

**VISADO
BISATUA**

26/02/2026

arquitectura técnica
navarra · nafarroako
arkitektura teknikoa



Proyecto de Ejecucion- MODIFICACION INTERIOR ESPACIOS

Escuela de Arte Superior y Diseño de Pamplona (EASDP)

27, calle Amaya de Pamplona 31004 (Navarra)

**GOMEZ
SANCHEZ
MAXIMINO**

-

72707582M

Firmado
digitalmente por

GOMEZ
SANCHEZ
MAXIMINO -

72707582M

Fecha: 2026.02.25
14:59:19 +01'00'



APAREJADOR

maxi gomez / 653 676 345 / maximinogosa@gmail.com

INDICE GENERAL DE DOCUMENTOS

Memoria	1
Pliego Condiciones	95
Plan de Control de Calidad	164
Estudio basico SS	181
Estudio Gestion de Residuos	224
Presupuesto	251
Planos	326

**VISADO
BISATUA**

26/02/2026

arquitectura técnica
navarra • nafarroako
arkitektura teknikoa



ESTUDIO APAREJADOR
maxi gomez / 653 676 345 / maximogosa@gmail.com

**VISADO
BISATUA**

26/02/2026

arquitectura técnica
navarra • nafarroako
arkitektura teknikoa



Proyecto ejecucion- MODIFICACION INTERIOR ESPACIOS
Escuela de Arte Superior y Diseño de Pamplona (EASDP)
27, calle Amaya de Pamplona 31004 (Navarra)

Tabla de contenido

MEMORIA.....	2
1 MEMORIA DESCRIPTIVA.....	2
1.1 AGENTES.....	2
1.2 DESCRIPCION DEL PROYECTO.....	3
1.3 JUSTIFICACION URBANISTICA y GRADO PROTECCION	4
2 CUMPLIMIENTO CTE	6
2.1 SEGURIDAD ESTRUCTURAL (DB-SE).....	6
2.2 SEGURIDAD INCENDIOS (DB-SI).....	6
2.3 SEGURIDAD UTILIZACION Y ACCESIBILIDAD (DB-SUA)	10
2.4 SEGURIDAD PROTECCION FRENTE RUIDO (DB-HR).....	13
2.5 AHORRO DE ENERGIA(DB-HE)	15
2.6 SALUBRIDAD (DB-HS).....	18
3 CUMPLIMIENTO DECRETO 154/1989.....	20
4 ANEJO JUSTIFICACION APARTADO CTE DB-SE	21
5 ANEJO JUSTIFICACION APARTADO CTE DB-SUA 4 (Cálculos DAISALUX).....	40

**VISADO
BISATUA**

26/02/2026

arquitectura técnica
navarra · nafarroako
arkitektura teknikoa



MEMORIA

1 MEMORIA DESCRIPTIVA

1.1 AGENTES

Promotor:

DEPARTAMENTO DE EDUCACIÓN DEL GOBIERNO DE NAVARRA

Domicilio: Calle de Santo Domingo, 8, 31001 Pamplona, Navarra

C.I.F. S-3100007-H

Proyectista:

Maximino Gómez Sanchez, Colegiado en el COAATIE de Navarra con el nº 1213;

C/ Leoncio Urabayen 41 31006 Pamplona, Navarra. Teléfono: 653 676 345

Otros técnicos:

Cálculo de estructuras: Sergio Echarte Campión (Senar Ingenieros)

Dirección:

Escuela de Arte Superior y Diseño de Pamplona (EASDP)

C/ Amaya 27, 31004 de Pamplona (Navarra)





1.2 DESCRIPCION DEL PROYECTO

Se desarrolla el proyecto en la Escuela de Arte Superior de Diseño de Pamplona (EASDP) ante las necesidades adecuar las circulaciones así como ante la necesidad de ajustar y/o ampliar alguna de las aulas existente.

El edificio se encuentra en la Plaza Blanca de Navarra nº 6 aunque se accede al interior de este desde la Calle Amaya 27 de Pamplona (31004). El edificio consta de sótano, una planta baja y tres plantas.

Hasta la fecha en el edificio de Plaza Blanca de Navarra en su planta 3ª se estaba desarrollando una actividad ajena al edificio (CIVIVOX del 2º Ensanche) y con esta actuación se devuelve este espacio al edificio original, lo que libera una de las escaleras y una planta de aulas.

La actuación en las circulaciones en planta primera y segunda, pretende mejorar la evacuación de alumnos dotando al edificio de alternativas que hasta la fecha carecía. La planta baja del edificio ya contaba con una circulación total entre edificios.

Adicionalmente a esto, en la planta baja y en la planta primera se pretende modificar y mejorar la ubicación de los racks, puesto que las actuales ubicaciones no son adecuadas y no disponen de las condiciones específicas para estos usos.

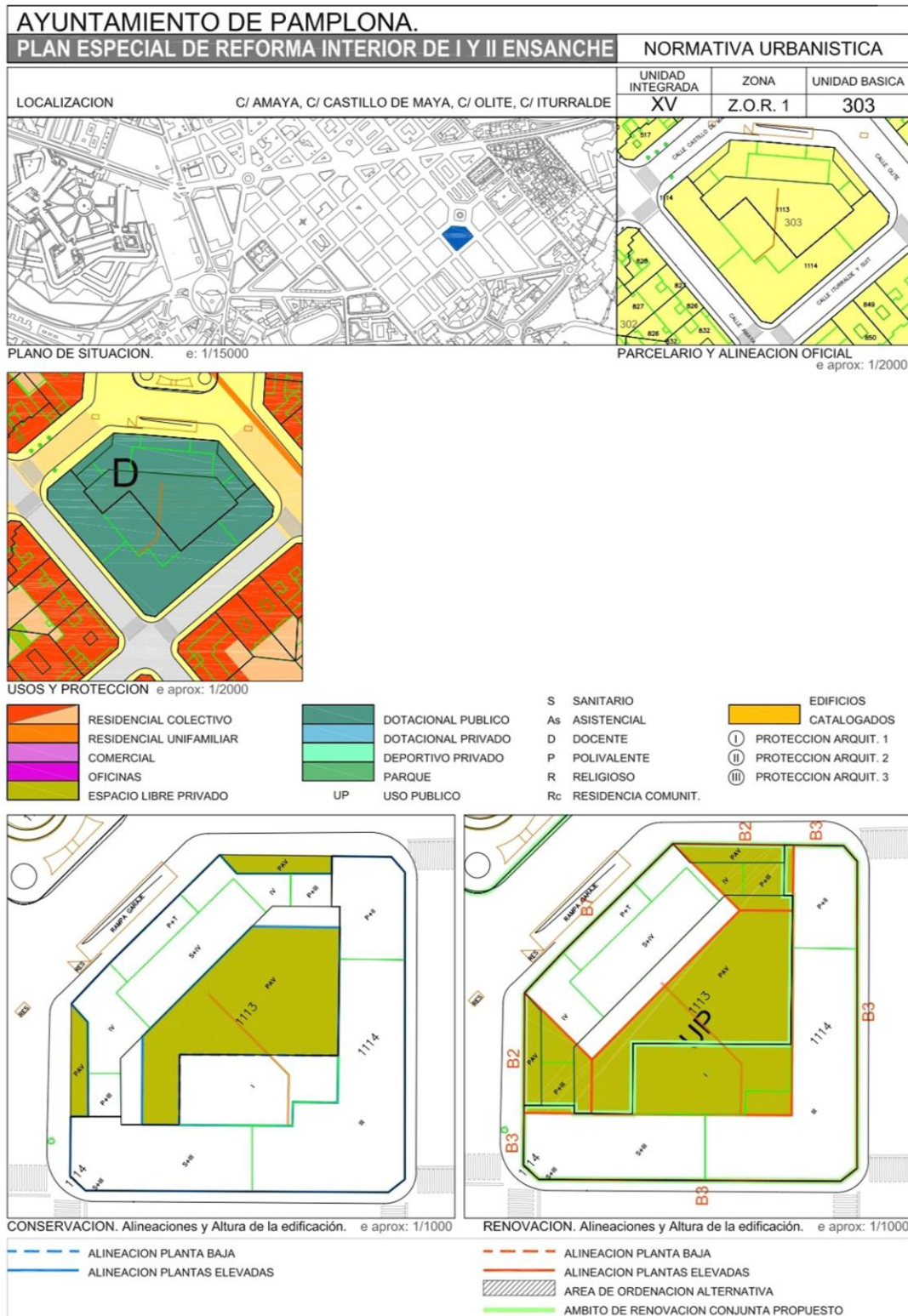
1.3 JUSTIFICACION URBANISTICA y GRADO PROTECCION

El planeamiento vigente es el Plan General de Ordenación Urbana de Pamplona del 30 de mayo de 2007. La edificación se encuentra ubicada en la Unidad Integrada U.I.-XV (2º Ensanche) y pertenece a su vez a la zona Z.O.R-1.



Se trata de un edificio del año 1972 según el Catastro de Navarra, y no ostenta ningún grado de protección. Ahora bien, no se prevén modificación en la fachada, ni en la estructura, ni en el volumen del edificio.

