye: Preparación y limpieza de la junta. Sellado. Remates. Limpieza final.									
Criterio de medición de proyecto: Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto.									
Criterio de medición de obra: Se medirá la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.									
		1	15,00			15,00			
							15,00	4,48	67,20
03.003	m2 ENFOSCADO DE CEMENTO PARA BASE DE ALICATADO								
Enfoscado de cemento, maestreado, aplicado sobre un paramento vertical interior, acabado superficial rayado, para servir de base a un posterior alicatado, con mortero de cemento, tipo GP CSII W0, previa colocación de malla antiálcalis en cambios de material.									
Incluye: Colocación de la malla entre distintos materiales. Despiece de paños de trabajo. Colocación de regiones y tendido de lienzas. Colocación de tientos. Realización de maestras. Aplicación del mortero. Realización de juntas y encuentros. Acabado superficial. Curado del mortero.									
Criterio de medición de proyecto: Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto, sin deducir huecos menores de 4 m² y deduciendo, en los huecos de superficie mayor de 4 m², el exceso sobre 4 m².									
Criterio de medición de obra: Se medirá la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto, deduciendo, en los huecos de superficie mayor de 4 m², el exceso sobre 4 m².									
		2	4,15		3,10	25,73			
		2	3,40		3,10	21,08			
	-puerta acceso	-1	2,20		3,10	-6,82			
							39,99	31,84	1.273,28
03.004	m2 BASE DE MORTERO DE CEMENTO PARA NIVELACION Y PENDIENTES								
Base para pavimento, de hasta 7-8 cm de espesor, de mortero de cemento CEM II/B-P 32,5 N tipo M-10, maestreada y fratasada. Incluso banda de panel rígido de poliestireno expandido para la preparación de las juntas perimetrales de dilatación.									
Incluye: Replanteo y marcado de niveles. Preparación de las juntas perimetrales de dilatación. Puesta en obra del mortero. Formación de juntas de retracción. Formación de pendientes en rampa acceso, cubículos duchas y peldaño. Ejecución del fratasado. Curado del mortero.									
Criterio de medición de proyecto: Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto.									
Criterio de medición de obra: Se medirá la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto, sin deducir la superficie ocupada por los pilares situados dentro de su perímetro.									
	BAÑOS	1	4,15	3,40		14,11			
	ESCALERAS	1	2,00	1,00		2,00			
	RELLANO ASCENSOR	1	1,30	1,05		1,37			
							17,48	35,20	615,30
03.005	m2 FORMACION FORJADO								
Formación de peldaño, realizado con tablero cerámico Celetyp o similar de 5 cms. de espesor, incluso apoyos de muretes de hormigón y apoyados sobre perfiles metálicos hueco doble, macizo o cavavista, capa de compresión de 5 cms. HA25, así como pequeña armadura, terminado para posterior colocación del pavimento. La partida incluye apoyos intermedios si fuera necesarios así como la formación del peldañado. Perfectamente terminado. Completo.									
	escalera	1	0,60	3,50		2,10			
	RELLANO ASCENSOR	1	1,30	1,05		1,37			

N2024A0283
27/03/2024

EXP FECHA

674

1054343768D
Verificable en: www.ccanv.org/verificacion
www.ccanv.org/verificacion/egistrados

CSV

VISADO
BISATUA

COLEGIO OFICIAL
DE ARQUITECTOS
VASCO-NAVARRO
AUT. TECN. 10170
EJERC. OFICIAL
NAVARRA

COAVN

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
							3,47	175,20	607,94
03.006	m2 ENFOSC. MAESTR. HIDRÓFUGO M 10 VERT. HOR. M2. Enfoscado maestreado, de 15 mm. de espesor en toda su superficie, con mortero hidrófugo M 10 según UNE-EN 998-2, aplicado en paramentos verticales y horizontales, i/humedecido del soporte, limpieza, medios auxiliares con empleo, en su caso, de andamiaje, distribución del material en tajo, cualquier tipo de remate o acabado final y p.p. de costes indirectos. Medido deduciendo huecos. REMATE DE MURO ASCENSOR 1 1,70 1,00 1,70 REMATE FRENTE FORJADO 2 1,30 0,30 0,78 1 1,70 0,30 0,51 VARIOS 1 5,00 5,00 HUECO ASCENSOR 2 1,70 1,00 3,40 2 1,30 1,00 2,60						13,99	20,00	279,80
03.007	m REMATE DE LOSAS DE ESCALERA Y FORJADOS ml. Remate y reparación de 30 cm de altura de puntos en los que la demolición haya generado desperfectos e irregularidades mediante mortero de alta resistencia antifisuración. Para los cuales se saneará el soporte, se limpiará, y se colocarán mallas y cantoneras de remate en los encuentros con los paramentos existentes. REMATE DE MURO ASCENSOR 1 1,70 1,70 REMATE FRENTE FORJADO 2 1,30 2,60 1 1,70 1,70 VARIOS 1 5,00 5,00						11,00	21,00	231,00
03.008	ud AYUDAS ALBAÑILERIA FONTANERÍA Y SANEAMIENTO Ud. ayuda de cualquier trabajo de albañilería, prestada para la correcta ejecución de las instalaciones de fontanería y saneamiento, i/ porcentaje estimado para pequeño material, medios auxiliares.	1				1,00			
							1,00	200,00	200,00
03.009	ud AYUDAS ALBAÑILERIA PROTECCION CONTRA INCENDIOS Ud. ayuda de cualquier trabajo de albañilería, prestada para la correcta ejecución de las instalaciones de protección contra incendios, i/ porcentaje estimado para pequeño material, medios auxiliares.	1				1,00			
							1,00	200,00	200,00
03.010	ud AYUDAS ALBAÑILERIA ELECTRICIDAD Y TELECOMUNICACIONES Ud. ayuda de cualquier trabajo de albañilería, prestada para la correcta ejecución de la instalación de electricidad, i/ porcentaje estimado para pequeño material, medios auxiliares.	1				1,00			
							1,00	225,00	225,00
03.011	ud AYUDAS ALBAÑILERÍA VENTILACIÓN Ud. ayuda de cualquier trabajo de albañilería, necesaria para la correcta ejecución de las instalaciones de ventilación, i/ porcentaje estimado para pequeño material, medios auxiliares.	1				1,00			
							1,00	200,00	200,00
TOTAL CAPÍTULO 03 ALBAÑILERIA.....									3.925,12

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO 04 PAVIMENTOS Y REVESTIMIENTOS									
04.002	m2 SOLADO DE GRES INT								
Pavimento interior de piezas de gres porcelánico esmaltado, de 120x60x1 cm, precio PVP del material 35 euros/m2 gama básica, capacidad de absorción de agua E<0,5% , grupo BIa, según UNE-EN 14411, con resistencia al deslizamiento 35<Rd<=45 según UNE 41901 EX y resbaladici- dad clase 2 según CTE. SOPORTE: de mortero de cemento. COLOCACIÓN: en capa fina y me- diante doble encolado con adhesivo cementoso, C1 TE, según UNE-EN 12004, con deslizamiento reducido y tiempo abierto ampliado. REJUNTADO: con mortero de juntas cementoso mejorado, con absorción de agua reducida y resistencia elevada a la abrasión tipo CG 2 W A, color negro, en jun- tas de 4 mm de espesor.									
Incluye: Limpieza y comprobación de la superficie soporte. Replanteo de los niveles de acabado. Replanteo de la disposición de las piezas y juntas de movimiento. Aplicación del adhesivo. Coloca- ción de las crucetas. Colocación de las piezas a punta de paleta. Formación de juntas de partición, perimetrales y estructurales. Rejuntado. Eliminación y limpieza del material sobrante. Limpieza final del pavimento.									
Criterio de medición de proyecto: Superficie útil, medida según documentación gráfica de Proyecto. No se ha incrementado la medición por roturas y recortes, ya que en la descomposición se ha con- siderado un 5% más de piezas.									
Criterio de medición de obra: Se medirá la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.									
BAJO ESCALERAS		1	1,30	2,40			3,12		
ACCESO ASCENSOR		1	0,60	1,30			0,78		
LATERAL ASCENSOR		1	1,50	3,25			4,88		
BAÑOS		1	4,15	3,40			14,11		
VARIOS		1	5,00				5,00		
							27,89	59,45	1.658,06
04.003	m PELDAÑO GRES PORCELAMICO CANTO ROMO 2 RANURAS								
m. Peldaño de Gres Porcelánico PVP 30 €/m2 clase 2 con canto romo y 2 ranuras. Previa aplica- ción de Kerakoll Keragrip para asegurar adherencia, incluso material de agarre para lo colocación di- recta sobre estructura metálica. Rejuntado final con lechada de cemento.									
ACCESO		1	3,30			3,30			
		1	0,60			0,60			
		1	1,30			1,30			
							5,20	64,23	334,00
04.004	m RODAPIÉ GRES PORCELANICO								
MI. Rodapié de Gres Porcelánico. Previa aplicación de Kerakoll Keragrip para asegurar adherencia incluso material de agarre para lo colocación directa sobre estructura metálica. Rejuntado final con le- chada de cemento.									
ESCALERAS		1	2,40			2,40			1.05
		1	4,00			4,00			
		1	1,55			1,55			
		1	2,80			2,94			
		1	0,65			0,65			
		1	0,50			0,50			
		1	0,20			0,20			
							12,24	13,04	
04.005	m2 CARGADO Y LUCIDO YESO PAREDES-TECHO								
Cargados y lucidos de yeso mecaplaster o similar proyectado a maquina, en paredes y techos inte- riores de 1,5 cm. de espesor, incluso p.p. de guardavivos galvanizados, malla mallatex en uniones con caras de hormigón de pilares y vigas, terminado y listo para pintar. (medición deduciendo hue- cos y cajetones de persianas).									
VARIOS		1	5,00			5,00			
							5,00	14,01	70,05

N2024A0283

27/03/2024

EXP

FECHA DATA

1054343768D

Verificable en: www.ccanv.org/verificac
www.ccanv.org/verificac

CSV

VISADO

BISATUA

COLEGIO OFICIAL

DE ARQUITECTOS

VASCO-NAVARRO

ALFONSO TORRES

ELIASEO OFICIAL

NAVARRA

COAVN

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
04.006	m2 ALICATADO GRES INT(30€/m2) Alicatado con plaqueta de gres, colores y despiece a determinar s/muestras previas, (precio compra del material de 30 €/m2), recibido con cemento-cola, i/p.p. de cortes, cantoneras de aluminio o lacadas, piezas especiales, rejuntado con lechada de cemento blanco BL-V 22,5 y limpieza, s/NTE-RPA-3, medido deduciendo huecos. Altura hasta falsol techo.								
		2	4,15		3,10	25,73			
		2	3,40		3,10	21,08			
	-puerta acceso	-1	2,20		3,10	-6,82			
							39,99	47,32	1.892,33
04.007	m2 FALSO TECHO PLADUR WA Falso techo Pladur o similar formado por una placa Pladur WA de 15 mm. de espesor, colocada sobre una estructura oculta de acero galvanizado, formada por perfiles t/c de 40 mm. Cada 40 cm. y perfilaría u de 34x31x34 mm., i/ colocación de perfil sombra en encuentros según detalles de planos, replanteo auxiliar, accesorios de fijación, nivelación y repaso de juntas con cinta y pasta, montaje y desmontaje de andamios. Terminado s/N TE-RTC . Medido deduciendo huecos.								
	BAÑOS	1	4,15	3,40		14,11			
	VARIOS	1	5,00			5,00			
							19,11	41,25	788,29
TOTAL CAPÍTULO 04 PAVIMENTOS Y REVESTIMIENTOS									4.902,34

N2024A0283

EXP

27/03/2024

FECHA DATA

1054343768D

CSV

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

VISADO

BISATUA

COAVN

COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS VASCO-NAVARRO

ARQUITECTO EN JEFE

ELIASEO OTZIALA

NAVARRA

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO 05 PINTURA									
05.001	m2 PINT. P. V. PLAST.ACRIL.MATE LAVAB.B/COLOR Aplicación manual de dos manos de pintura plástica, acabado mate, textura lisa, diluidas con un 15% de agua o sin diluir, (rendimiento: 0,08 l/m² cada mano); previa aplicación de una mano de imprimación acrílica reguladora de la absorción, sobre paramento interior de yeso o escayola, vertical, de hasta 10 m de altura. Criterio de valoración económica: El precio incluye la protección de los elementos del entorno que puedan verse afectados durante los trabajos y la resolución de puntos singulares. Incluye: Preparación de paramento vertical lijado de desconches de pintura, limpieza del soporte base listo para pintar. Aplicación de una mano de fondo. Aplicación de dos manos de acabado. Incluye los medios auxiliares para la correcta ejecución de los trabajos. Criterio de medición de proyecto: Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto, con el mismo criterio que el soporte base. Criterio de medición de obra: Se medirá la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto, con el mismo criterio que el soporte base.								
	PARED ASCENSOR	1	4,50	10,00		45,00			
	VUELTA 1	2	0,65	3,70		4,81			
	VUELTA 2	2	0,20	3,70		1,48			
							51,29	7,20	369,29
05.002	m2 PINT. P. H. PLAST.ACRIL.MATE LAVAB.B/COLOR Aplicación manual de dos manos de pintura plástica, acabado mate, textura lisa, diluidas con un 15% de agua o sin diluir, (rendimiento: 0,08 l/m² cada mano); previa aplicación de una mano de imprimación acrílica reguladora de la absorción, sobre paramento interior de yeso o escayola, horizontal, de hasta 3 m de altura. Criterio de valoración económica: El precio incluye la protección de los elementos del entorno que puedan verse afectados durante los trabajos y la resolución de puntos singulares. Incluye: Preparación de paramento horizontal lijado de desconches de pintura, limpieza del soporte base listo para pintar. Aplicación de una mano de fondo. Aplicación de dos manos de acabado. Criterio de medición de proyecto: Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto, con el mismo criterio que el soporte base. Criterio de medición de obra: Se medirá la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto, con el mismo criterio que el soporte base.								
	DESPACHO CONTIGUO	1	4,00	3,60		14,40			
	BAÑOS	1	4,15	3,40		14,11			
	VARIOS	1	5,00			5,00			
							33,51	7,20	241,27
05.003	m2 ESMALTE DOS COMPONENTES Formación de capa de esmalte de dos componentes, color a elegir, acabado mate, sobre superficie de acero laminado en estructuras metálicas, mediante aplicación de dos manos de imprimación selladora de dos componentes, a base de resinas epoxi y fosfato de zinc, con un espesor mínimo de película seca de 45 micras por mano (rendimiento: 0,1 l/m²) y dos manos de acabado con esmalte de dos componentes, a base de resinas acrílicas hidroxiladas en combinación con pigmentos inertes y endurecedor isocianato alifático polifuncional, con un espesor mínimo de película seca de 35 micras por mano (rendimiento: 0,067 l/m²). Incluso limpieza y preparación de la superficie a pintar, mediante medios manuales hasta dejarla exenta de grasas, antes de comenzar la aplicación de la 1ª mano de imprimación. NOTA: las pinturas tendrán etiquetado ecológico y cumplirán con las siguientes características: - No contendrán ni minio ni sustancias crómicas - Sin disolventes - Químicamente neutras - Prácticamente inodora - Transparente en su composición - Producida de manera responsables y utilizando envases reciclables - Lo mas inocua posible durante su aplicación y a lo largo de su vida - Traspirable al aire y al vapor de agua - No se carga electrostáticamente								

N2024A0283

EXP

27/03/2024

FECHA DATA

1054343768D

Verificable en: www.coavn.org/verificacion

www.coavn.org/verificacion

COAVN

COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS VASCO-NAVARRO

ALFONSO GARCIA

ALFONSO GARCIA

ELABORADO OFICIAL

NAVARRA

VISADO

BISATUA

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	ASCENSOR PUERTAS	2	1,00	2,10		4,20			
	ASCENSOR CIERRE 2 mm	2	1,30	10,00		26,00			
		1	1,65	10,00		16,50			
	puertas	-2	1,00	2,10		-4,20			
	BARANDILLAS	6	3,00			18,90	1.05		
	VARIOS	1	5,00			5,00			
							66,40	12,00	796,80

05.004 m2 PINTURA INTUMESCENTE R60

Preparación y protección de elementos metálicos mediante la aplicación de revestimiento intumescente, en emulsión acuosa monocomponente, color blanco, acabado mate liso, hasta conseguir una resistencia al fuego de 60 minutos, con un espesor mínimo especificado por el fabricante. Incluso p/p de raspado de óxidos, limpieza superficial y aplicación de una mano de imprimación selladora de dos componentes, a base de resinas epoxi y fosfato de zinc, color gris, con un rendimiento no menor de 0,125 l/m² (para un espesor mínimo de película seca de 50 micras). La empresa constructora deberá certificar, que tanto el producto empleado, como su colocación cumple la exigencias de la normativa vigente

APOYO PILARES				
PLACA BASE	6	0,40	0,40	0,96
ESTRUCTURA VERTICAL				
PILAR #100.50.4	4	10,00		40,00
	2	2,00		4,00
ESTRUCTURA HORIZONTAL				
PLACA BASE	10	0,20	0,20	0,40
UPN 100	10	1,65		16,50
	10	1,30		13,00
	2	0,70		1,40
	1	1,30		1,30
ELEMENTOS DE APOYO Y PIEZAS ESPECIALES	1	10,00		10,00

05.005 ud PINTADO PUERTAS armarios

ud. Pintado de puerta de armadio de DM, previa preparación del soporte con lijado fino, imprimación específica y posterior pintado in situ con laca mate, color a decidir por la DF. La partida incluye el pintado de jambas, mochetas, encintados correspondientes, i/ p.p. de desmontaje y montaje de herrajes y elementos ornamentales.

2 2,00

87,56	41,02	28,59	24,71
-------	-------	-------	-------

2,00	108,32	58	216,64
------	--------	----	--------

TOTAL CAPÍTULO 05 PINTURA.....

COLEGIO OFICIAL DE ABOGADOS VASCO-NAVARRO	1054343768D	EXP	N2024A0283
EUSKAL HERRIKO ABOKATU ELIZABARRI	216,64	FECHA DATA	27/03/2024
ELABORADO OFICINAL	5215,71		591,71
NAVARRA			

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO 06 ASCENSOR									
06.001	UD ASCENSOR ELECT. SIN CUARTO MAQUINAS 3 PARADAS								
ud. Por suministro y colocación de aparato elevador de las siguientes características:									
- Ascensor de accionamiento eléctrico, motor de imanes permanentes, tracción gearless, con variación de frecuencia.Monofásico de bajo consumo. - Carga 525 Kg - Personas 7 - Velocidad 1 m/s - Paradas 3 con 3 accesos - Recorrido aproximado de cabina 6000 mm - Foso1.000 mm - Huida 3.400mm - Maniobra selectiva con registro de llamadas. - Sin cuarto de máquinas, cuadro de 180 mm de fondo x 310 mm de ancho x 2.000 mm de alto, ubicado en planta superior, anexo al hueco del ascensor. - Cabina decoración a elegir según muestrario, suelo antideslizante, iluminación led con apagado automático de luces. - Puertas de cabina automáticas, telescópicas de 3 hojas, paso libre de 800 mm, en acero inoxidable.(2unidad) - Puertas en planta baja automáticas telescópicas de 3 hojas, paso libre de 800 mm, en acero inoxidable. (1unidad) - Puertas en pisos automáticas, telescópicas de 3 hojas, paso libre de 800mm, en imprimación Epoxi, incluso pintado de terminación con pintura martelé color a decidir por la D.F. (1 unidades) - Botonera de cabina en acero inoxidable, con pulsador de alarma, iluminación de emergencia y pulsador de abrir puertas. - Botoneras de pisos en acero inoxidable, con registro de llamada y flechas de dirección. - Pantalla Lcd en cabina y planta baja, para saber en todo momento la situación del ascensor en los pisos. - Con barrera fotoeléctrica en acceso a la cabina. - Sistema de rescate con mando eléctrico por descompensación de carga. - Instalación de acuerdo a la norma española UNE-EN-81-20/50 y Real Decreto 203/2016.									
DESCRIPCIONES TÉCNICAS ELÉCTRICO									
MANIOBRA									
Maniobra con última tecnología controlada por microprocesador, que se comunica con los elementos del ascensor como mando de inspección, botoneras, máquina, display Lcd, pesacargas, detectores de nivel, que asegura un perfecto control aportando una gran versatilidad y seguridad de funcionamiento y atención de usuarios por parte del ascensor.									
Maniobra con control selectivo de las llamadas, por lo que la atención se produce de manera inmediata consiguiendo un ahorro energético minimizando el tiempo de respuesta del ascensor y espera del usuario.									
Regulación del funcionamiento del motor con variador de frecuencia dotado de encoder absoluto, lo que produce junto con la máquina de imanes permanentes de bajo consumo, un confort del funcionamiento del ascensor, controlando una aceleración progresiva sin picos de corriente, un viaje a velocidad nominal suave y seguro, deceleración confortable y una parada precisa en cualquier circunstancia de uso.									
MAQUINA									
Motor Gearless sincrónico de imanes permanentes con encoder absoluto, controlado por variador de frecuencia en lazo cerrado acoplado a p Polea de tracción de diámetro reducido, lo que mejora el consumo eléctrico de la instalación, motor dotado de doble freno de seguridad que consigue un bloqueo del movimiento del ascensor aumentando la seguridad de la parada.									
Motor sin necesidad de engrase ni aceite contaminante, aportando un elemento ecológico a la instalación.									
LIMITADOR									
Limitador de velocidad accionado por correa dentada, actuando de forma inmediata sobre los elementos de frenado del ascensor, en caso de superar el valor máximo de velocidad, actuando en ambas direcciones.									
MANDOS									
Pulsadores antivandálicos retroiluminados sobre base de acero inoxidable en cabina y rellanos, con indicadores de dirección en plantas y display Lcd en planta principal y cabina, lo que permite al usuario conocer el tiempo de espera y la posición del ascensor a su servicio.									
PESACARGAS									
Dispositivo electrónico de control de carga dotado de señal acústica y luminosa, lo que garantiza la seguridad del pasajero, e impide el cierre de puertas de cabina.									

1054343768D

EXP

FECHA DATA

27/03/2024

Verificable en www.cadavr.org/verificacion

www.cadavr.org/verificacion

NAVARRA

COAVN

COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS VASCO-NAVARRO EUSKAL HERRIKO ENBESGATZAILEAK

VISADO BISATUA

CÓDIGO	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
DETECTOR DE ACCESO A CABINA Detección por infrarrojos en el acceso a la cabina que impide el cierre de puertas, sumado al pulsador de abrir puertas colocado en cabina y detección de obstáculo controlado por circuito inteligente que controla el movimiento de las puertas automáticas, haciendo que estas sean de bajo nivel sonoro y gran eficiencia. APAGADO AUTOMATICO Y STAND-BY Luces de cabina de última generación tecnología led con apagado automático en reposo, control de la maniobra que permite el apagado de los circuitos electrónicos reduciendo el consumo durante las horas en que no se utiliza el ascensor. TELEFONIA Ascensor dotado de equipo telefónico completo que asegura la comunicación bidireccional y permite una atención inmediata 24 horas, en caso de ser necesaria por parte del usuario. Alimentación ininterrumpida en caso de falta de corriente garantizando la llamada. PUERTAS Dotadas de cerradura de seguridad, de construcción robusta y resistente, de fácil accesibilidad y reducido mantenimiento. Con botoneras en acero inoxidable integradas en el marco de puerta. Con pulsador antivandálico con señalización Braille. CABINA Decoración versátil y elegante, con una serie de muestrarios a elegir, rodapiés y pasamanos en acero inoxidable, embocaduras de acceso y botonera en acero inoxidable, iluminación Led inteligente con apagado automático y célula fotoeléctrica de protección en el acceso a cabina. GARANTÍA La garantía del aparato elevador tiene efecto por periodo de 1 años contados a partir de la fecha de puesta en servicio del aparato elevador. En dicha garantía se incluye el material y mano de obra de los trabajos de reparación o sustitución de cualquier pieza que, constituyen en el equipo elevador como: Cables de suspensión, Operador de puertas, Poleas, Limitadores de velocidad, etc. PRUEBAS ACUSTICAS Relización de prueba acústica un vez finalizadas a obra de aislamiento a ruido aéreo "in situ" (2 mediciones) y niveles de ruido (1 unidad). DESCRIPTIVO ASCENSOR REHABILITACIÓN CARACTERÍSTICAS GENERALES Serie FLEX Cuando el espacio no es infinito Se adapta a cualquier hueco. Para los retos de optimización de hueco, Orona Next Flex aporta una solución a medida en cada uno de los proyectos, por complejos que estos sean. Accionamiento Eléctrico sin sala de máquinas Nº personas / carga 07 personas / 525 kg Velocidad 1.00 m/s con Var. Frec. Paradas / Accesos 3 paradas con 3 accesos Embarques 1 Embarque Recorrido Cabina 6.0 m. Tensión 380 V / 220 V - 50 Hz Maniobra Selectiva en Bajada Simplex B_1 Normativa Conforme a la Directiva de Ascensores 2014/33/UE Producto de acuerdo a la norma: EN 81-20/50 CABINA Gama ACABADO SELECTION Sin definir * Dimensiones (a x f x h) 1000 x 1250 x 2100 mm. Pared Fondo Recubrimiento Inoxidable - ST01 Pared Lateral con Botonera Recubrimiento Inoxidable - ST01 Pasamanos HDR11 Inox (Separación 35 mm) Pared Lateral sin Botonera Recubrimiento Inoxidable - ST01 Techo Acabado Acero Inox.(Base) - ST01 Iluminación Modelo Iluminación eficiente con apagado automático UP67 Panel Led Suelo Acabado Cerámico SW02 - Grey Cement Frentes / embocaduras Acabado Acero Inox.(Plus) - ST02								

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	Rodapié								
	Acabado Aluminio Anodizado								
	PANELES DE MANDO Y SEÑALIZACIONES								
	Panel de mandos de cabina								
	Acabado Acero Inox.(Base) - ST01								
	Tipo pulsador Electromecánico								
	Con contraste en botonera								
	Estética pulsador O-Pushbutton								
	Opcionales incluidos Pulsador de apertura de puertas								
	Pulsador de cierre de puertas								
	Gong en Cabina								
	Síntesis de voz								
	Indicador luminoso y acustico de sobrecarga.								
	Señalización de cabina								
	Tipo de señalización Señalización de cabina NEXT 7 Segmentos								
	Indicador Sobrecarga Acústica								
	Flechas en embocadura								
	Botoneras de piso								
	Situación Botonera en la puerta								
	Opcionales incluidos 3 pulsadores a llave en piso:								
	No Eurocylinder								
	Número total de llaves a enviar: 6								
	Tipo botonera piso: Marco negro - Pulsador inox. con contraste.								
	Señalización de piso								
	Tipo de señalización Siete segmentos								
	Situación En la puerta								
	Distribución Planta principal								
	Total indicadores 1								
	PUERTA DE CABINA								
	Tipo Telescópica 3 Hojas								
	Dimensiones 800 x 2000 mm								
	Tipo de hoja Puerta Normal								
	Acabado Acero Inox.(Plus) - ST02								
	Ancho de pisadera 90 mm								
	Tipo de detector: Cortina Fotoeléctrica								
	Accionamiento Vel. Regulada mediante Variación de Frecuencia								
	Otras opciones Cerrojo en puerta cabina								
	PUERTAS DE PISO (3/3)								
	Tipo Telescópica3 hojas								
	Dimensiones 800 mm x 2000 mm								
	Tipo de hoja Puerta Normal Solid								
	Acabado Chapa - SH03 - 3 unidades								
	Normativa al fuego EN81/58 (E120) - 3 unidades								
	Otras opciones Disposición flexible del armario de maniobra								
	Pisadera Aluminio								
	ACCESIBILIDAD								
	Elementos incluidos: Tipo de detector: Cortina Fotoeléctrica								
	Botón sonoro								
	Síntesis de voz								
	Gong en cabina								
	Pasamanos ergonómico								
	Espejo retrovisor								
	Lazo cerrado								
	Bucle inductivo Orona								
	HUECO								
	Dimensiones (A x F)								
	* Ancho mínimo: 1325 mm - Ancho máximo: 1794 mm								
	* Fondo hueco mínimo: 1800 mm - Fondo hueco máximo:								
	1871 mm								
	* Datos sujetos a desplomes de hueco.								
	Altura de última								
	planta								