Se adjunta la ficha de la manzana 303, en el que se detallan usos, alineaciones y grado de protección.



2 CUMPLIMIENTO CTE

2.1 SEGURIDAD ESTRUCTURAL (DB-SE)

Se procede a la apertura de unos huecos en las medianeras entre edificios, para los cuales se instalan cabezales que absorban adecuadamente las cargas. Dichos trabajos y justificación del apartado del DB-SE se adjunta como documento independiente firmado por el ingeniero técnico D. Sergio Echarte Campión.

2.2 SEGURIDAD INCENDIOS (DB-SI)

PROPAGACION INTERIOR

Se modifica la compartimentación interior. Se integra el edificio de Plaza de Blanca de Navarra con el de calle Amaya e Iturralde y Suit. Con el objeto de que dicha unión no amplíe de facto las superficies de los sectores existentes se proceden a conectar los edificios en las nuevas conexiones mediante vestíbulos de independencia dotados de puertas cortafuegos y electroimanos conectados a la central de incendios, para que durante el uso normal las puertas estén abiertas y para que en caso de incidencia estas se cierren automáticamente y se puedan entonces abrir con barras antipánico y se cierren con los correspondientes muelles. No se modifican los sectores existentes puesto que no se les añade superficie real.

Al tener una evacuación inferior a 15mts la resistencia requerida a los tabiques que conforman en vestíbulo de independencia serán como mínimo EI60. Las puertas cortafuegos homologadas a instalar en dichos vestíbulos serán EI2 60-C5.

No se modifica ningún local de riesgo por lo que no resulta de aplicación este apartado de la norma.

No se generan pasos de instalaciones superiores a 50cm2, ni espacios ocultos nuevos por lo que no se prevé ninguna medida adicional. Los pasos antiguos serán debidamente retacados con material MO (mortero de cemento o mortero de cal).

La reacción al fuego de todos los elementos de acabados cumple con las exigencias de norma:

Clases de reacción al fuego de elementos constructivos		
Situación del elemento	Revestimientos	
	techos y paredes	suelos
zonas ocupables	C-s2,d0	EFL
pasillos y escaleras protegidos	B-s1,d0	CFL,S1
aparcamientos y recintos de riesgo especial	B-s1,d0	BFL,S1
espacios ocultos tales como patinillos	B-s3,d0	BFL,S2

Se repasa los diferentes materiales previstos en el proyecto con sus correspondientes reacciones al fuego que detallamos a continuación:

- Alicatado, cerámica y terrazo son considerados M0. **CUMPLE**
- Falso techo modular de fibras minerales con clasificación A2-s1, d0. **CUMPLE**
- Pavimento vinílico con clasificación B-fl-s1. **CUMPLE**
- Mampara de cabina de tablero fenólico con clasificación B-s2, d0. **CUMPLE**

PROPAGACION EXTERIOR

No se modifica la compartimentación exterior del edificio (las conexiones se ejecutan en medianeras compartidas) por lo que no procede la aplicación de dicho apartado al proyecto.

EVACUACION DE OCUPANTES

Número de salidas y longitud de los recorridos de evacuación.

Planta Baja

No se modifica la distribución ni la conexión de dicha planta con el resto.

Planta Primera.

Ocupación superior a 100 personas, por lo que debe tener al menos 2 salidas. Con la nueva distribución se cumple dicho punto, que antes no se cumplía ni en el edificio de Plaza Blanca de Navarra ni en el edificio de calle Amaya e Iturralde y Suit.

Se revisan las ocupaciones previstas de acuerdo con nuevo escenario de ocupación del edificio.

Con los nuevos vestíbulos de independencia se cumplen del mismo modo con las distancias de $\leq 50m$ para recorrido de evacuación y de $\leq 25m$ para optar a una alternativa.

En planos de evacuación quedan reflejados los recorridos de evacuación, así como las longitudes de los puntos más desfavorables.

Planta Segunda.

Ocupación superior a 100 personas, por lo que debe tener al menos 2 salidas. Con la nueva distribución se cumple dicho punto, que antes no se cumplía ni en el edificio de Plaza Blanca de Navarra ni en el edificio de calle Amaya e Iturralde y Suit.

Se revisan las ocupaciones previstas de acuerdo con nuevo escenario de ocupación del edificio.

Con los nuevos vestíbulos de independencia se cumplen del mismo modo con las distancias de $\leq 50m$ para recorrido de evacuación y de $\leq 25m$ para optar a una alternativa.

En planos de evacuación quedan reflejados los recorridos de evacuación, así como las longitudes de los puntos más desfavorables.

Planta Tercera.

Ocupación superior a 100 personas, por lo que debe tener al menos 2 salidas. Al devolver esta planta al uso original docente del resto del edificio (y no CIVIVOX) se puede garantizar que dicha tercera planta tiene por fin 2 salidas independientes.

Se cumplen las distancias de $\leq 50\text{m}$ para recorrido de evacuación y de $\leq 25\text{m}$ para optar a una alternativa.

En planos de evacuación quedan reflejados los recorridos de evacuación, así como las longitudes de los puntos más desfavorables.

Dimensionado de los medios de evacuación (Apartado 4 Sección SI 3).

En planos se refleja la asignación de ocupantes a cada salida, así como la anchura mínima de los medios de evacuación modificados en el proyecto.

Salida	Proximidad	Bloqueo	O. Bloqueo	Ancho requerido	Ancho exist.
Planta SEGUNDA					
ESC#1	90 PX	ESC#2	180 PX	1,68 m	1,70 m
ESC#1	90 PX	ESC#3	150 PX	0,94 m	1,70 m
ESC#2	90 PX	ESC#1	180 PX	1,12 m	1,70 m
ESC#2	90 PX	ESC#3	270 PX	1,68 m	1,70 m
ESC#3	240 PX	ESC#1	290 PX	1,81 m	2,90m
ESC#3	240 PX	ESC#2	290 PX	1,81 m	2,90 m
Salida : Elemento de evacuación considerado Proximidad : Asignación de ocupantes a la puerta de salida considerada conforme a criterios de proximidad. Bloqueo : Hipótesis de bloqueo más desfavorable. O. Bloqueo : Asignación de ocupantes según hipótesis de bloqueo.					

Salida	Proximidad	Bloqueo	O. Bloqueo	Ancho requerido	Ancho exist.
Planta PRIMERA					
ESC#1	90 PX	ESC#2	180 PX	1,68 m	1,70 m
ESC#1	90 PX	ESC#3	150 PX	0,94 m	1,70 m
ESC#2	90 PX	ESC#1	180 PX	1,12 m	1,70 m
ESC#2	90 PX	ESC#3	270 PX	1,68 m	1,70 m
ESC#3	290 PX	ESC#1	340 PX	2,12 m	2,90m
ESC#3	290 PX	ESC#2	340 PX	2,12 m	2,90 m
Salida : Elemento de evacuación considerado Proximidad : Asignación de ocupantes a la puerta de salida considerada conforme a criterios de proximidad. Bloqueo : Hipótesis de bloqueo más desfavorable. O. Bloqueo : Asignación de ocupantes según hipótesis de bloqueo.					

No se procede al análisis de las salidas de planta baja porque no se modifican dichos elementos

La asignación de ocupantes a las salidas se ha realizado bajo criterios de proximidad. Para la distribución de los ocupantes entre las salidas a efectos de cálculo se ha supuesto inutilizada una de ellas, bajo la hipótesis más desfavorable.

Para el dimensionado de los elementos de evacuación se han aplicado las siguientes expresiones:

Ancho puertas y pasos

$A \geq P/200$ siendo siempre mayor 0,8m

Ancho pasillos y rampas	$A \geq P/200$ siendo siempre mayor 1m
Ancho escaleras no protegidas	$A \geq P/160$ siendo siempre mayor 1m
Siendo:	
A=Anchura del elemento (m).	
P=Nº de personas a evacuar con supuestos de bloqueo.	

INSTALACIONES DE PROTECCION CONTRA INCENDIOS

Se amplía la dotación de bocas de incendio equipadas (BIEs) con el objeto de garantizar la existencia de una a menos de 5 metros de la salida de un sector de incendios. Es por ello que se amplía la dotación en el edificio de la plaza Blanca de Navarra en las 2 salidas hacia los vestíbulos de independencia tanto en planta primera como en planta segunda.

Respecto a la central de detección de incendios se interconecta la existente con la nueva zona que pasa a ser la planta tercera del antiguo CIVIVOX con la central de incendios del centro docente.

Se amplían del mismo modo los módulos necesarios para la colocación de los nuevos electroimanes que van a accionar las puertas cortafuegos de los vestíbulos de independencia.

Se colocan del mismo modo los detectores necesarios así como el alumbrado de emergencia necesarios.

Se repasará en cualquier caso la dotación de extintores existentes así como la máxima distancia entre ellos para garantizar que no se supere la distancia de 15m entre ellos.