N2024A0283

EXP

27/03/2024

FECHA DATA

1054343768D

CSV

Verificable en: www.ccaan.org/verificacion
www.ccaan.org/verificacion

VISADO

BISATUA

COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS VASCO-NAVARRA

ALFONSO GARCIA

ARQUITECTO

EL MARCO OFICIAL

NAVARRA

COAVN

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE	
	3400 mm - Altura mínima: 3380 mm Foso 1000 mm - Foso máximo: 1600 mm OPCIONES INCLUIDAS DE ECOEFICIENCIA Accionamiento de bajo consumo: Sistema con motor de tracción directa y control electrónico con gran rendimiento energético durante la marcha. - 180 CONEXIONES/HORA Iluminación de cabina automática: Apaga la iluminación de forma automática cuando la cabina está en reposo con un retardo de tiempo programable (entre 0 y 999 minutos). Alarga la vida de las lámparas y consigue un notable ahorro energético. Stand by: Stand by profundo Esta solución permite que durante el tiempo que el ascensor permanece en espera los equipos que consumen energía pero que durante este periodo no realizan ningún servicio, se desconecten para no consumir electricidad de forma innecesaria. El ascensor volverá a estar activo tras la primera llamada del usuario o automáticamente después del periodo programado de Stand By. Cuando el ascensor está inactivo se desactivan: * La señalización y los elementos digitales de la cabina se atenúan. * Los elementos de potencia pasan a modo stand-by * El ventilador de la cabina se apaga. OPCIONES INCLUIDAS DE ADAPTABILIDAD Iluminación de recinto: Iluminación de recinto con tecnología LED que asegura una alta durabilidad. Niveles de iluminación hasta un 50% por encima de lo exigido por normativa. Cerramiento de hueco. Zarpa Telescópica Contrapeso en el fondo OPCIONES INCLUIDAS DE CONTROL Y SEGURIDAD Sistema de Teleservicio: Cumplimiento de EN 81-28. El sistema de Teleservicio es un canal de comunicación constante con el servicio de atención y rescate, permitiendo a cualquier persona atrapada informar sobre su situación desde el interior de la cabina. Orona Phone Unit: Permite prescindir de una línea telefónica fija en la instalación para el sistema de teleservicio. Las llamadas se realizan mediante una tarjeta SIM vía GSM/GPRS. Sistema de interfono: Citófono ORONA Comunicación entre cabina y cuarto de máquinas. Sirena para pulsador de alarma: Esta opción incorpora una sirena en el techo de cabina que se activa al pulsar el botón de alarma de cabina. Cierre forzado (Función Nudging): Esta función permite reducir el tiempo de bloqueo de las puertas cuando un usuario interrumpe reiteradamente su cierre. Se activa un aviso acústico en cabina y además, en caso de haber síntesis de voz, se emite un mensaje para que el usuario libere la puerta. Se anula el retroceso de puerta por detección de fotocélula o cortina fotoeléctrica, sin embargo, el retroceso mecánico en caso de obstrucción sigue activo. El cierre de puertas se realiza a velocidad reducida. Nivelación precisa adicional: Esta opción permite realizar una renivelación fina de la cabina con puertas abiertas. Este tipo de renivelaciones pueden ser necesarias debidas a la elongación de los cables de tracción por carga en cabina. Referencia: NA 9543 1 47368 / OE	1					1,00		1,00	29.000,00
TOTAL CAPÍTULO 06 ASCENSOR.....									29.000,00	

N2024A0283

EXP

27/03/2024

FECHA DATA

1054343768D

CSV

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

VISADO
BISATUA

COLEGIO OFICIAL
DE ARQUITECTOS
VASCO-NAVARRO
URRUTIA
ARQUITECTO
ELMABSO OFICIAL
NAVARRA

COAVN

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO 07 CARPINTERIA INTERIOR - METALISTERIA									
07.001	m BARANDILLA METALICA m. Barandilla metálica de 1.10 m de altura, en escaleras continua a la existente, formada por cuatro tubos metálicos horizontales de dimensiones similares a la barandilla existente y bastidores verticales, p.p de amarres a losa de escalera, según detalles de planos, incluso pintada con una mano de imprimación de minio de plomo, soldaduras, cortes, repasos, completa y terminada. Colocada. Incluso dos manos de pintura antioxidant y dos manos de pintura esmalte . Completa y colocada; construida según NTE/FD-3. Medida la longitud ejecutada y según detalles de planos.								
	BARANDILLAS	1	1,00			1,00			
							1,00	185,00	185,00
07.002	ud ADECUACION PUERTA TIPO P-1 Adecuación de conjunto de puerta existente tipo P-1 de 220x300 cms. Compuesta actualmente por un paño inferior abatible de 70x202 cm, un paño fijo inferior de 95x230 cm y un oño superior fijo de 220x230 de tal manera que se modifique el paño actualmente abatible a paño fijo y el paño fijo a paño abatible, formado por una hoja abatible de 90x202 cms (hueco existente fijo). Se mantiene estructura principal de la puerta y los paños superiores. Se sustituirán los vidrios a vidrio stadip 4+4 del paño abatible y fijo inferior. Incluye todas las piezas especiales necesarias, herrajes y manillas de acero inox., bisagras, cierre, cerradura con aireador y cierre de condena. Incluso p.p. de medios auxiliares necesarios. Completa y colocada								
		1				1,00			
							1,00	1.980,00	1.980,00
07.003	Pa BARRAS DE APOYO Pa. Suministro y colocación de accesorios en aseo relativos a accesibilidad barras de apoyo. Totalmente instalado. Según detalles de planos.								
	baño accesible	1				1,00			
							1,00	260,00	260,00
07.004	ud CABINA SANITARIA DE TABLERO FENOLICO HPL Ud. Cabina sanitaria, de 900x1850 mm y 2100 mm de altura, de tablero fenólico HPL, de 13 mm de espesor, color a elegir; compuesta de: puerta de 800x2250 mm y 1 lateral de 2250 mm de altura; estructura soporte de acero inoxidable y herrajes de acero inoxidable AISI 316L. Se plantean todos los paneles con 10 cm de separacion al suelo y 10 cm de separacion al techo (2.45m-0.1m-0.1m=2.25m). Incluye: Replanteo. Colocación de los herrajes de colgar. Colocación de la hoja. Colocación de los herrajes de cierre y accesorios. Nivelación y ajuste final. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente colocadas según especificaciones de Proyecto.								
		3				3,00			
							3,00	629,00	1.887,00
07.005	ud REJILLA VENTILACION FACHADA BAÑO Ud. Rejilla de intemperie para instalaciones de ventilación, marco frontal y lamas de chapa perfilada de acero galvanizado, de 30x30 cm.								
		1				1,00			
							1,00	84,62	84,62
07.006	ud PUERTAS FRENTE ARMARIO DM PARA PINTAR A-1 ud Frente armario A-1, en madera DM pintado y dimensiones 140x160cm sobre cerco de dm y premarco de madera de pino, así como jambas también en DM, todo ello pintado con dos manos de pintura plastica. Todo con herrajes metálicos en inox y cerradura, así como pestillos para su correcto cierre.								

N2024A0283

EXP

27/03/2024

FECHA DATA

1054343768D

CSV

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

COAVN

COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS VASCO-NAVARRO

NAVARRA

VERIFICABLE EN: www.coavn.org/verificacion

VISADO

BISATUA

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
		1				1,00			
							1,00	541,10	541,10
07.007	ud PUERTAS FRENTE ARMARIO DM PARA PINTAR A-2								
	ud Frente armario A-2, en madera DM pintado y dimensiones 70x160cm compuesto por doble hoja sobre cerco de dm y premarco de madera de pino, así como jambas también en DM, todo ello pintado con dos manos de pintura plastica. Todo con herrajes metálicos en inox y cerradura, así como pestillos para su correcto cierre.	1				1,00			
							1,00	266,31	266,31
TOTAL CAPÍTULO 07 CARPINTERIA INTERIOR - METALISTERIA.....									5.204,03

N2024A0283

EXP

27/03/2024

FECHA DATA

1054343768D

CSV

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

VISADO

BISATUA

COAVN

COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS VASCO-NAVARRO

ARQUITECTO EN JEFE

EL MARCHO OTZIALA

NAVARRA

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO 08 EQUIPAMIENTO									
08.001	Ud Secador de manos. Secamanos eléctrico, de 1600 W de potencia calorífica, con carcasa de acero inoxidable, con interruptor óptico por aproximación de las manos con 1' de tiempo máximo de funcionamiento, de 225x160x282 mm. Incluso elementos de fijación. Incluye: Replanteo. Colocación y fijación. Conexión a la red eléctrica. Comprobación de su correcto funcionamiento. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente colocadas según especificaciones de Proyecto.	baño	2			2,000			
							2,00	208,78	417,56
08.002	Ud Dosificador mural de jabón líquido. Dosificador de jabón líquido manual con disposición mural, de 1 l de capacidad, carcasa de acero inoxidable AISI 304, acabado satinado, de 120x210x70 mm. Incluye: Replanteo. Colocación y fijación. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente colocadas según especificaciones de Proyecto.	baño	2			2,000			
							2,00	63,29	126,58
08.003	Ud Dispensador de papel higiénico. Portarrollos de papel higiénico, industrial, con disposición mural, carcasa de acero inoxidable AISI 304 con acabado cromado, para un rollo de papel de 240 m de longitud, con cierre mediante cerradura y llave. Incluye: Replanteo. Colocación y fijación. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente colocadas según especificaciones de Proyecto.	baño	3			3,000			
							3,00	74,63	223,89
08.004	Ud Espejo. Espejo incoloro, de 1000x1000 mm y 5 mm de espesor, con canteado perimetral y protegido con pintura de color plata en su cara posterior, fijado mecánicamente al paramento. Incluso kit para fijación de espejo a paramento. Incluye: Limpieza y preparación del soporte. Replanteo de los puntos de fijación. Colocación de las fijaciones en el paramento. Colocación del espejo. Limpieza final. Criterio de medición de proyecto: Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.	aseo	2			2,000			
							2,00	74,42	148,84
08.005	Pa Accesorios inodoros/lavabos Pa. Suministro y colocación de accesorios en inodoros/lavabo tal y como botiquín, papeleras, colgadores etc... Totalmente instalado. Según detalles de planos.		1			1,00			
							1,00	365,00	365,00
TOTAL CAPÍTULO 08 EQUIPAMIENTO.....									1.281,87

N2024A0283

27/03/2024

EXP

FECHA

DATA

1054343768D

Verificable en: www.coavn.org/verificacion

www.coavn.org/verificacion/egastagaria

CSV

VISADO

BISATUA

COLEGIO OFICIAL

DE ARQUITECTOS

VASCO-NAVARRO

ALFONSO ELZURDUI

AVILA TORRE

ELMARSO OFICIAL

NAVARRA

COAVN

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO 09 APARATOS SANITARIOS									
09.01	ud Inodoro suspendido MERIDIAN Suministro e instalación de Inodoro suspendido cisterna empotrada ROCA mod. MERIDIAN o similar para movilidad reducida, porcelana, color blanco, salida horizontal según planos, asiento y tapa lacados con herrajes de nylon, tornillos sujección, latiguillo de Cu. cromado 8/10, conector de 110 mm., 1 válvula de 1/2" paso escuadra para corte y regulación marca ORKLI, FERRERO o similar, incluso mano de obra Incluye bastidor y todas las piezas necesarias para su correcto funcionamiento. Totalmente montado, colocado y en funcionamiento.	3				3,00			
							3,00	650,00	1.950,00
09.02	ud Lavabo Roca Meridian-n mural. Ud. Lavabo ROCA mod. Meridian mural, juego de soportes de acero inoxidable, color a definir en obra, grifería monomando ROCA Monodin o similar, con aireador (boquilla economizadora), latiguillos cromados, así como sifón individual de acero inoxidable en desagüe, tapón, cadenilla, válvula desagüe, 2 válvulas de 1/2" paso escuadra para corte y regulación marca Orkli, Giacomini o similar, totalmente montado y colocado	2				2,00			
							2,00	465,00	930,00
09.03	ud Espejo reclinable para minusválidos, rehabilitación y tercera ed Espejo reclinable para minusválidos, rehabilitación y tercera edad, para baño, modelo Prestobar 240 "PRESTO EQUIP", de aluminio y nylon, de 604x678 mm. Incluso elementos de fijación. Incluye: Colocación, nivelación y fijación de los elementos de soporte. Limpieza del elemento. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente colocadas según especificaciones de Proyecto.	1				1,00			
							1,00	387,00	387,00
09.04	ud Barra de sujeción para minusválidos, rehabilitación y tercera ed	1				1,00			
							1,00	395,40	395,40
09.05	ud Pasamanos para minusválidos, rehabilitación y tercera edad, de a Pasamanos para minusválidos, rehabilitación y tercera edad, colocado en pared, modelo Prestobar 89120 "PRESTO EQUIP", de aluminio y nylon, de 35 mm de diámetro. Incluso elementos de fijación. Incluye: Colocación, nivelación y fijación de los elementos de soporte. Limpieza del elemento. Criterio de medición de proyecto: Longitud medida a ejes, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente colocadas según especificaciones de Proyecto.	1				1,00			
							1,00	130,00	130,00
09.06	ud Grifería temporizada para lavabo.	2				2,00			
							2,00	85,90	171,80
TOTAL CAPÍTULO 09 APARATOS SANITARIOS.....									3.964,20



CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO 10 INSTALACIONES: PROTECCION CONTRA INCENDIOS									
10.001	Ud Alumbrado de emergencia en zonas comunes. Luminaria de emergencia, con dos led de 1 W, flujo luminoso 220 lúmenes, carcasa de 154x80x47 mm, clase I, protección IP20, con baterías de Ni-Cd de alta temperatura, autonomía de 2 h, alimentación a 230 V, tiempo de carga 24 h. Instalación en superficie en zonas comunes. Incluso accesorios y elementos de fijación. Incluye: Replanteo. Fijación y nivelación. Montaje, conexionado y comprobación de su correcto funcionamiento. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.	1				1,000			
							1,00	285,27	285,27
10.002	Ud Señalización de equipos contra incendios. Placa de señalización de equipos contra incendios, de PVC fotoluminiscente, con categoría de fotoluminiscencia A según UNE 23035-4, de 210x210 mm. Incluso elementos de fijación. Incluye: Replanteo. Fijación al paramento. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.	1				1,000			
							1,00	15,78	15,78
10.003	Ud Señalización de medios de evacuación. Placa de señalización de medios de evacuación, de PVC fotoluminiscente, con categoría de fotoluminiscencia A según UNE 23035-4, de 224x224 mm. Incluso elementos de fijación. Incluye: Replanteo. Fijación al paramento. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.	1				1,000			
							1,00	18,97	18,97
10.004	Ud Extintor. Extintor portátil de polvo químico ABC polivalente antibrasa, con presión incorporada, de eficacia 21A-144B-C, con 6 kg de agente extintor, con manómetro y manguera con boquilla difusora. Incluso soporte y accesorios de montaje. Incluye: Replanteo. Colocación y fijación del soporte. Colocación del extintor. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente colocadas según especificaciones de Proyecto.	1				1,000			
							1,00	45,96	45,96
10.005	Ud Revision instalacion CPI	1				1,00			
							1,00	1.000,00	1.000,00
TOTAL CAPÍTULO 10 INSTALACIONES: PROTECCION CONTRA INCENDIOS									1.365,98

N2024A0283

27/03/2024

EXP

FECHA

1054343768D

Verificable en: www.ccoav.org/verificacion

www.ccoav.org/verificacion/egtagarria

CSV

VISADO

BISATUA

COLEGIO OFICIAL

DE ARQUITECTOS

VASCO-NAVARRO

U.S. DE NAVARRA

AV. DE LA LIBERTAD, 10

48013 LEIOA (VIZCAYA)

NAVARRA

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO 11 INSTALACION VENTILACION MECANICA									
11.01	mI BOCA EXTRACCION BAÑO								
	Ud. Boca de Extracción higrorregulablede poliestireno blanco, de la marca SIBER Modelo BH10/60 para baños , para controlar el caudal de extracción en funcion de la humedad, con manguitos de abrazaderas, conectadas a una red de extracción, accesorios, mano de obra de montaje, completo y colocado. Según CTE, Documento Básico DB HS-3.								
		1				1,00			
							1,00	155,23	155,23
11.02	m² TUBO RECTANGULAR PVC RIGIDO 110X55								
	Conducto rectangular para ventilación formado por panel rígido PVC. Incluso codos, derivaciones, sellado de uniones con cola Climaver, embocaduras, soportes metálicos galvanizados, elementos de fijación, sellado de tramos con cinta Climaver de aluminio, accesorios de montaje y piezas especiales.								
	Incluye: Replanteo del recorrido de los conductos. Marcado y posterior anclaje de los soportes de los conductos. Montaje y fijación de conductos. Sellado de las uniones. Comprobación de su correcto funcionamiento. Limpieza final.								
	Criterio de medición de proyecto: Superficie proyectada, según documentación gráfica de Proyecto, calculada como producto del perímetro exterior por la longitud del tramo, medida entre los ejes de los elementos o de los puntos a conectar, sin descontar las piezas especiales.								
	Criterio de medición de obra: Se medirá la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.								
	BAÑO	1	10,000			10,000			
							10,00	12,65	126,50
11.03	ud EXTRACTOR SYP SILENT 100								
	Ud. Extractor doméstico de muy bajo nivel sonoro y bajo consumo, marca SYP modelo SILENT-100, para un caudal mínimo de 280 m3/h, acabado en blanco, compuerta anti-retorno incorporada, equipado con difusores para la reducción de turbulencias de aire y nivel sonoro, soportes motor antivibratorios para la eliminación de vibraciones, conexionados eléctricos, conexión para mando, interruptor de marcha-paro, accesorios y pequeño material, ajustes y pruebas necesarios.								
		1				1,000			
							1,00	562,30	562,30

TOTAL CAPÍTULO 11 INSTALACION VENTILACION MECANICA.....

844,03

EXP

FECHA

DATA

N2024A0283

27/03/2024

562,30

1054343768D

Verificable en: www.ccavn.org/verificacion

www.ccavn.org/verificacion

NAVARRA

COAVN

COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS VASCO-NAVARRO

ARQUITECTO EN JEFE

ELMANSO ORTIZALA

VISADO

BISATUA

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO 12 INSTALACION ELECTRICA E ILUMINACION									
12.001	Ud ACOMETIDA SERVICIOS GENERALES - TRIFASICO Acometida cuarto de máquinas compuesta por tres fases + neutro y conductor de tierra completamente realizada con conductor de cobre de 0,6 Kw de 5x6 mm2, instalado, a 380V, incluso p.p. de medios auxiliares y medidas de seguridad necesarias. Medida la unidad.(15m MAX)	1				1,00			
							1,00	196,00	196,00
12.002	Ud ACOMETIDA CUARTO DE MAQUINAS Acometida cuarto de máquinas compuesta por tres fases + neutro y conductor de tierra completamente realizada con conductor de cobre de 0,6 Kw de 5x6 mm2, instalado, a 380V, incluso p.p. de medios auxiliares y medidas de seguridad necesarias. Medida la unidad.(15m MAX).	1				1,00			
							1,00	196,00	196,00
12.003	Ud CUADRO PROTECCION ASCENSOR Suministro y colocación de CGP para ascensor compuesto por interruptores direncuas, automáticos, línea telefónica, líneas de alumbrado de cuarto de máquinas, línea alumbrado de camarín, línea alumbrado de hueco de ascensor, todo respecto a normativa existente y certificado por el instalador homologado para su puesta en marcha y funcionamiento.	1				1,00			
							1,00	389,56	389,56
12.004	Ud CUADRO TELECOMUNICACIONES Suministro y colocación de cuadro de telecomunicaciones con 2 pares en conductos de 20mm de diametro, desde RITI a camarín de ascensor, incluso canalización correspondiente, regletero y conexionado, asi como caja autoextinguible de 24 módulos, línea de distribución (con conductores de Cobre flexible de sección 2(1x6)+1(1x6) mm², T. aislamiento 750V.,libre de halógenos, de opacidad y emisión de humos reducida y no propagadores del incendio según UNE 21.123 parte 4 y 5, UNE 21.1002 y UNE 21.123 partes 4 ó 5 apartado 3.4.6, empotrado bajo tubo de P.V.C. reforzado, gp. 7, de diá. 40mm., incluso material de fijación, p/p de cajas de derivación, regletas de conexión, conexionado, mano de obra de montaje, completo y colocado. Instalada según REBT e Instrucciones ITC-BT). interruptores automáticos y diferencias así como toma de corriente. Todo instalado por certificador homologado, certificado y con todas las tramitaciones correspondientes para su puesta en funcionamiento.	1				1,00			
							1,00	450,00	450,00
12.005	Ud CONEXIONADO PUESTA A TIERRA Ud. Conexionado de puesta a tierra del ascensor, con pica de unión a malla electrosoldada	1				1,00			
							1,00	246,25	246,25
12.006	Ud TRAMITACION Ud. Tramitación ante todos los Organismos Competentes afectos a esta instalación (Industria, Compañía suministradora, Ayuntamiento, Telefonía, Telecomunicaciones, etc.) lo realizará el Instalador autorizado, siendo abonadas las tasas correspondientes por la Propiedad, o en su caso a quien ésta se lo encargue. Se presentarán muestras, ante la Dirección Facultativa, de todas las luminarias, aparatos y mecanismos, afectas a esta instalación eléctrica, antes de ser colocados.	1				1,00			
							1,00	185,00	185,00
12.007	Ud Kit de señalizacion de emergencia para baños de minusvalidos Y V Ud.Kit de señalizacion de emergencia para baños de minusvalidos formado por sistema completo de llamada para 1 baño, compuesto de 1 piloto de sobrepuerta, 1 conjunto de sistema de llamada autónomo, un módulo identificador de llamada y un alimentador. Incluye etiqueta adhesiva de instrucciones para fijar en la pared del baño. El sistema permite cumplir con los requisitos especificados en la sección 3.1.2 del Documento Básico SUA (Seguridad de Utilización y Accesibilidad), del Código Técnico de la Edificación. Totalmente instalado y en funcionamiento, incluso p.p. de medios auxiliares, ayudas y/o arreglos en paramento exterior.								

N2024A0283

EXP

27/03/2024

FECHA DATA

1054343768D

CSV

Verifícalo en: www.ccanv.org/verificacion
www.ccanv.org/verificacion

VISADO

BISATUA

COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS VASCO-NAVARRO

LUIS ALBERTO GARCIA

ARQUITECTO

ELABORADO OFICIAL

NAVARRA

COVN

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
		1				1,00			
							1,00	378,80	378,80
12.008	Ud Luminaria Panel Led 31W 60x60 cm.								
	Suministro e instalación de luminaria de panel LED 44W, 60x60cm, PHILIPS Certadrive. Marco en color blanco para una mejor integración en la decoración. Certificación ENEC 05, con lámpara LED 40 W. Tc=4000K ó 5000 K(según se indique en planos) con marco de chapa de acero lacado en blanco y sujeción de seguridad a falso techo, de medidas 600x600 mm, con protección IP-21/CLASE I, equipo electrónico accesible sin necesidad de desmontar luminaria, piezas de anclaje lateral con posibilidad de reglaje de altura o bien varilla roscada o ganchos en techo de luminaria, electrificación con: regleta de conexiones, regleta de conexión toma de tierra, portalámparas... etc, i/lámpara LED integrada, cableado de 1,5mm2 para su conexión a circuito de alumbrado, caja de registro de conexión, replanteo, pequeño material y conexionado.								
	BAÑO	2				2,00			
							2,00	72,31	144,62
12.009	Ud INSTALACION ELECTRICA BAÑO								
	Ud. Instalación electrica para una baño dotado de ventilación mecánica y 2 puntos de luz, 2 secador de manos toma electrica para el extractor, 2 interruptores y 2 enchufes y timbre de alarma en cabina de discapacitados. Incluso interruptores diferenciales y magnetotérmicos, válvulas, cajas, regletas, puntos de enchufe, conductor de cobre flexible bajo tubos de PVC reforzado y líneas de distribución necesarias. Incluso material de fijación, p/p de cajas de derivación, puentes conexionado con terminales de conexión, mano de obra de montaje, completo, colocado. Distribución según planos.								
		1				1,00			
							1,00	650,00	650,00
12.010	Ud TIMBRE DE ALARMA CABINA DISCAPACITADO								
		1				1,00			
							1,00	160,00	160,00
12.011	mI CANALETA PVC								
	Canal protectora de PVC para alojamiento de cables eléctricos y de telecomunicación para llevar la red hasta el ascensor, color gris RAL 7035, de 20x30 mm, propiedades eléctricas: aislante, no propagador de la llama, con grados de protección IP4X e IK08, estable frente a los rayos UV y con buen comportamiento a la intemperie y frente a la acción de los agentes químicos, con 1 compartimento.								
		1	25,00			25,00			
							25,00	9,35	233,75
TOTAL CAPÍTULO 12 INSTALACION ELECTRICA E ILUMINACION.....									3.229,98

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO 13 INSTALACION SANEAMIENTO FONTANERIA									
13.01	ud INST.AGUA F.C.BAÑO COMPLETO								
	Instalación de fontanería para un baño, dotado de 2 lavabos, 3 inodoros realizada con tuberías de polipropileno para las redes de agua fría y caliente, y con tuberías de PVC serie C, para la red de desagües, con los diámetros necesarios para cada punto de servicio, con bote sifónico de PVC, incluso con p.p. de bajante de PVC de 125 mm. y manguetón para enlace al inodoro, totalmente terminada, y sin aparatos sanitarios. Las tomas de agua y los desagües, se entregan con tapones. Distribución según planos.								
	baño	1				1,00			
							1,00	750,00	750,00
TOTAL CAPÍTULO 13 INSTALACION SANEAMIENTO FONTANERIA.....									750,00

N2024A0283

EXP

27/03/2024

FECHA DATA

1054343768D

CSV

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

VISADO

BISATUA

COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS VASCO-NAVARRO

ALFONSO TORRES ELIASO OFICIAL

NAVARRA

COAVN

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO 14 SEGURIDAD Y SALUD									
14.001	CAP COMPLETO SEGURIDAD Y SALUD								
	Partida para seguridad y salud según presupuesto adjunto en el Estudio de Seguridad y Salud.								
		1					1,00		
								1,00	2.300,00
									2.300,00
	TOTAL CAPÍTULO 14 SEGURIDAD Y SALUD.....								2.300,00

N2024A0283

EXP

27/03/2024

FECHA DATA

1054343768D

CSV

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

VISADO

BISATUA

COAVN

COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS VASCO-NAVARRO

AVILA DE LOS RIOS ALKIZ, IZURDOY, EL MARISO, ORTIZAL

NAVARRA

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO 15 GESTION DE RESIDUOS									
15.01	Ud TRANSPORTE DE RESIDUOS INERTES DE HORMIGÓN Transporte de residuos inertes de hormigón producidos en obras de construcción y/o demolición, con contenedor de 7 m³, a vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente transportadas según especificaciones de Proyecto.						1,00	60,00	60,00
15.02	Ud TRANSPORTE DE RESIDUOS INERTES DE LADRILLOS, TEJAS Y MATERIALES Transporte de residuos inertes de ladrillos, tejas y materiales cerámicos, producidos en obras de construcción y/o demolición, con contenedor de 7 m³, a vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente transportadas según especificaciones de Proyecto.						1,00	60,00	60,00
15.03	Ud TRANSPORTE DE RESIDUOS INERTES DE MADERA Transporte de residuos inertes de madera producidos en obras de construcción y/o demolición, con contenedor de 7 m³, a vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente transportadas según especificaciones de Proyecto.						1,00	60,00	60,00
15.04	Ud TRANSPORTE DE RESIDUOS INERTES VÍTREOS Transporte de residuos inertes vítreos producidos en obras de construcción y/o demolición, con contenedor de 7 m³, a vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente transportadas según especificaciones de Proyecto.						1,00	60,00	60,00
15.05	Ud TRANSPORTE DE RESIDUOS INERTES PLÁSTICOS Transporte de residuos inertes plásticos producidos en obras de construcción y/o demolición, con contenedor de 7 m³, a vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente transportadas según especificaciones de Proyecto.						1,00	60,00	60,00
15.06	Ud TRANSPORTE DE RESIDUOS INERTES DE PAPEL Y CARTÓN Transporte de residuos inertes de papel y cartón, producidos en obras de construcción y/o demolición, con contenedor de 7 m³, a vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente transportadas según especificaciones de Proyecto.						1,00	60,00	60,00
15.07	Ud TRANSPORTE DE RESIDUOS INERTES METÁLICOS Transporte de residuos inertes metálicos producidos en obras de construcción y/o demolición, con contenedor de 7 m³, a vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente transportadas según especificaciones de Proyecto.						1,00	60,00	60,00
TOTAL CAPÍTULO 15 GESTION DE RESIDUOS.....									420,00

N2024A0283

EXP

27/03/2024

FECHA DATA

1054343768D

CSV

Verificable en www.coavn.org/verificacion

VISADO

BISATUA

COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS DE VASCO-NAVARRA

LEONARDO TORRES

ELABORADO OFICIAL

NAVARRA

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO 16 CONTROL DE CALIDAD									
16.01	Ud Prueba de servicio parcial de la red interior de evacuación. Prueba de servicio parcial para comprobar la estanqueidad de los tramos enterrados de la red interior de evacuación de aguas mediante prueba hidráulica. Incluye: Desplazamiento a obra. Realización de la prueba. Redacción de informe del resultado de la prueba realizada. Criterio de medición de proyecto: Prueba a realizar, según documentación del Plan de control de calidad. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de pruebas realizadas por laboratorio acreditado según especificaciones de Proyecto.	1				1,000			
							1,00	189,23	189,23
16.02	Ud Prueba de servicio parcial de la red interior de suministro de a Prueba de servicio parcial para comprobar la resistencia mecánica y estanqueidad de la red interior de suministro de agua. Incluye: Desplazamiento a obra. Realización de la prueba. Redacción de informe del resultado de la prueba realizada. Criterio de medición de proyecto: Prueba a realizar, según documentación del Plan de control de calidad. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de pruebas realizadas por laboratorio acreditado según especificaciones de Proyecto.	1				1,000			
							1,00	278,56	278,56
TOTAL CAPÍTULO 16 CONTROL DE CALIDAD.....									467,79
TOTAL.....									82.496,02

N2024A0283

EXP

27/03/2024

FECHA DATA

1054343768D

CSV

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

VISADO

BISATUA

COAVN

COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS VASCO-NAVARRO

ARQUITECTO EN JEFE

ELIASEO OTZIALA

NAVARRA

COAVN COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS VASCO-NAVARRO URKUTIA 10 48940 LEIOA (VIZCAYA) E-48940 LEIOA (VIZCAYA) NAVARRA		VISADO BISATUA		1054343768D CSV	N2024A0283 EXP	27/03/2024 FECHA DATA
---	--	-------------------	--	---------------------------------------	--------------------------------------	---

PROYECTO DE EJECUCION ELIMINACION DE BARRERAS Y REFORMA DE BAÑO

CI AGROFORESTAL. AVENIDA VILLAVA 55. BURLADA

EXP	N2024A0283	FECHA DATA	27/03/2024
CSV	1054343768D	Verificable en: www.ccaan.org/verificacion www.ccaan.org/verificacion	
VISADO BISATUA			
COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS VASCO-NAVARRO AUT. TECNICO ARQUIT. TITULO EL MARZO 02/2014 NAVARRA			

PLANOS

JOSE ARAUZO. ARQUITECTO
MARZO 2024

COAVN COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS VASCO-NAVARRO URKUTIA 10 48940 LEIOA (VIZCAYA) E-48940 LEIOA (VIZCAYA) NAVARRA		VISADO BISATUA		1054343768D CSV	N2024A0283 EXP	27/03/2024 FECHA DATA
---	--	-------------------	--	---------------------------------------	--------------------------------------	---



ELIMINACION DE BARRERAS Y REFORMA DE BAÑO

CI AGROFORESTAL. AVENIDA VILLAVA 55. BURLADA

GENERAL.