RESISTENCIA AL FUEGO DE LA ESTRUCTURA

No se modifica ningún elemento estructural por lo que no procede la aplicación de dicho apartado al proyecto.

Los elementos de refuerzo que conforman los cabezales de los nuevos pasos serán adecuadamente protegidos y quedan justificados en la memoria adjunta a este proyecto elaborada por el Ingeniero técnico D. Sergio Echarte Campión.

2.3 SEGURIDAD UTILIZACION Y ACCESIBILIDAD (DB-SUA)

SEGURIDAD FRENTE AL RIESGO DE CAIDAS (DB-SUA 1)

RESBALADICIDAD DE LOS SUELOS

No se modifican ni sustituyen los pavimentos solo en las zonas de rampas de pasillos así como en los nuevos aseos, en cuyo caso se empleará siempre un pavimento de clase 2.

El valor de la resistencia al deslizamiento se obtendrá del ensayo del péndulo descrito en el Anejo A de la norma UNE-ENV 12633:2003 pudiendo ser sustituido por ensayos del fabricante en caso de materiales comercializados.

DISCONTINUIDADES DEL PAVIMENTO

Cumplirán con las siguientes condiciones:

Las juntas no resaltarán más de 4 mm. y los elementos salientes puntuales no deberán sobresalir más de 12 mm. teniendo ángulo de 45º en sus caras enfrentadas al sentido de la circulación en caso de sobresalir más de 6 mm.

Los desniveles que excedan de 5 cm. se resolverán con una pendiente inferior a 25%.

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

No existen escalones aislados ni tramos con menos de tres tabicas.

PROTECCIÓN DE DESNIVELES

No existe ningún desnivel mayor de 55cm que quede sin protección. Los que quedan sin protección lo hace respetando lo previsto en la normativa en relación con exención de cumplimiento por incompatibilidad con el uso previsto tal y como viene reflejado en el apartado 3.1 del SUA-1.

ESCALERAS

Se cumplen todos los requisitos establecidos en el apartado 4.2 del SUA-1 en relación con la escalera de uso general dentro del ámbito de este proyecto.

RAMPAS

Se cumplen todos los requisitos establecidos en el apartado 4.3 del SUA-1 en relación con las rampas de uso general dentro del ámbito de este proyecto. En nuestro caso son necesarias para garantizar la conexión entre los dos edificios al existir leves diferencias de nivel entre ellos.

Las rampas de planta primera salvan un desnivel de 10cm mediante una rampa de 125cm de largo al 8%.

Las rampas de planta segunda salvan un desnivel de 51cm mediante la inclusión de una rampa de 125cm al 10% y otra rampa de 485cm al 8%.

Los cambios de dirección se realizan con mesetas con anchura superior a 150cm.

Se instalarán pasamanos a ambos lados de las rampas en la planta segunda

SEGURIDAD FRENTE AL RIESGO DE IMPACTO O DE ATRAPAMIENTO (DB-SUA 2)

IMPACTO CON ELEMENTOS FIJOS

No existe elemento alguno que descuelgue por debajo de las alturas protegidas. Los extintores, bies y otros elementos susceptibles de impacto del pasillo se encuentran retranqueados respecto del paso puesto que los pilares son los que delimitan el paso. Dentro del aula se instalarán los extintores fuera de los pasos y en esquinas.

IMPACTO CON ELEMENTOS PRACTICABLES

En el ámbito de este proyecto no existen puertas que invadan la circulación de ninguna vía de evacuación.

IMPACTO DE ELEMENTOS FRÁGILES

Los vidrios por instalar en la nueva recepción de Plaza Blanca de Navarra son de seguridad STADIP 44. 1 PVB.

IMPACTO CON ELEMENTOS INSUFICIENTEMENTE PERCEPTIBLES

No existen elementos transparentes en el ámbito del proyecto que sean susceptibles de generar ningún tipo de impacto, y en caso de existir se introducirán los adhesivos necesarios a las alturas detalladas en la norma con el objeto de hacerlos perceptibles.

SEGURIDAD FRENTE AL RIESGO DE APRISIONAMIENTO EN RECINTOS (DB-SUA 3)

No resulta de aplicación el edificio objeto del presente proyecto.

SEGURIDAD FRENTE AL RIESGO CAUSADO POR ILUMINACIÓN INADECUADA (DB-SUA 4)

Se procede a la justificación de este apartado en el ANEJO específico de cálculos DAISALUX que se adjunta al final de esta memoria.

SEGURIDAD FRENTE AL RIESGO CAUSADO POR ALTA OCUPACIÓN (DB-SUA 5)

No resulta de aplicación el edificio objeto del presente proyecto.

SEGURIDAD FRENTE AL RIESGO DE AHOGAMIENTO (DB-SUA 6)

No existen piscinas ni asimilables que hagan de aplicación este documento básico en este proyecto.

SEGURIDAD FRENTE AL RIESGO CAUSADO POR VEHÍCULOS EN MOVIMIENTO (DB-SUA 7)

No resulta de aplicación el edificio objeto del presente proyecto.

SEGURIDAD FRENTE AL RIESGO CAUSADO POR LA ACCIÓN DEL RAYO (DB-SUA 8)

No resulta de aplicación el edificio objeto del presente proyecto.

ACCESIBILIDAD (DB-SUA 9)

ITINERARIOS ACCESIBLES

Se genera un itinerario accesible que queda perfectamente definido en los planos del proyecto. Los pasos propuestos así como los diferentes giros que aparecen en nuestro itinerario tienen una anchura superior a 120cm y diámetros de 150cm, tal y como está previsto en el DB-SUA.

PUNTO DE ATENCIÓN ACCESIBLE

Se genera un punto de atención accesible en la conserjería de Plaza de Blanca de Navarra, que dispone de al menos una anchura de 80cm con un fondo mínimo de 60cm y una altura libre de al menos 70cm para atención a usuarios con silla de ruedas. La superficie superior de dicho punto de atención no superará los 85cm. Se puede acceder a dicho punto de atención accesible mediante un diámetro de 150cm.

ASEOS ACCESIBLES POR PLANTA

Existe en la actualidad un aseo accesible en planta baja y en planta tercera.

Se genera por lo tanto un aseo accesible en planta primera y en planta segunda, dentro de las nuevas dotaciones sanitarias que se ejecutan.

VISADO
BISATUA

26/02/2026

arquitectura técnica
navarra • nafarroako
arkitektura teknikoa



2.4 SEGURIDAD PROTECCION FRENTE RUIDO (DB-HR)

En las nuevas aulas se controlará por un lado que el aislamiento a ruido aéreo sea de al menos >50 dB de aislamiento "in situ" (que requiere un valor de laboratorio $R_A > 55\text{dB}$ A para compensar puentes acústicos). Dicha solución se obtiene mediante la incorporación de un trasdosado autoportante de pladur (aislamiento de 15-17dbA) en una de las caras del tabique existente (aislamiento 35dbA).

La composición del trasdosado acústico será la siguiente:

- **Estructura:** Canales y montantes de **48 mm**. Los montantes no deben anclarse mecánicamente al ladrillo (para evitar puentes acústicos). Irán fijados solo a suelo y a techo.
- **Cámara:** Dejará una separación de al menos **1 cm** entre el ladrillo y la lana de roca.
- **Aislamiento:** Relleno de la estructura con **lana de roca** de baja densidad (absorbente), tipo panel de 40-50 mm.
- **Placas:** Placa tipo pladur Habito de 15mm sin agujeros puesto que las instalaciones son de superficie.

Elementos de separación verticales entre <i>recintos</i> (apartado 3.1.2.3.4)				
Debe comprobarse que se satisface la opción simplificada para los elementos de separación verticales situados entre:				
a) <i>recintos de unidades de uso diferentes;</i>				
b) <i>un recinto de una unidad de uso y una zona común;</i>				
c) <i>un recinto de una unidad de uso y un recinto de instalaciones o un recinto de actividad.</i>				
Debe rellenarse una ficha como ésta para cada elemento de separación vertical diferente, proyectados entre a), b) y c)				
Solución de elementos de separación verticales entre: AULAS / AULAS				
Elementos constructivos	Tipo	Características de proyecto	exigidas	
Elemento de separación vertical	Elemento base	TABIQUE TRADICIONAL HUECO CON YESO A CADA CARA	$m \text{ (kg/m}^2\text{)} =$ 90	$\geq$ 90
			$R_A \text{ (dBA)} =$ 35	$\geq$ 35
	Trasdoso	TRASDOSADO ACUSTICO CON PLACA HABITO 15mm	$\Delta R_A \text{ (dBA)} =$ 16(51)	$\geq$ 50
Elemento de separación vertical con puertas y/o ventanas	Puerta		$R_A \text{ (dBA)} =$ -	$\geq$ 30
	Muro		$R_A \text{ (dBA)} =$ 51	$\geq$ 50
Condiciones de las <i>fachadas</i> de una hoja, ventiladas o con el aislamiento por el exterior a las que acometen los elementos de separación verticales				
Fachada	Tipo	Características de proyecto	exigidas	
	FACHADA LADRILLO MACIZO + TRASDOSADO LADRILLO HUECO Y ACABADO DE YESO	$m \text{ (kg/m}^2\text{)} =$ 300	$\geq$ 300	
		$R_A \text{ (dBA)} =$ 52	$\geq$ 50	50

(1) Siempre que no sea recinto de instalaciones o recinto de actividad

(2) Sólo en edificios de uso residencial o hospitalario

(1) Sólo para salas de conferencias hasta 350 m³

ESTUDIO **APAREJADOR**
maxi gomez / 653 676 345 / maximinogosa@gmail.com

2.5 AHORRO DE ENERGIA(DB-HE)

LIMITACION CONSUMO ENERGETICO (DB-HE 0)

No resulta de aplicación puesto no se renueva el nada de la envolvente del edificio, ni se realiza cambio de uso.