SITUACION. EMPLAZAMIENTO

E/S/E

MARZO 2024

El presente documento es copia de su original del que es autor el arquitecto José Arauzo Muñoz. Su utilización total o parcial, así como cualquier reproducción o cesión a terceros, requerirá la previa autorización expresa de sus autores quedando en todo caso prohibida cualquier modificación unilateral del mismo.

aou

arquitectura y ordenación urbana s.l.

arquitecto: jose arauzo

A 2024 005

REV 01



g01

N2024A0283

EXTR

EXTR

EXTR

EXTR

EXTR

EXTR

EXTR

EXTR

EXTR

EXTR

EXTR

EXTR

EXTR

EXTR

EXTR

EXTR

EXTR

EXTR

EXTR

EXTR

EXTR

EXTR

EXTR

EXTR

EXTR

EXTR

EXTR

EXTR

EXTR

EXTR

EXTR

EXTR

EXTR

EXTR

EXTR

EXTR

EXTR

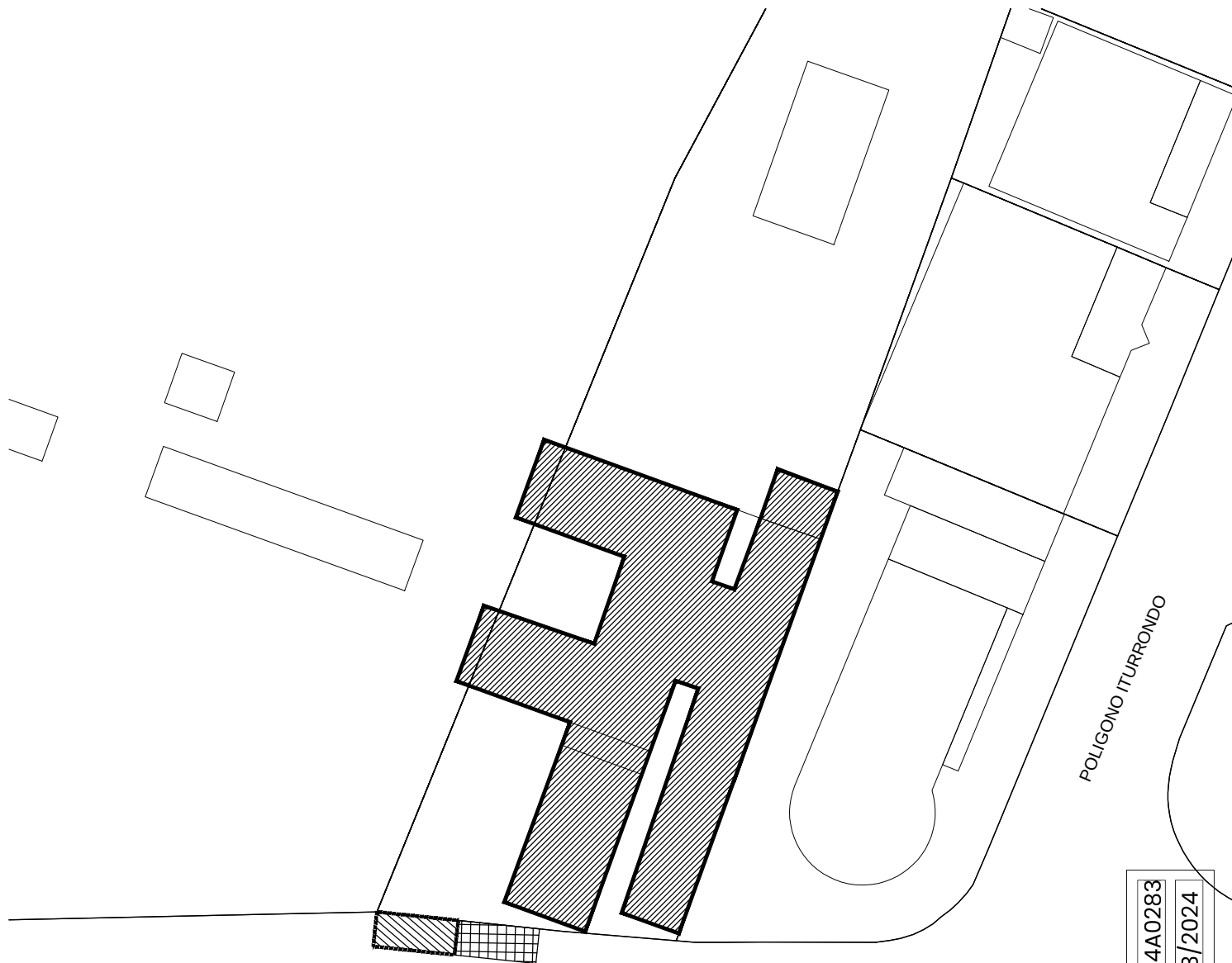
EXTR

EXTR

EXTR

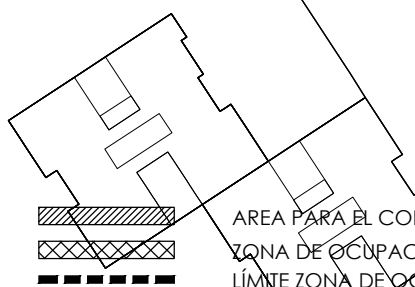
EXTR

EXTR



AVENIDA VILLAVA

POLIGONO ITURRONDO



AREA PARA EL CONTENEDOR DE VERTIDOS 10 m2. 4 MESES

ZONA DE OCUPACIÓN PARA CASETA Y ACOPIOS 15.30 m2. 4 MESES

LÍMITE ZONA DE OCUPACION DE CASETA Y ACOPIOS

PROYECTO DE EJECUCION

ELIMINACION DE BARRERAS Y REFORMA DE BAÑO

CI AGROFORESTAL. AVENIDA VILLAVA 55. BURLADA

GENERAL.

OCUPACION DE VIA PÚBLICA

E S/E

MARZO 2024

El presente documento es copia de su original del que es autor el arquitecto José Arauzo Muñoz. Su utilización total o parcial, así como cualquier reproducción o cesión a terceros, requerirá la previa autorización expresa de sus autores quedando en todo caso prohibida cualquier modificación unilateral del mismo.

aou

arquitectura y ordenación urbana s.l.

arquitecto: jose arauzo

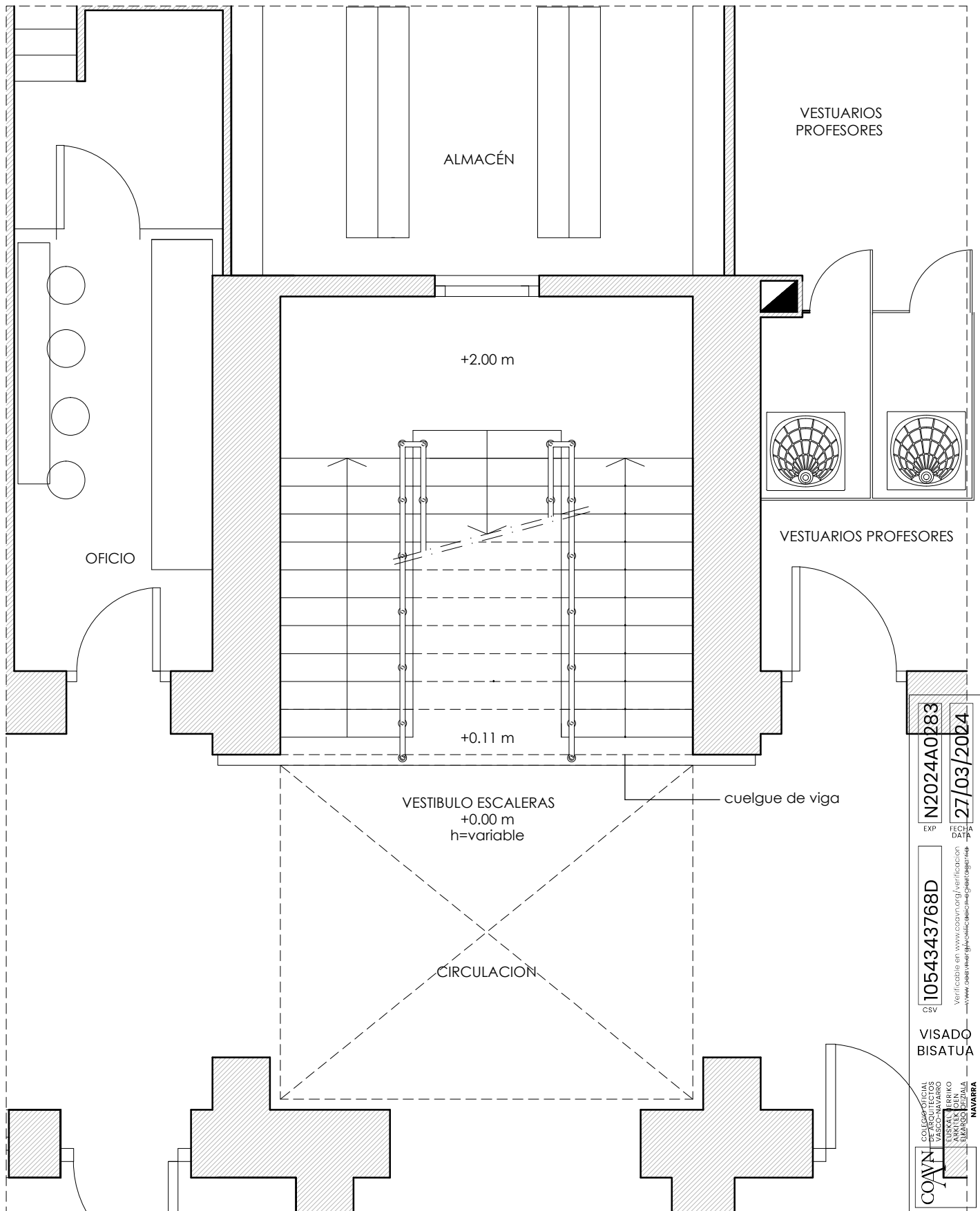
A 2024 005

REV 01



g01

COAVN	1054343768D	N2024A0283
COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS VASCO-NAVARRO	CSV	EXP
ARQUITECTO JOSÉ ARAUZO MUÑOZ	VERIFICACIÓN	FECHA DATA
ELABORADO	VERIFICACIÓN	27/03/2024
NAVARRA	VERIFICACIÓN	



PROYECTO DE EJECUCION
ELIMINACION DE BARRERAS Y REFORMA DE BAÑO
 CI AGROFORESTAL. AVENIDA VILLAVA 55. BURLADA
 ESTADO ACTUAL.
 PLANTA BAJA

E 1:50
 MARZO 2024

El presente documento es copia de su original del que es autor el arquitecto José Arauzo Muñoz. Su utilización total o parcial, así como cualquier reproducción o cesión a terceros, requerirá la previa autorización expresa de sus autores quedando en todo caso prohibida cualquier modificación unilateral del mismo.

aou

arquitectura y ordenación urbana s.l.

arquitecto: jose arauzo

A 2024 005

REV 01



ea01

N2024A0283

EXP

27/03/2024

FECHA

DATA

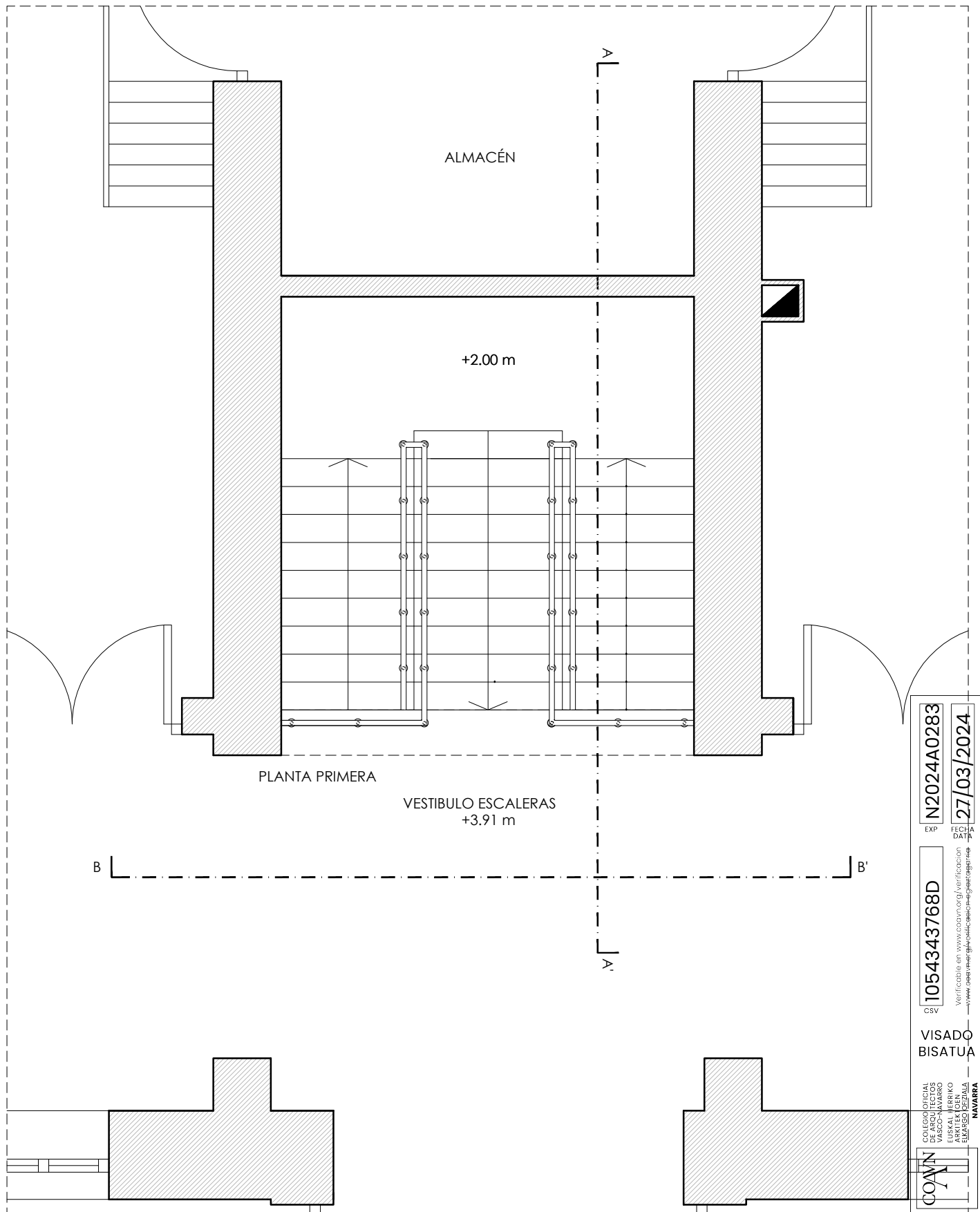
1054343768D

CSV

Verificable en: www.coan.org/verificacion
www.coan.org/verificacion

VISADO
 BISATUA

COA
 COLEGIO OFICIAL
 DE ARQUITECTOS
 VASCO-NAVARRA
 AVILA TX
 EL PASO DE
 NAVARRA



PROYECTO DE EJECUCION
ELIMINACION DE BARRERAS Y REFORMA DE BAÑO
CI AGROFORESTAL. AVENIDA VILLAVA 55. BURLADA
ESTADO ACTUAL.
PLANTA PRIMERA

E 1:50
MARZO 2024

El presente documento es copia de su original del que es autor el arquitecto José Arauzo Muñoz. Su utilización total o parcial, así como cualquier reproducción o cesión a terceros, requerirá la previa autorización expresa de sus autores quedando en todo caso prohibida cualquier modificación unilateral del mismo.

aou

arquitectura y ordenación urbana s.l.

arquitecto: jose arauzo

A 2024 005

REV 01



ea02

N2024A0283
EXP. FECHA
DATA

27/03/2024

1054343768D

Verificable en: www.coan.org/verificacion

Verificable en: www.coan.org/verificacion

Verificable en: www.coan.org/verificacion

Verificable en: www.coan.org/verificacion

Verificable en: www.coan.org/verificacion

Verificable en: www.coan.org/verificacion

Verificable en: www.coan.org/verificacion

Verificable en: www.coan.org/verificacion

Verificable en: www.coan.org/verificacion

Verificable en: www.coan.org/verificacion

Verificable en: www.coan.org/verificacion

Verificable en: www.coan.org/verificacion

Verificable en: www.coan.org/verificacion

Verificable en: www.coan.org/verificacion

Verificable en: www.coan.org/verificacion

Verificable en: www.coan.org/verificacion

Verificable en: www.coan.org/verificacion

Verificable en: www.coan.org/verificacion

Verificable en: www.coan.org/verificacion

Verificable en: www.coan.org/verificacion

Verificable en: www.coan.org/verificacion

Verificable en: www.coan.org/verificacion

Verificable en: www.coan.org/verificacion

Verificable en: www.coan.org/verificacion

Verificable en: www.coan.org/verificacion

Verificable en: www.coan.org/verificacion

Verificable en: www.coan.org/verificacion

Verificable en: www.coan.org/verificacion

Verificable en: www.coan.org/verificacion

Verificable en: www.coan.org/verificacion

Verificable en: www.coan.org/verificacion

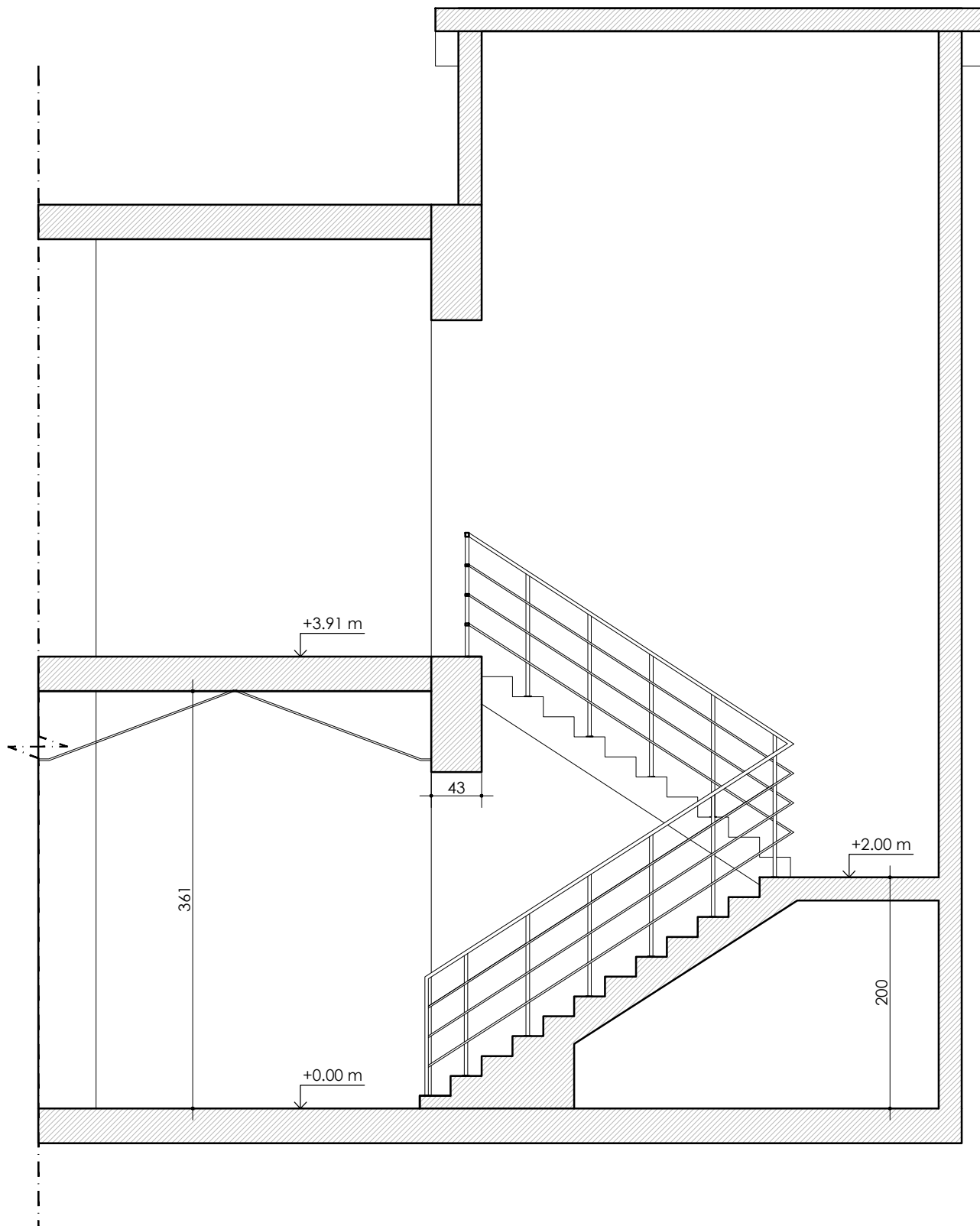
Verificable en: www.coan.org/verificacion

Verificable en: www.coan.org/verificacion

Verificable en: www.coan.org/verificacion

Verificable en: www.coan.org/verificacion

Verificable en: www.coan.org/verificacion



N2024A0283	27/03/2024
EXP	FECHA
DATA	DATA
1054343768D	www.coavn.org/verificacion
CSV	www.coavn.org/verificacion
COAVN	NAVARRA
VISADO	BISATUA
COLEGIO OFICIAL	DE ARQUITECTOS
VASCO-NAVARRA	ARQUITECTO
ELABORADO	ELABORADO

PROYECTO DE EJECUCION
ELIMINACION DE BARRERAS Y REFORMA DE BAÑO
 CI AGROFORESTAL. AVENIDA VILLAVA 55. BURLADA

ESTADO ACTUAL.
 SECCION A

E 1:50
 MARZO 2024

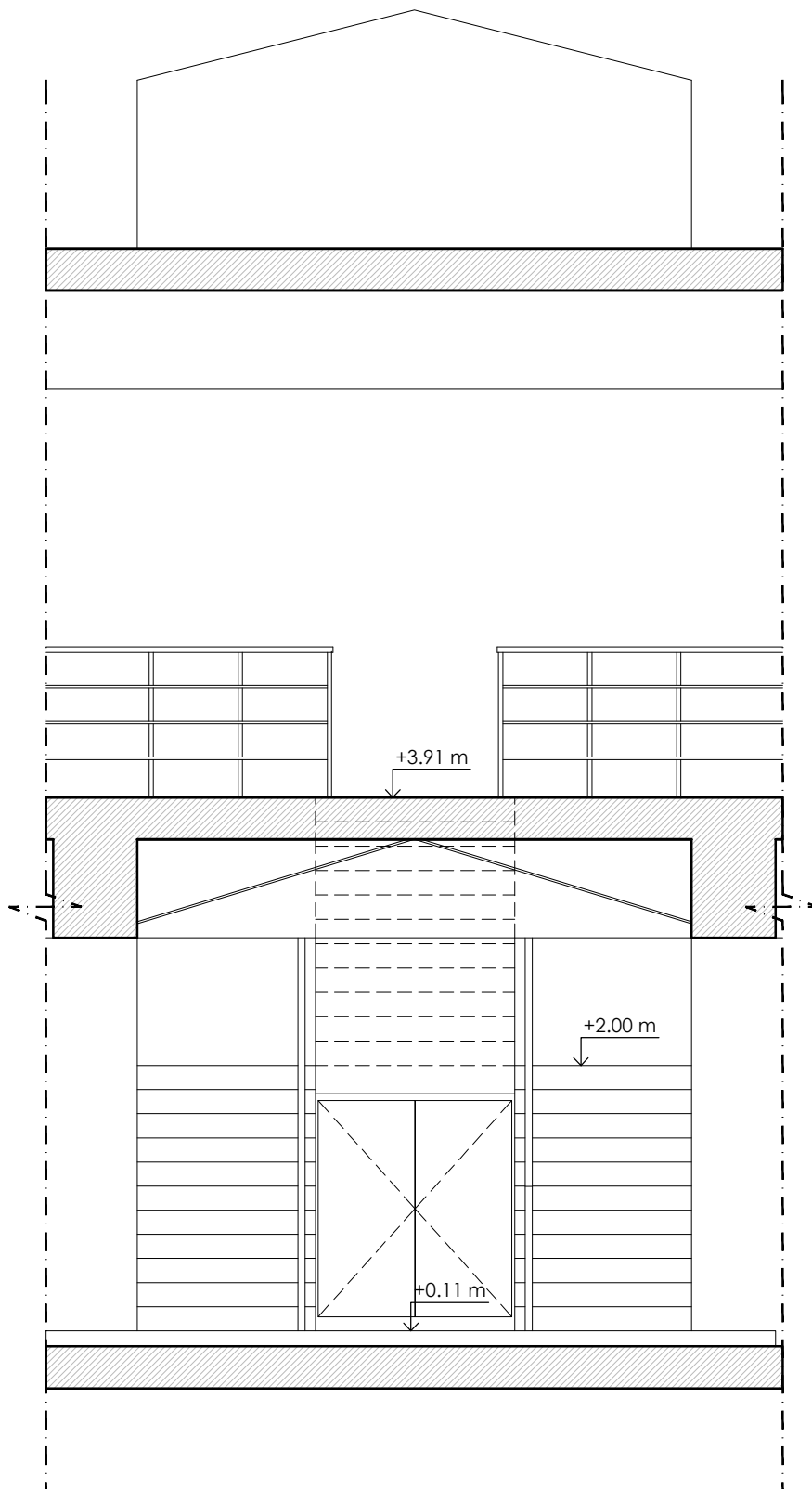
El presente documento es copia de su original del que es autor el arquitecto José Arauzo Muñoz. Su utilización total o parcial, así como cualquier reproducción o cesión a terceros, requerirá la previa autorización expresa de sus autores quedando en todo caso prohibida cualquier modificación unilateral del mismo.

aou arquitectura y ordenación urbana s.l.
 arquitecto: jose arauzo



A 2024 005 REV 01

ea03



N2024A0283	
EXP	FECHA
1054343768D	27/03/2024
Verificable en: www.ccaai.org/verificacion	
VISADO	
BISATUA	
COAVN	
COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS VASCO-NAVARRA	
ARQUITECTO: JOSE ARAUZO MUÑOZ	
ELABORADO: OTZIALA	
NAVARRA	

PROYECTO DE EJECUCION
ELIMINACION DE BARRERAS Y REFORMA DE BAÑO
 CI AGROFORESTAL. AVENIDA VILLAVA 55. BURLADA

ESTADO ACTUAL.
 SECCION B

E 1:50
 MARZO 2024

El presente documento es copia de su original del que es autor el arquitecto José Arauzo Muñoz. Su utilización total o parcial, así como cualquier reproducción o cesión a terceros, requerirá la previa autorización expresa de sus autores quedando en todo caso prohibida cualquier modificación unilateral del mismo.

aou

arquitectura y ordenación urbana s.l.