CONTROL DE LA DEMANDA ENERGETICA (DB-HE 1)

No resulta de aplicación puesto no se renueva el nada de la envolvente del edificio, ni se realiza cambio de uso.

CONDICIONES DE LAS INSTALACIONES TERMICAS (DB-HE 2)

Según se especifica en el apartado 3 del artículo 2 sobre ámbito de aplicación del RITE, se entiende por reforma de una instalación térmica, todo cambio que se efectúe en ella y que suponga una modificación del proyecto o memoria técnica con el que fue ejecutada y registrada, en lo referente al generador de calor y frio. En este caso no se realiza ninguna modificación a este respecto por lo que no resulta de aplicación.

CONDICIONES DE LAS INSTALACIONES DE ILUMINACION (DB-HE 3)

Se debe cumplir con el VEEI limite y el sistema de control o regulación.

Valor de eficiencia energética de la instalación (VEEI limite)

Se estima un VEEI limite de 2,00 asimilando el uso de los recintos a “Aulas docentes”.

De acuerdo con la UNE 12464.1 los valores a cumplir son los siguientes:

Emlux	500
UGR	19
Ra	80

Se realiza el cálculo luminotécnico de los siguientes recintos:

Aula 60m2	55,00m2	K=1,42	Cu=0,75	Fm=0,8
Aula 80m2	75,00m2	K=1,66	Cu=0,80	Fm=0,8
Conserjeria	36,00m2	K=1,15	Cu=0,70	Fm=0,8

Hay que comprobar que cumplimos el valor de iluminancia media es superior a la iluminación media establecida para pasillos, hall y distribuidores de 200Lux y vestuarios 300Lux:

$$Em = (N \times \Phi \times Cu \times Fm) / S$$

Aula 55m2 (60*60)	N=15uds	Φ i =3250lum/u	Em=532Lux ≥ 500Lux
Aula 75m2 (60*60)	N=18uds	Φ i =3250lum/u	Em=500Lux ≥ 500Lux
Conserjeria (60*60)	N=10uds	Φ i =3250lum/u	Em=505Lux ≥ 500Lux

Siendo las potencias instaladas de cada elemento de plafond 60*60 de 28W, obtenemos los siguientes valores VEEI:

$$VEEi = \frac{P \times 100}{S \times Em}$$

Aula 55m2	VEEI= 1,435 ≤ 2	CUMPLE
Aula 75m2	VEEI= 1,344 ≤ 2	CUMPLE
Conserjería	VEEI= 1,546 ≤ 2	CUMPLE

Sistemas de control y regulación

La instalación de iluminación dispone, por cada zona, de un sistema de regulación y control con las siguientes condiciones:

- Las luminarias de las aulas a más de 3ms de fachada funcionaran con interruptor.
- Las luminarias a menos de 3ms de fachada irán reguladas por un detector luminoso y tendrán por lo tanto un driver tipo DALI.

Plan de mantenimiento de la instalación

Para obtener un mayor rendimiento de la instalación, facilitar las labores de mantenimiento, y optimizar los costos derivados de los trabajos de sustitución de lámparas, se ha previsto realizar un mantenimiento preventivo de la instalación, es decir cambiar las lámparas cuando disminuye el flujo.

Se tendrá en cuenta para ello, la vida útil de las distintas lámparas, es decir el número de horas estimado tras el cual, trabajando en condiciones reales, resulta más rentable proceder a la sustitución de un conjunto de lámparas, que mantenerlas funcionando con depreciaciones de flujo importantes.

NORMALIT

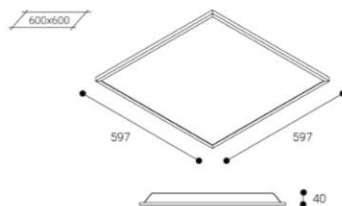
Luzerna Avant

 **Producto sostenible certificado**



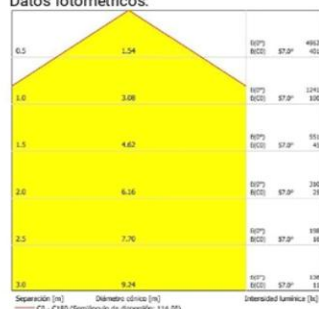
Advertencia: Las Luzerna LX5*** Ocupan dos direcciones DALI.

Dimensiones (mm):



Instalación: Mantener una distancia mínima de seguridad de 50 mm entre el equipo y el techo para garantizar su correcto funcionamiento.

Datos fotométricos:



* El fabricante se reserva el derecho a realizar modificaciones en el diseño o las especificaciones técnicas.
* Garantía ampliable a cinco años según proyecto. Consultar condiciones.

Ficha técnica

Pantallas iluminación LED
Ref. LX33LB-F



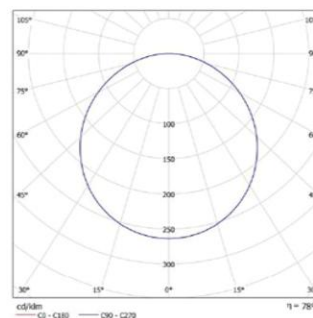
Empotrable



Pantallas iluminación LED: Luzerna Avant. Fabricado en perfiles de aluminio extrusionado, lacado con resinas poliéster de alto rendimiento mediante aplicación electrostática y posterior polimerizado, resistente a los rayos UV y a la corrosión. Lentes de PMMA para la correcta difusión y distribución de la luz. Difusor: Plástico técnico. Distribución luminosa: Directa. Acabado: Blanco.

Lúmenes nominales	4178 lm
Flujo de salida	3250 lm
Temperatura de color (K)	3000
CRI	80
Horas de vida útil L80	80.000h
Horas de vida útil L70	125.000
Elipses de Macadam	3
Ángulo de apertura	114
Seguridad fotobiológica	0
Consumo (W)	31,7
Potencia (W)	28,8
Voltaje	220-240V 50/60Hz
Factor de potencia	0,96
Clase	II
UGR	19
IP	20-54
IK	07
Peso (Kg)	2,2
Temperatura de funcionamiento (°C)	-20 a 40
Eficiencia energética	C

* UGR variable según proyecto
* Seguridad fotobiológica 0/1: Exento de riesgo



Parque tecnológico de Asturias. Calle
Abnalal 1, 33428 Llanera (Asturias), Spain
T. +34 985 267 100 F. +34 985 266 992
normagrup@normagrup.com
www.normalit.com

05 de febrero de 2026, 18:09:14

 **Normagrup**
Sense of Technology

CONTRIBUCION MINIMA DE ENERGIA RENOVABLE EN EL ACS (DB-HE 4)

No resulta de aplicación puesto que no se modifica la demanda de ACS según los parámetros establecidos en el documento básico ni se reforma íntegramente el edificio ni la generación de calor.

GENERACION MINIMA DE ENERGIA ELECTRICA (DB-HE 3)

No resulta de aplicación puesto que no se reforma íntegramente el edificio ni se procede a un cambio de uso.

2.6 SALUBRIDAD (DB-HS)

PROTECCION FRENTE A LA HUMEDAD (DB-HS 1)

Se cumplirá con todo lo establecido en este apartado en los trabajos relacionados con la modificación de la fachada.

RECOGIDA Y EVACUACION DE RESIDUOS (DB-HS 2)

No resulta de aplicación puesto que no se trata de un edificio residencial ni se trata de una modificación sustancial del edificio.

CALIDAD DEL AIRE INTERIOR (DB-HS 3)

Se adjunta justificación de acuerdo con el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios (RITE):

CALIDAD AIRE INTERIOR EXIGIDA:	IDA2
CALIDAD AIRE EXTERIOR DETERMINADA:	ODA1
METODO CALCULO SELECCIONADO:	M. CAUDAL AIRE EXTRAIDO POR PERSONA
VOLUMEN AIRE DETERMINADO POR PERSONA:	12,5 L/S * PERSONA
CLASE FILTRACION AIRE EXTERIOR-INTERIOR:	F8
CALIDAD AIRE EXTRACCION DETERMINADO:	AE2
HORAS FUNCIONAMIENTO ANUAL:	INFERIOR A 2.000H (1.200-1.300H)
EFICIENCIA MINIMA DE RECUPERACION REQUERIDA:	40%

	OCUP.	L/S*PERS	V/min*OCUP. (L)	V/h*OCUP. (L)	V/h*OCUP. (M3)
AULA TIPO 60M2	30	12,5	375	1350000	1350
AULA TIPO 80M2	30	12,5	375	1350000	1350

Dado que los volúmenes de extracción exceden los 1.800m³/h, NO se hace necesaria la instalación de recuperadores de calor en las aulas que se modifican / rehabilitan.