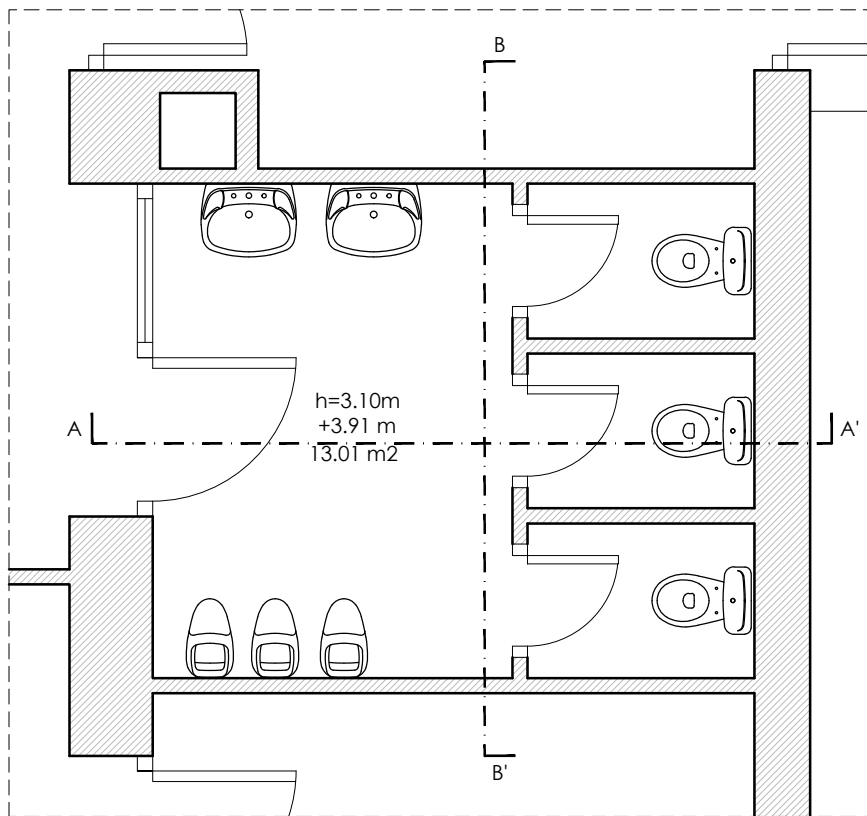
arquitecto: jose arauzo

A 2024 005

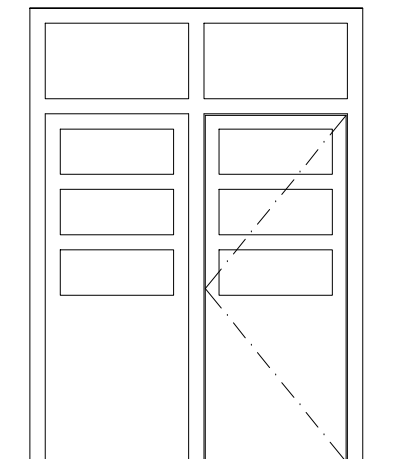
REV 01



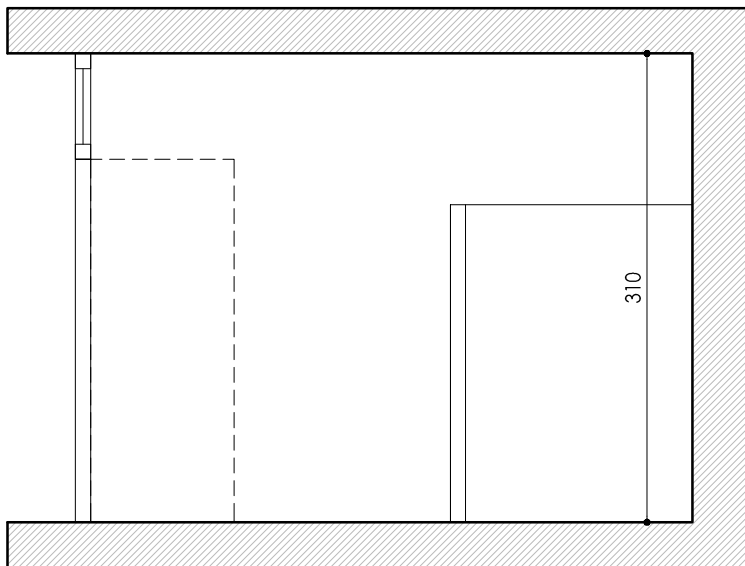
ea04



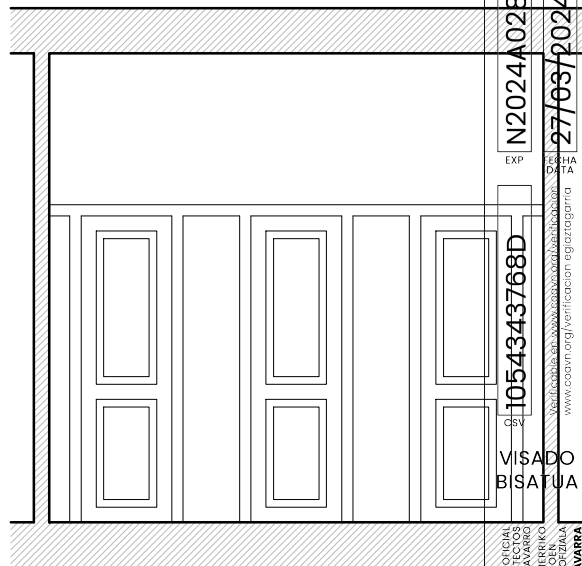
PLANTA



Puerta de acceso



SECCION A



SECCION B



PROYECTO DE EJECUCION

ELIMINACION DE BARRERAS Y REFORMA DE BAÑO

CI AGROFORESTAL. AVENIDA VILLAVA 55. BURLADA

ESTADO ACTUAL.

BAÑOS

E 1:50

MARZO 2024

El presente documento es copia de su original del que es autor el arquitecto José Arauzo Muñoz. Su utilización total o parcial, así como cualquier reproducción o cesión a terceros, requerirá la previa autorización expresa de sus autores quedando en todo caso prohibida cualquier modificación unilateral del mismo.

aou

arquitectura y ordenación urbana s.l.

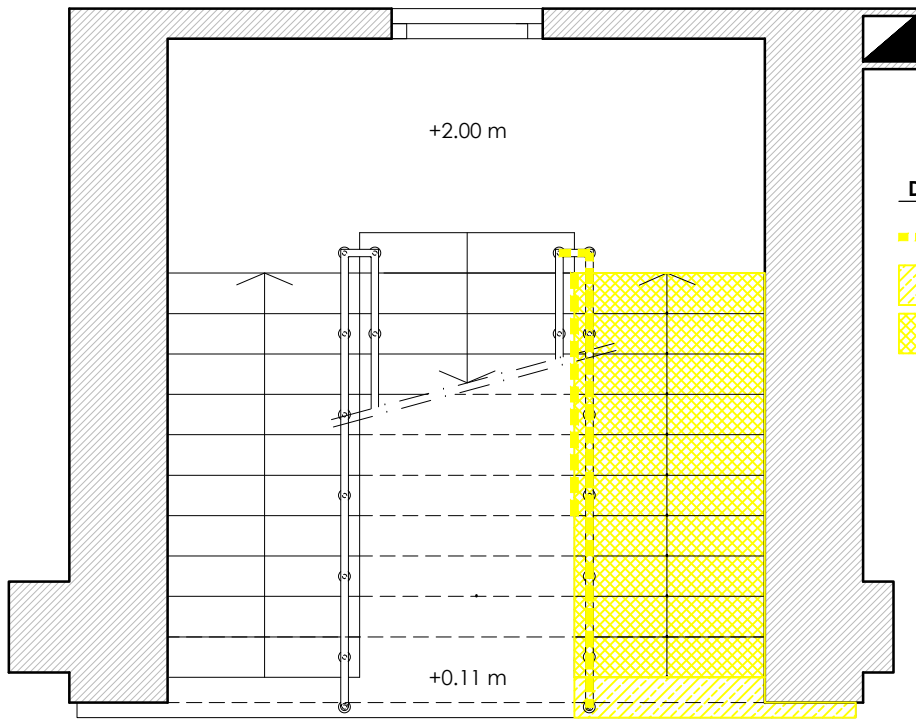
arquitecto: jose arauzo

A 2024 005

REV 01



ea05

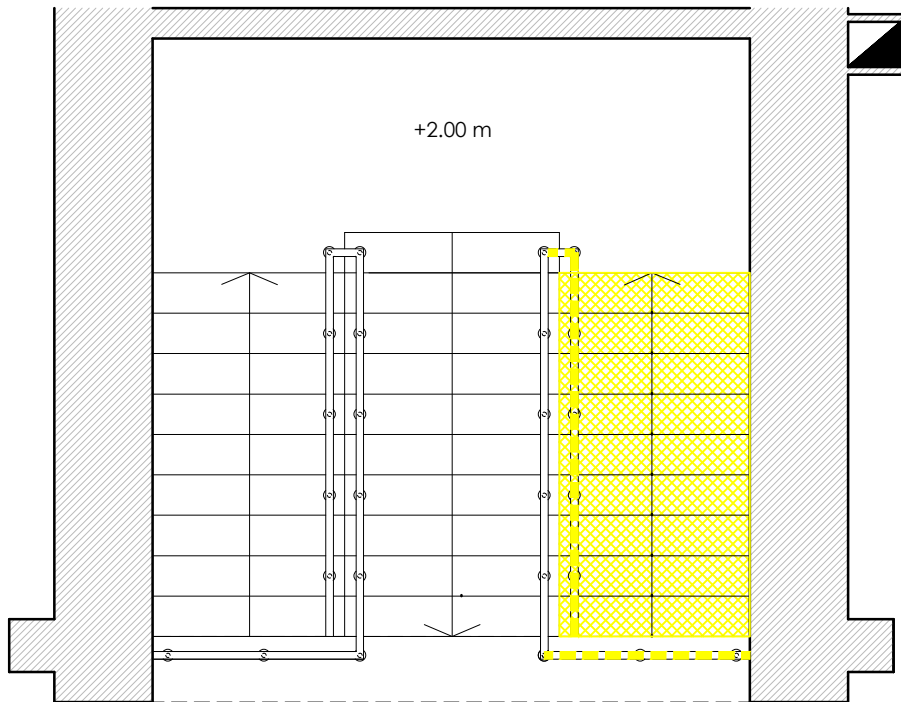


PLANTA BAJA

VESTIBULO ESCALERAS
+0.00 m
h=variable

DERRIBOS

- DESMONTAJE DE CARPINTERIA
- PICADO DE RECRECIDO DE HORMIGÓN
- DERRIBO LOSA DE ESCALERAS



PLANTA PRIMERA

VESTIBULO ESCALERAS
+3.91 m

PROYECTO DE EJECUCION

ELIMINACION DE BARRERAS Y REFORMA DE BAÑO

CI AGROFORESTAL. AVENIDA VILLAVA 55. BURLADA

DERRIBOS.

PLANTA BAJA Y PLANTA PRIMERA ASCENSOR

E 1:50

MARZO 2024

El presente documento es copia de su original del que es autor el arquitecto José Arauzo Muñoz. Su utilización total o parcial, así como cualquier reproducción o cesión a terceros, requerirá la previa autorización expresa de sus autores quedando en todo caso prohibida cualquier modificación unilateral del mismo.

aou

arquitectura y ordenación urbana s.l.

arquitecto: jose arauzo

A 2024 005

REV 01



ea06

N2024A0283

EXP

27/03/2024

FECHA
DATA

1054343768D

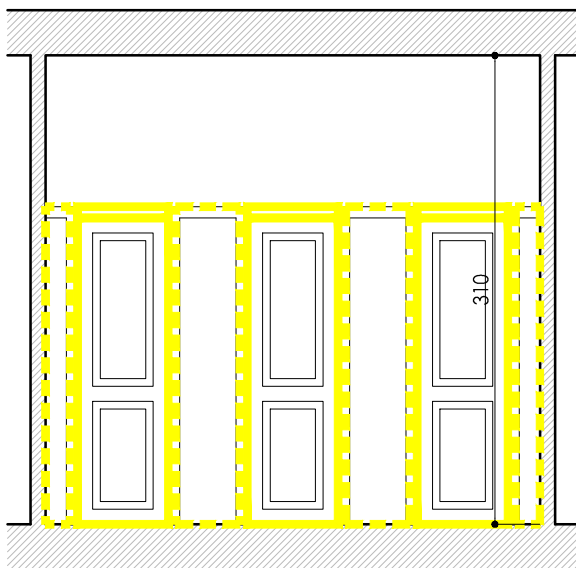
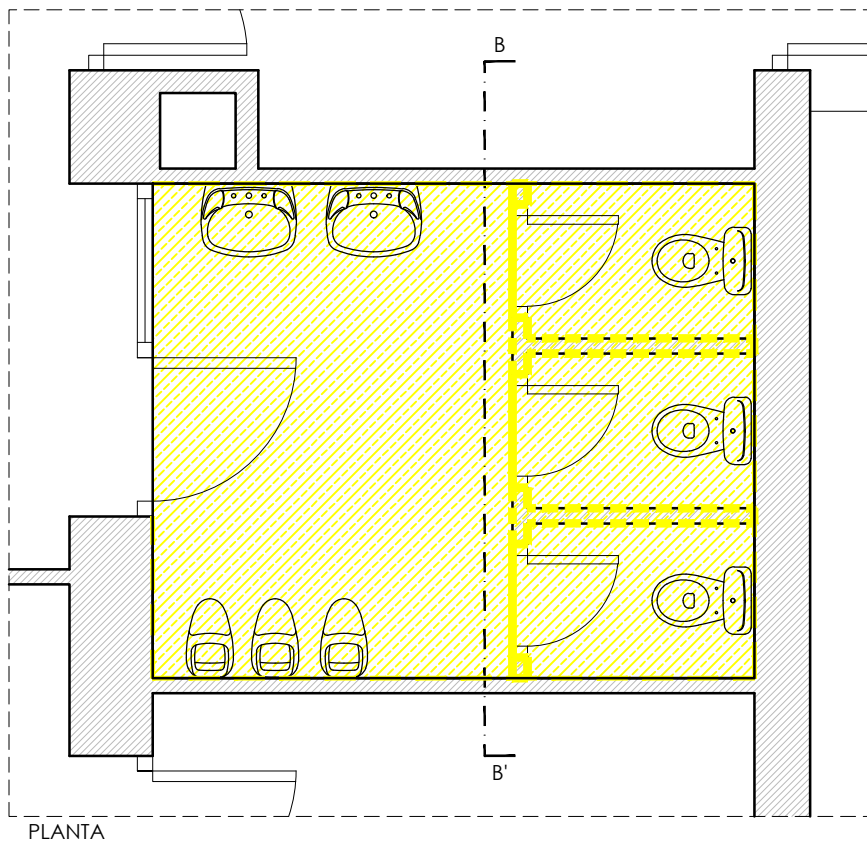
CSV

Verificable en: www.cca.vn.org/verificacion
www.cca.vn.org/verificacion

VISADO
BISATUA

COLEGIO OFICIAL
DE ARQUITECTOS
VASCO-NAVARRO
D. JOSÉ ARAUZO MUÑOZ
ARQUITECTO OFICIAL
EL MARCO OFICIAL
NAVARRA

COAVN



SECCION B

DERRIBOS

- DEMOLICION DE TABIQUERÍA INTERIOR
- DESMONTAJE DE CARPINTERÍA INTERIOR
- PICADO CERAMICA EXISTENTE (PARAM.)
- PICADO SOLADO EXISTENTE

NOTA 1: SE LEVANTARÁN TODOS LOS APARATOS SANITARIOS EXISTENTES

NOTA 2: SE LEVANTARÁ LA CENEFA EXISTENTE DE MADERA

NOTA 3: SE LEVANTARÁ LA INSTALACIÓN DE ELECTRICIDAD Y APARATOS ASOCIADOS

PROYECTO DE EJECUCION

ELIMINACION DE BARRERAS Y REFORMA DE BAÑO

CI AGROFORESTAL. AVENIDA VILLAVA 55. BURLADA

DERRIBOS.

PLANTA PRIMERA BAÑOS

E 1:50

MARZO 2024

El presente documento es copia de su original del que es autor el arquitecto José Arauzo Muñoz. Su utilización total o parcial, así como cualquier reproducción o cesión a terceros, requerirá la previa autorización expresa de sus autores quedando en todo caso prohibida cualquier modificación unilateral del mismo.

aou

arquitectura y ordenación urbana s.l.

arquitecto: jose arauzo

A 2024 005

REV 01



ea07

N2024A0283

EXP

27/03/2024

FECHA

1054343768D

EXP

27/03/2024

FECHA

27/03/2024

FECHA

27/03/2024

FECHA

27/03/2024

FECHA

27/03/2024

FECHA

27/03/2024

FECHA

27/03/2024

FECHA

27/03/2024

FECHA

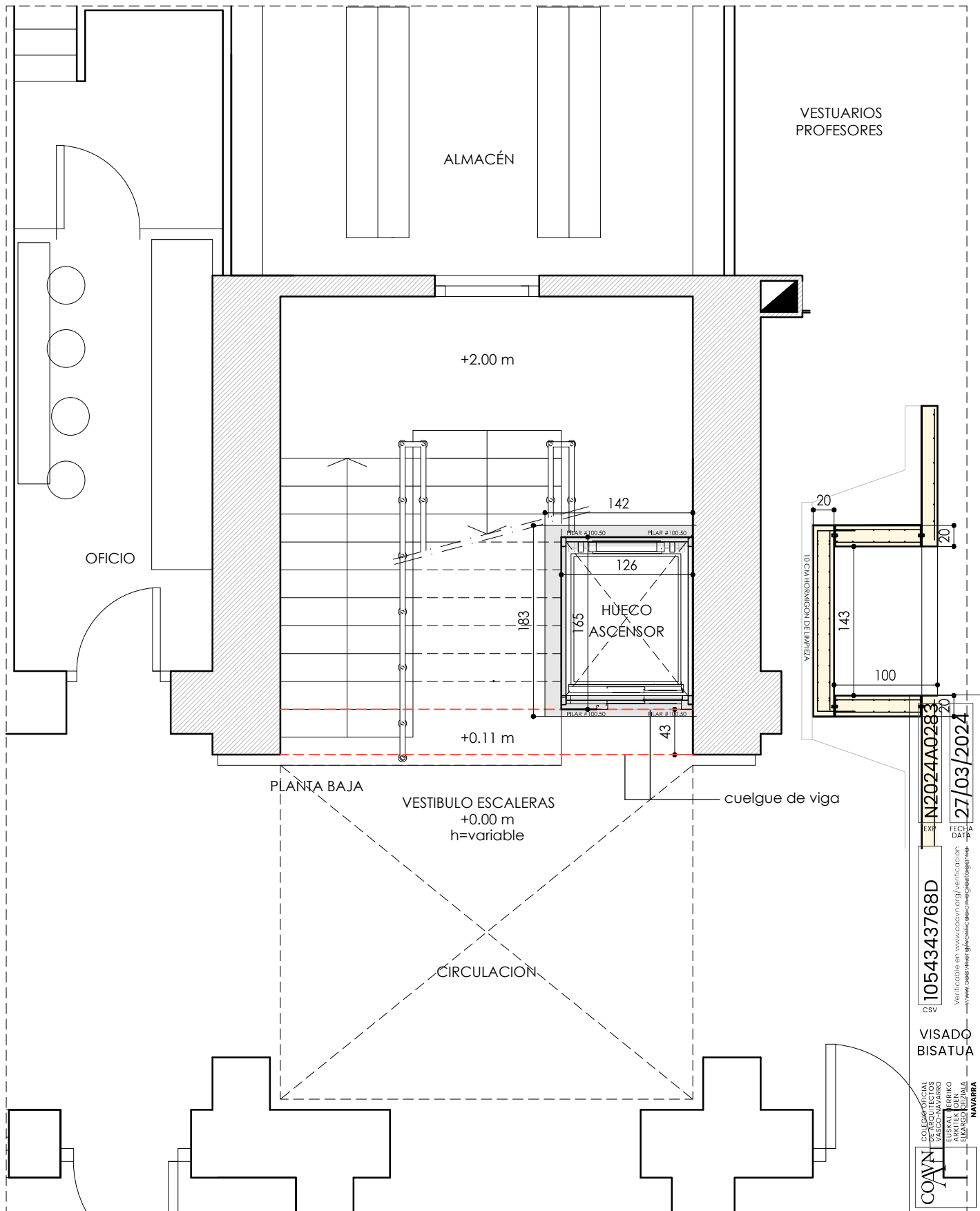
27/03/2024

FECHA

27/03/2024

FECHA

27/03/2024



PROYECTO DE EJECUCION
ELIMINACION DE BARRERAS Y REFORMA DE BAÑO
 CI AGROFORESTAL. AVENIDA VILLAVA 55. BURLADA

ARQUITECTURA.
 PLANTA BAJA

E 1:50
 MARZO 2024

El presente documento es copia de su original del que es autor el arquitecto José Arauzo Muñoz. Su utilización total o parcial, así como cualquier reproducción o cesión a terceros, requerirá la previa autorización expresa de sus autores quedando en todo caso prohibida cualquier modificación unilateral del mismo.

aou

arquitectura y ordenación urbana s.l.

arquitecto: jose arauzo

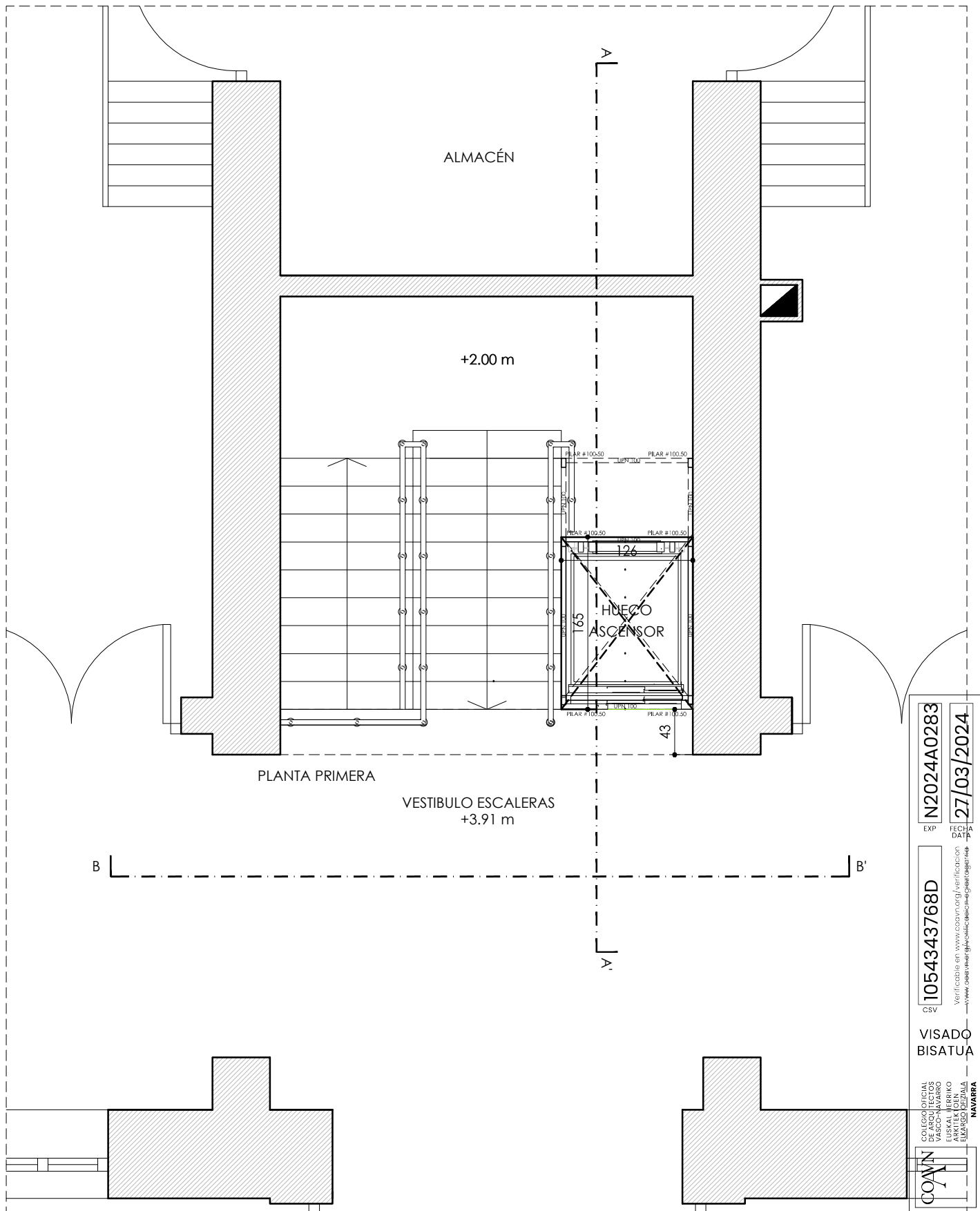
A 2024 005

REV 01



a01

1054343768D
 EXP. N°2024A0283
 FECHA 27/03/2024
 VISADO BISATUA
 COVEN
 COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS VASCO-NAVARRA
 ALFONSO DIAZ
 NAVARRA



EXP. N2024A0283
FECHA 27/03/2024
DATA

CSV 1054343768D
Verificación en: www.coanv.org/verificacion
Verificación en: www.coanv.org/verificacion

VISADO
BISATUA

COLEGIO OFICIAL
DE ARQUITECTOS
VASCOS-NAVARRA
ARQUITECTO
ELMANSO OZIZALA
NAVARRA

PROYECTO DE EJECUCION
ELIMINACION DE BARRERAS Y REFORMA DE BAÑO
CI AGROFORESTAL. AVENIDA VILLAVA 55. BURLADA

ARQUITECTURA.
PLANTA PRIMERA

E 1:50
MARZO 2024

El presente documento es copia de su original del que es autor el arquitecto José Arauzo Muñoz. Su utilización total o parcial, así como cualquier reproducción o cesión a terceros, requerirá la previa autorización expresa de sus autores quedando en todo caso prohibida cualquier modificación unilateral del mismo.

aou

arquitectura y ordenación urbana s.l.

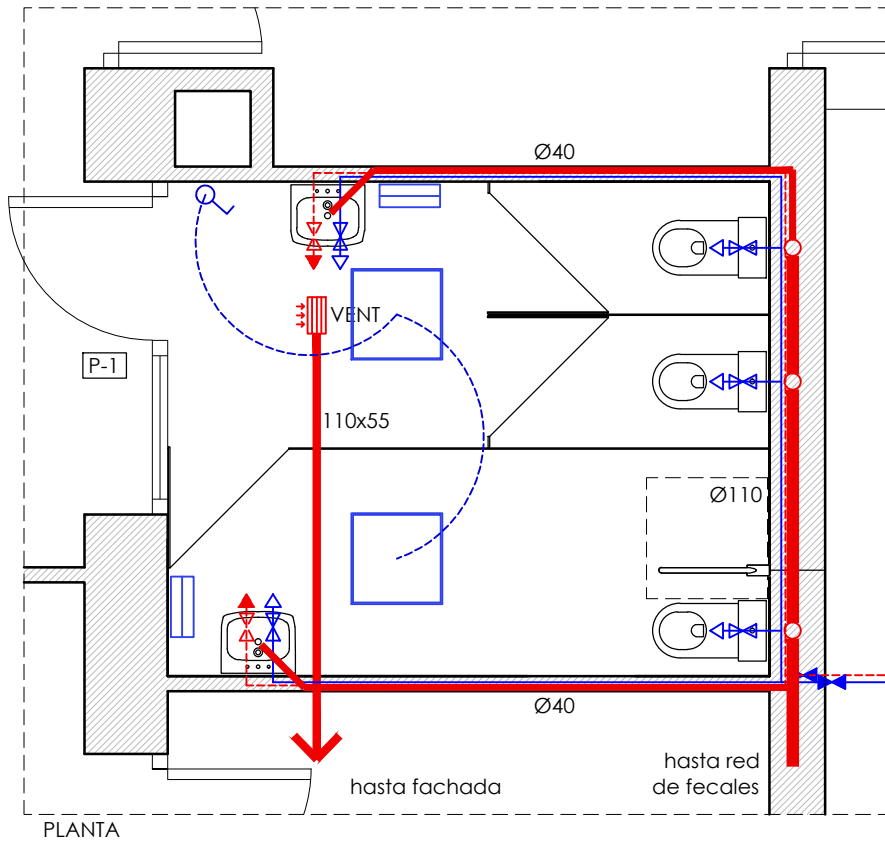
arquitecto: jose arauzo

A 2024 005

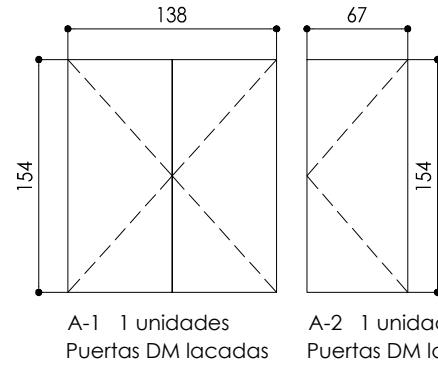
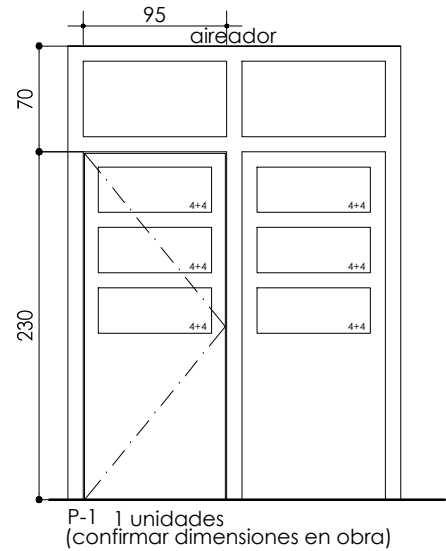
REV 01



a02



CARPINTERIA MADERA



LEYENDA ELECTRICIDAD

- LUMINARIA PANEL LED 60X60 40W
- INTERRUPTOR SENCILLO (h=80cm)
- RED ELECTRICA OCULTA (TECHOS)
- TOMA DE CORRIENTE, II+T 16A VARIOS USOS
- TOMA PARA SECADOR ELECTICO DE MANOS

LEYENDA FONTANERIA

- LLAVE DE PASO CUARTOS HÚMEDOS
- RED AGUA FRIA
- RED AGUA CALIENTE
- TOMA AGUA FRIA
- TOMA AGUA CALIENTE

LEYENDA VENTILACION

- CONDUCTO SISTEMA VENTILACIÓN TERMOPÁSTICO CON JUNTA DE EPDM.

N2024A0283
EXP. FECHA
DATA

1054343768D
CSV
Verificable en: www.ccaavv.org/verificacion
www.ccaavv.org/verificacion

VISADO
BISATUA

COLEGIO OFICIAL
DE ARQUITECTOS
VASCOS-NAVARRA
UNIVERSIDAD TECNICA
DE ALCAZOVILLA
EL MARCO OFICIAL
NAVARRA

COAVN

PROYECTO DE EJECUCION
ELIMINACION DE BARRERAS Y REFORMA DE BAÑO
CI AGROFORESTAL. AVENIDA VILLAVA 55. BURLADA
INSTALACIONES / CARPINTERIA
BAÑOS

E 1:50
MARZO 2024

El presente documento es copia de su original del que es autor el arquitecto José Arauzo Muñoz. Su utilización total o parcial, así como cualquier reproducción o cesión a terceros, requerirá la previa autorización expresa de sus autores quedando en todo caso prohibida cualquier modificación unilateral del mismo.

aou arquitectura y ordenación urbana s.l.
arquitecto: jose arauzo

A 2024 005

REV 01



a06