SUMINISTRO DE AGUA (DB-HS 4)

No resulta de aplicación puesto que no se amplían las dotaciones totales de agua.

EVACUACION DE AGUA (DB-HS 5)

No resulta de aplicación puesto que no se amplían las dotaciones totales de saneamiento.

PROTECCION FRENTE A LA EXPOSICION A RADON (DB-HS 6)

No resulta de aplicación puesto que la edificación no se encuentra dentro del ámbito geográfico de aplicación del documento básico de protección frente al gas radón.

VISADO
BISATUA

26/02/2026

arquitectura técnica
navarra • nafarroako
arkitektura teknikoa



3 CUMPLIMIENTO DECRETO 154/1989

DESPLAZAMIENTOS HORIZONTALES			
	DF 154/1989	PROYECTO	CUMPLE
PASO LIBRE NIVEL 1	150cm	200cm	SI
PASO LIBRE NIVEL 2	100cm	100cm	SI
PUERTAS NIVEL 1	80cm	80cm	SI
PUERTAS NIVEL 2	70cm	80cm	SI
DIAMETRO DE GIRO NIVEL 1	150cm	150cm	SI
DIAMETRO DE GIRO NIVEL 2	120cm	150cm	SI
PASO LIBRE RAMPAS NIVEL 1	120cm	200cm	SI
PENDIENTE MAX. TRAMOS 3-8m NIVEL 1	8%	8%	SI
PENDIENTE MAX. TRAMOS 1-3m NIVEL 1	10%	10%	SI
CABINA FONDO NIVEL 1	140cm	200cm	SI
BARRAS DE TRANSFERENCIA	SI	SI	SI
DIAMETRO GIRO ASEO	150cm	150cm	SI

Pamplona a 20 de febrero de 2026.

Maximino Gómez Sánchez
Arq. Técnico 1213 COAATN

VISADO
BISATUA

26/02/2026

arquitectura técnica
navarra • nafarroako
arkitektura teknikoa



4 ANEJO JUSTIFICACION APARTADO CTE DB-SE

ANEXO CÁLCULO DE ESTRUCTURAS PARA CARGADERO EN APERTURA HUECO

VERSIÓN: 1
 UBICACIÓN: EASD C/ AMAYA, 27
 MUNICIPIO: PAMPLONA/IRUÑA-NAVARRA
 CLIENTE: MAXIMINO GÓMEZ
 FECHA: FEBRERO 2026
 INGENIERO TÉCNICO INDUSTRIAL: SERGIO ECHARTE CAMPIÓN
 COLEGIADO Nº 2612

SENAR ingenieros

SENAR ingenieros

C/ José Mª Jimeno Jurío nº 17

31140 - Artañona (Navarra)

sergioecharte@senaringenieros.es 680 19 07 25

ÍNDICE

1	ANTECEDENTES	1
1.1	OBJETO	1
1.2	REDACTOR DEL DOCUMENTO	1
1.3	EMPLAZAMIENTO DE LA ACTUACIÓN	1
1.4	JUSTIFICACIÓN DE LA SOLUCIÓN ADOPTADA.....	1
1.5	NORMATIVA APLICABLE.....	2
1.6	DESCRIPCIÓN DE LA ACTUACIÓN.....	2
1.6.1	Estructura principal del edificio.....	2
1.6.2	Descripción de huecos	2
1.6.3	Comprobaciones in situ	3
2	HIPÓTESIS Y SOBRECARGAS.....	3
2.1	Acciones CONSIDERADAS	3
2.1.1	Hipótesis.....	3
2.1.2	Aplicación de cargas.....	4
3	MÉTODO DE CÁLCULO	5
3.1	CÁLCULOS POR ORDENADOR.....	5
4	COMPROBACIÓN DE ELEMENTOS ESTRUCTURALES.....	5
4.1	VIGA CARGADERO	5
4.1.1	Situaciones del proyecto	5
4.1.2	Combinaciones.....	5
4.1.3	Cargas	6
4.1.4	Resultados	6
4.2	CIERRE DE LADRILLO EN APOYOS.....	7
5	PROCEDIMIENTO CONSTRUCTIVO	7
6	PLIEGO DE CONDICIONES	9

6.1	MATERIALES.....	9
6.2	SOLDADURAS	11
6.3	OTRAS CONSIDERACIONES	12
7	PLANOS	14

VISADO
BISATUA

26/02/2026

arquitectura técnica
navarra • nafarroko
arkitektura teknikoa



APAREJADOR
maxi gomez / 653 676 345 / maximinogosa@gmail.com

Apertura huecos EASD

Cálculos

1 ANTECEDENTES

1.1 OBJETO

El objetivo del presente anejo es dimensionar los cargaderos necesarios para la apertura de dos huecos en muros medianeros, dentro de un proyecto de actuaciones en la Escuela de Arte y Superior de Diseño de Pamplona EASDP. El técnico que suscribe el anejo recibe el encargo del Arquitecto Técnico Máximo Gómez.

1.2 REDACTOR DEL DOCUMENTO

Ingeniero Técnico Industrial: Sergio Echarte Campión

Domicilio C/ José M^a Jimeno Jurío n^o17

Localidad 31140 Artajona NAVARRA

Colegiado 2612 del Colegio de Ingenieros Técnicos Industriales de Navarra.

NIF: 44620109V

1.3 EMPLAZAMIENTO DE LA ACTUACIÓN

EASDP

C/ Amaya, 27

31004 Pamplona/Iruña

Navarra

1.4 JUSTIFICACIÓN DE LA SOLUCIÓN ADOPTADA

Teniendo en cuenta que se va a proceder a la apertura de únicamente dos huecos, se opta por una solución sencilla de ejecución, realizando un cargadero de vigas de acero.

Apertura huecos EASD

Cálculos

1.5 NORMATIVA APLICABLE

DB SE CTE Documento básico de Seguridad Estructural del Código Técnico de la Edificación.

Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.

1.6 DESCRIPCIÓN DE LA ACTUACIÓN

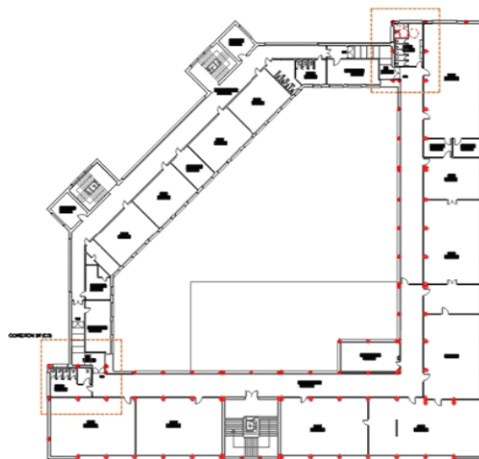
1.6.1 Estructura principal del edificio

El complejo de la Escuela de Diseño EASDP, está formado por dos edificios de estructura independiente, ambos construidos en el año 1972, como se. El edificio sur es de estructura de hormigón con forjados unidireccionales de vigueta bovedilla y fachadas de ladrillo caravista, el edificio norte tiene muros de carga con forjados unidireccionales de vigueta bovedilla.

El edificio sur consta de planta sótano, planta baja, planta primera y segunda, y el edificio norte tiene también una planta tercera. Los forjados de ambos edificios están a diferente cota.

1.6.2 Descripción de huecos

Se van a comunicar los edificios en la planta segunda mediante la apertura de dos huecos de conexión en las medianeras, como muestra la siguiente imagen.



2

VISADO
BISATUA

26/02/2026

arquitectura técnica
navarra • nafarroako
arkitektura teknikoa



Apertura huecos EASD

Cálculos

Los huecos que se pretenden abrir están en medianeras que no pertenecen a la estructura principal. Los huecos serán de dimensiones 1,8 metros de ancho por 2,2/2,3 metros de altura.

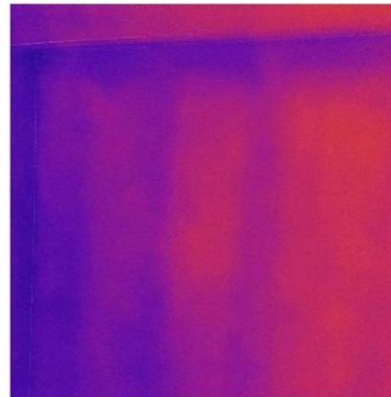
1.6.3 Comprobaciones in situ

El 12 de febrero se gira visita al edificio y se hacen las siguientes comprobaciones:

- Medición de alturas y comprobación visual de elementos estructurales.
- Revisión con cámara termográfica para ver la dirección de los forjados,
- Comprobación de cata abierta en la medianera.



Apertura en medianera



Termografía forjado

Se comprueba que las medianeras tienen un cierre de doble tabicón con cámara y que ambos forjados tienen las viguetas paralelas a la medianera. Los cierres de tabicón son de 10 cm. de espesor y la cámara de 20 cm.

2 HIPÓTESIS Y SOBRECARGAS.

2.1 ACCIONES CONSIDERADAS

2.1.1 Hipótesis

Se establece un área de influencia para forjados, de un cuadrado de lado la luz del hueco (L) y para muros, lo más desfavorable de un triángulo de ángulo 75° o rectángulo de $L \times 0,6L$. Se le atribuye cargas permanentes de los muros y forjados superiores, así como sobrecargas de uso de dichos forjados.

3

Apertura huecos EASD

Cálculos

2.1.2 Aplicación de cargas

EDIFICIO NORTE

GEOMETRÍA		
Luz	L	1,8 m
Altura hasta 1er forjado	H	1 m
Espesor del muro	e	0,1 m
Número de plantas sobre cargadero	n	1 planta
Luz del forjado a la izquierda	Lf1	0 m
Luz del forjado a la derecha	Lf2	0,35 m
Espesor del forjado	ef	0,25 m

SOBRECARGAS Y PESOS		
Sobrecarga USO forjado planta 3ª	Suf	3 kN/m ²
Forjado unidireccional, luces de hasta 5 m; grueso total < 0,28 m	Pf	3 kN/m ²
Ladrillo hueco, 90 mm de espesor revocado una cara	Pm	1,2 kN/m ²

CARGAS		
Permanente muro planta 2ª	G0m	1,2 kN/m
Permanente muro plantas superiores	G1m	1,44 kN/m
Permanente forjados plantas superiores	G1f	1,05 kN/m
Variable forjado plantas superiores	Q1f	1,05 kN/m

SOBRECARGAS Y PESOS		
Reacción mayorada en el apoyo	Rz	7,55 kN
Resistencia del muro a compresión (5L/5M)	fk	4,00 N/mm ²
Área del dado de apoyo (100x150)	A	15.000 mm ²
Presión en el apoyo	fd	0,50 N/mm ²

EDIFICIO SUR

GEOMETRÍA		
Luz	L	1,8 m
Altura hasta 1er forjado	H	1,82 m
Espesor del muro	e	0,1 m
Número de plantas sobre cargadero	n	0 plantas
Luz del forjado a la izquierda	Lf1	0,35 m
Luz del forjado a la derecha	Lf2	0 m
Espesor del forjado	ef	0,25 m

SOBRECARGAS Y PESOS		
Ladrillo hueco, 90 mm de espesor revocado una cara	Pm	1,2 kN/m ²

CARGAS		
Permanente muro planta 2ª	G0m	2,184 kN/m

SOBRECARGAS Y PESOS		
Reacción mayorada en el apoyo	Rz	1,92 kN
Resistencia del muro a compresión (5L/5M)	fk	4,00 N/mm ²
Área del dado de apoyo (100x150)	A	15.000 mm ²
Presión en el apoyo	fd	0,13 N/mm ²

4

VISADO
BISATUA

26/02/2026

arquitectura técnica
navarra · nafarroako
arkitektura teknikoa



Apertura huecos EASD

Cálculos

3 MÉTODO DE CÁLCULO

3.1 CÁLCULOS POR ORDENADOR

Para la obtención de las solicitaciones y dimensionado de los elementos estructurales, se ha dispuesto del programa informático de cálculo Cype 3D de Cype Ingenieros, que se ha utilizado para comprobar el dintel. Se ha utilizado la versión 2023 con **número de licencia 155296**.

4 COMPROBACIÓN DE ELEMENTOS ESTRUCTURALES

El cargadero de la cara del edificio norte está sometido a mayores cargas, por lo por unificar se dimensiona con la viga con mayor solicitación.

4.1 VIGA CARGADERO

4.1.1 Situaciones del proyecto

- Con coeficientes de combinación

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

- Sin coeficientes de combinación

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

4.1.2 Combinaciones

Nombres de las hipótesis

PP Peso propio

CM 1 CM 1

Q 1 Q 1

Apertura huecos EASD

Cálculos

E.L.U. de rotura. Acero laminado

Comb.	PP	CM 1	Q 1
1	0.800	0.800	
2	1.350	0.800	
3	0.800	1.350	
4	1.350	1.350	
5	0.800	0.800	1.500
6	1.350	0.800	1.500
7	0.800	1.350	1.500
8	1.350	1.350	1.500

Desplazamientos

Comb.	PP	CM 1	Q 1
1	1.000	1.000	
2	1.000	1.000	1.000

4.1.3 Cargas

Viga HEA 100 biapoyada con 1,9 metros de luz.

Cargas en barras										
Barra	Hipótesis	Tipo	Valores		Posición		Dirección			
			P1	P2	L1 (m)	L2 (m)	Ejes	X	Y	Z
N1/N2	Peso propio	Uniforme	0.163	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N1/N2	CM 1	Uniforme	3.700	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N1/N2	Q 1	Uniforme	1.100	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000

4.1.4 Resultados

Comprobación de resistencia										
Barra	η (%)	Posición (m)	Esfuerzos p _s imos						Origen	Estado
			N (kN)	V _y (kN)	V _z (kN)	M _t (kN·m)	M _y (kN·m)	M _z (kN·m)		
N1/N2	14.25	0.950	0.000	0.000	0.000	0.00	3.10	0.00	G	Cumple

Flechas								
Grupo	Flecha máxima absoluta xy Flecha máxima relativa xy		Flecha máxima absoluta xz Flecha máxima relativa xz		Flecha activa absoluta xy Flecha activa relativa xy		Flecha activa absoluta xz Flecha activa relativa xz	
	Pos. (m)	Flecha (mm)	Pos. (m)	Flecha (mm)	Pos. (m)	Flecha (mm)	Pos. (m)	Flecha (mm)
N1/N2	0.000	0.00	0.950	1.23	0.000	0.00	0.950	0.27
	-	L/(>1000)	0.950	L/(>1000)	-	L/(>1000)	0.950	L/(>1000)

Apertura huecos EASD

Cálculos

4.2 CIERRE DE LADRILLO EN APOYOS

A continuación se comprueba la validez de los dados de apoyo de 100 x 150 mm.

SOBRECARGAS Y PESOS		
Reacción mayorada en el apoyo	Rz	7,55 kN
Resistencia del muro a compresión (5L/5M)	fk	4,00 N/mm ²
Área del dado de apoyo (100x150)	A	15.000 mm ²
Presión en el apoyo	fd	0,50 N/mm ²

5 PROCEDIMIENTO CONSTRUCTIVO

El cargadero deberá hacerse siempre de modo que la fábrica que debe soportar quede efectivamente apoyada en él. En caso contrario las deformaciones del muro serán excesivas y provocarán desperfectos en todos los elementos constructivos de cuanto se apoye finalmente en el cargadero.

- Se replanteará la posición del cargadero en el muro antes de realizar ninguna operación.
- Si el muro fuera de poca calidad, o estuviera en mal estado o tuviera un grado apreciable de degradación, es recomendable proceder a retacar, reenjarjar y consolidar el propio muro antes de realizar ninguna de las operaciones siguientes, especialmente en las zonas cercanas a los apoyos del cargadero.
- Se cajearán en el muro los huecos para los dados de apoyo de mortero u hormigón, con la mayor precisión posible, evitando destrozos y holguras considerables. Un modo efectivo consiste en realizar un precorte con sierra radial con agua en ambas caras del muro, para terminar la demolición con piqueta, martillo eléctrico o escoplo y martillo. En muros degradados o de poca consistencia no se deben emplear medios que produzcan golpeo frecuente o vibraciones.
- Se colocarán niveladas y con sus conexiones las placas de apoyo del cargadero para luego verter el hormigón o mortero de los dados, de modo que queden perfectamente rellenos los dados y en contacto el mortero u

Apertura huecos EASD

Cálculos

hormigón con la placa. Hecho esto, se replantearán sobre cada una de las caras del muro los perfiles metálicos del cargadero.

– Para proceder al corte del muro y colocar el cargadero debe preverse un apeo del muro para una carga total equivalente a las reacciones que se proporcionan en la memoria de cálculo, ya que hasta que se coloque el cargadero no habrá elemento que soporte dicha carga. Dicha carga incluye toda la que pueda acabar soportando el cargadero: el propio peso del muro por encima del cargadero, todos los forjados que apoyen en el muro, con todos los acabados y tabiques de todos esos mismo forjados, cubiertas y todo elemento constructivo que se apoye en el muro, sumando además, las cargas de uso de cada uno de los forjados que se apoyan en el propio muro. El apeo debe realizarse siempre sobre una base firme que soporte la carga, no siendo conveniente apearse sobre un forjado, aun cuando éste pueda soportar la carga, pues la deformación del mismo es pernicioso y su efecto nocivo puede ser permanente. El apeo debe dejar libre al menos una faja de 1 m hacia el lado en que se vaya a operar en la colocación del cargadero.

– Para la conformación del hueco en que se alojará el cargadero, debe tenerse ya colocado firmemente el apeo. Como en el caso de los dados, es conveniente que el hueco sea el mínimo necesario para operar. Así, es conveniente realizar un precorte con sierra radial por ambos lados que defina el perímetro del cajado a vaciar, para terminar la demolición con piqueta, martillo eléctrico o escoplo y martillo. En muros degradados o de poca consistencia no se deben emplear medios que produzcan golpeo frecuente o vibraciones.

– Realizado el cajado, debe posicionarse el cargadero perfectamente nivelado sobre las placas metálicas de apoyo laterales y soldarlo a las placas en dicha posición, operando igual para ambos perfiles.

– De la misma manera se procederá por la otra cara del muro, se cajeará, se introducirá el perfil y se soldará a los apoyos laterales.

– Colocado el cargadero sobre los apoyos, se debe retacar el espacio entre cargadero muro con fábrica de nueva factura, de calidad al menos

Apertura huecos EASD

Cálculos

igual a la propia del muro y siempre con mortero sin retracción, a ser posible de fraguado rápido.

- Cuando el mortero de esta nueva fábrica haya fraguado se podrá retirar el apeo, entrando en carga el cargadero y pudiéndose, por último, demoler y abrir el hueco bajo el mismo. En este caso, como en los anteriores, es preferible realizar un precorte con sierra radial en ambos lados para guiar la demolición y que el perfil del hueco no rebase la vertical de los dados de apoyo.

6 PLIEGO DE CONDICIONES

6.1 MATERIALES

Todos los elementos están constituidos por acero laminado, pudiendo ser secciones de perfiles abiertos o secciones tubulares, que difieren en fabricación algo respecto de los perfiles abiertos.

En general, respecto de la calidad del acero, tanto en perfiles cerrados como abiertos, deberán observarse las siguientes precauciones:

- Comprobar en el albarán de suministro que el acero es del tipo y el grado que se indican en la memoria de cálculo y que cumple las exigencias normativas expresadas en el Código Estructural para ese acero, sea en características mecánicas como en composición química y soldabilidad.
- Comprobar que no aparecen defectos de laminado. Se rechazarán todas las piezas que presenten defectos en origen. Visualmente, se pueden detectar los siguientes:
 - Granulado de la superficie: si aparece una textura granulada es señal de un defecto de laminado por falta de continuidad del mismo, habiéndose producido una agregación del material en forma de granos yuxtapuestos, que presentan baja resistencia y rotura frágil.
 - Aguas longitudinales en la superficie: son resultado de un mal laminado o de un enfriamiento rápido impidiendo la continuidad entre fibras consecutivas del acero, pudiendo producirse colapsos parciales en estados de compresión o desgarramientos en casos de tracciones perpendiculares a la

9

VISADO
BISATUA

26/02/2026

arquitectura técnica
navarra · nafarroako
arkitektura teknikoa



Apertura huecos EASD

Cálculos

dirección del laminado. Además, suele existir una microfisura en las líneas que definen las aguas por la que puede penetrar la corrosión en la masa del acero.

– Exfoliaciones longitudinales: En planos paralelos a la dirección de laminado pueden aparecer exfoliaciones (separación en láminas longitudinales) que suponen pérdida de continuidad del material, debilitándolo a efectos de la resistencia a compresión (por pandeo local de la zona exfoliada) y anulando su capacidad a tracción en la dirección normal a la lámina, que se desprende. Este defecto es más común en chapas que no en perfiles.

– Comprobar que el calibre de los perfiles empleados es el indicado en planos. Especialmente importante es, en el caso de los perfiles tubulares, que el espesor del tubo sea efectivamente el necesario, pues para iguales calibres hay distintos espesores de chapa.

Por lo que respecta al acero laminado de las chapas:

– Se empleará chapa de acero laminada en caliente, no estirada en frío, dada la mayor soldabilidad y ductilidad de la primera.

– Las chapas no presentarán defectos de laminado ni tampoco alabeos o torceduras. Cualquier desviación de las chapas respecto del plano teórico que las define crea esfuerzos secundarios que pueden ser relevantes en el comportamiento de los nudos. Tampoco se admitirán entalladuras en orificios y bordes, pues generan concentraciones de tensiones que pueden ser perjudiciales para la resistencia del acero.

Nunca se permitirá soldar, pintar o cualquiera otra operación con elementos de acero que presenten óxido, debiendo retirarse antes de cualquier operación. Si el óxido hubiera penetrado en la masa del acero, debe rechazarse la pieza y sustituirla por otra sana. Especialmente peligrosa es la corrosión con exfoliación, en que el acero, por efecto de la corrosión de la masa, tiende a desgajarse en láminas, por lo general de color marrón parduzco oscuro.

Apertura huecos EASD

Cálculos

6.2 SOLDADURAS

Para las soldaduras se seguirán las siguientes precauciones como mínimo:

- En la medida en que sea posible, las soldaduras se ejecutarán en taller. Si se debiese soldar en obra, se seguirán las precauciones indicadas en el procedimiento constructivo.
- En las uniones soldadas de tubos se respetarán las tolerancias indicadas en el Código Estructural y el espesor de la garganta de soldadura será el 70% del menor espesor soldado.
- Las soldaduras se ejecutarán siempre por cordones sucesivos, en atmósfera inerte, picando la cascarilla superficial de cada cordón antes de ejecutar el siguiente. En el caso del primer cordón vertido en soldadura desde arriba, debe comprobarse, antes de continuar con el soldado, que no se ha producido la “caída” del primer cordón, esto es, que no se ha desprendido y ha caído en el interior del tubo o al otro lado del perfil o chapa soldados.
- Antes de soldar dos piezas, las zonas a soldar deben precalentarse para evitar un incremento térmico súbito que fragilice el acero, pudiendo invalidar tanto la soldadura como las piezas soldadas.
- Las zonas a soldar deben estar libres de grasa, pintura, óxido o cualquier otro residuo superficial que pueda contaminar la soldadura.
- Siempre es conveniente, y más aún en soldaduras de gran longitud o espesor, no ejecutar las soldaduras empezando por un extremo y acabando por el opuesto, ya que esto deriva en concentraciones de tensiones indeseadas y en alabeos y giros de las piezas respecto de su directriz teórica. Es preferible soldar inicial mente a tresbolillo y/o a pequeños tramos lo más distantes unos de otros, terminando de realizar la soldadura por ejecución sucesiva de los tramos faltantes con igual criterio. De igual modo, para espesores grandes de soldadura, no debe ejecutarse la soldadura con todo su espesor desde el principio, sino ir acumulando espesor de manera homogénea en toda la soldadura en varias pasadas.

11

VISADO
BISATUA

26/02/2026

arquitectura técnica
navarra • nafarroako
arkitektura teknikoa



Apertura huecos EASD

Cálculos

- Deben rechazarse todas las soldaduras que no tengan un aspecto continuo y homogéneo. Especialmente, los siguientes defectos que se advierten visualmente deben suponer el rechazo de la soldadura:
- Poros dentro del cordón de soldadura
- Soldaduras con aspecto granular, como pegotones redondeados yuxtapuestos.
- Soldaduras con variaciones claras de espesor a lo largo de su desarrollo.
- Tampoco deben aceptarse soldaduras donde el espesor sea pequeño, pues supone que no existe penetración suficiente de la soldadura y que no se ha alcanzado una suficiente fusión del material de aporte y el de los elementos soldados.
- De igual modo, las soldaduras de espesor excesivo deben rechazarse, pues el sobrecalentamiento excesivo habrá deteriorado el acero en la zona de soldadura, invalidando la unión.

Las soldaduras se controlarán según los criterios del Código estructural

6.3 OTRAS CONSIDERACIONES

El acero se corroe y se oxida muy fácilmente, en horas. Por ello, todo elemento de acero debe ser protegido con pintura de protección de depósito seco de zinc. Si los elementos de acero serán pintados posteriormente, debe asegurarse que la pintura de protección es una base compatible con la pintura de acabado.

Si un elemento presentase oxidación superficial, ésta debe retirarse antes de proceder a soldar o pintar el acero. Si el óxido no se elimina con un tratamiento abrasivo de cepillo de púas de acero, será necesario un procedimiento químico. En cualquier caso, no debe pintarse el acero ni soldarse con óxido presente en su superficie.

El acero no presenta deformaciones reológicas ni permanentes en su comportamiento normal en servicio, pero al ser un material muy rígido y con bastante deformación por variación térmica, en los casos en que la estructura

12

VISADO
BISATUA

26/02/2026

arquitectura técnica
navarra • nafarroako
arkitektura teknikoa



Apertura huecos EASD

Cálculos

vaya a sufrir variaciones de temperatura considerables, deberá preverse que los elementos constructivos unidos a la misma presenten juntas o posibilidades de deformación compatibles con las deformaciones del acero. En caso contrario, las deformaciones térmicas del acero pueden producir roturas en elementos constructivos, desgarros en juntas, descabalgamientos de paneles de cubierta y otros daños.

Artajona a 17 de febrero de 2026

Ingeniero técnico Industrial
SENAR Ingenieros
 Colegiado nº 2652 CITI Navarra

ECHARTE
 CAMPION
 SERGIO -
 44620109V
 2026.02.17
 08:43:02
 +01'00'

13

VISADO
 BISATUA

26/02/2026

arquitectura técnica
 navarra • nafarroako
 arkitektura teknikoa



Apertura huecos EASD

Cálculos

7 PLANOS

APLICACIÓN DE CARGAS

DETALLE CARGADERO

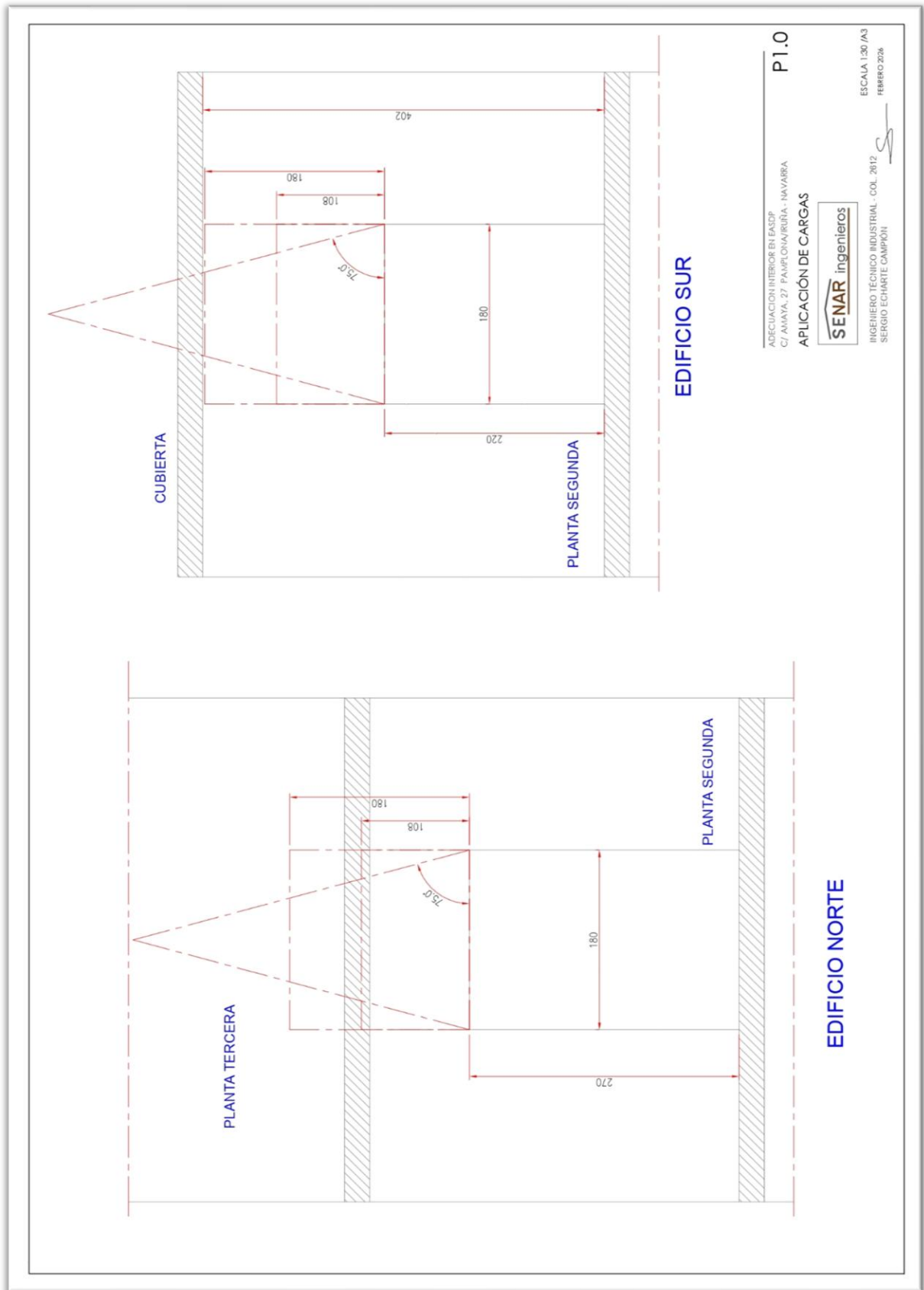
14

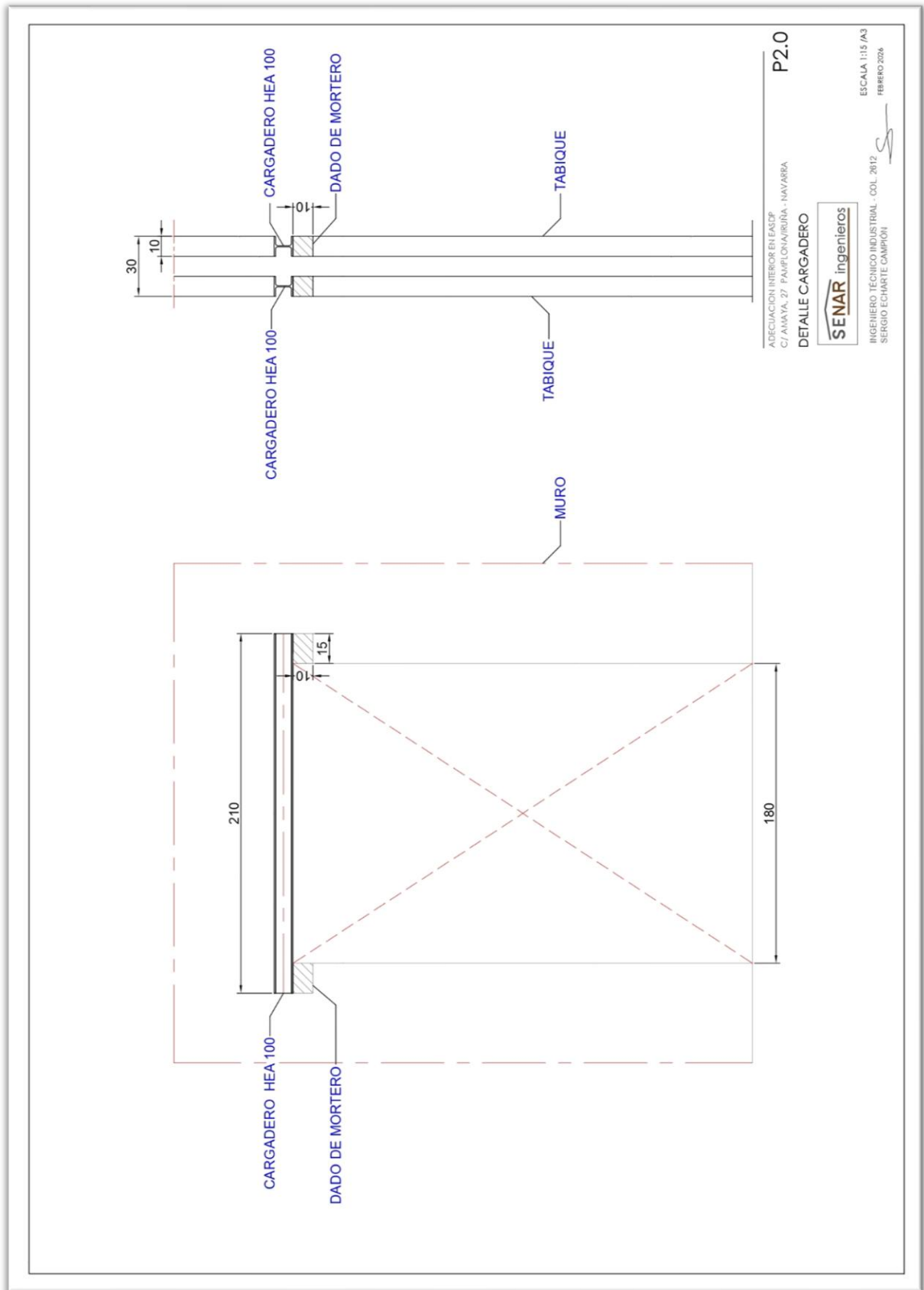
VISADO
BISATUA

26/02/2026

arquitectura técnica
navarra • nafarroako
arkitektura teknikoa







VISADO
26/02/2026
BISATUA

arquitectura técnica
navarra • nafarroako
arkitektura teknikoa



5 ANEJO JUSTIFICACION APARTADO CTE DB-SUA 4 (Cálculos DAISALUX)



Proyecto : EASDP



Proyecto:

EASDP

Descripción:

maximino gomez sanchez

Proyecto : EASDP

VISADO
BISATUA

26/02/2026

arquitectura técnica
navarra · nafarroako
arkitektura teknikoa



Catálogo DAISALUX

No es correcto utilizar este programa para efectuar informes con referencias que no estén introducidas en los catálogos Daisalux. En ningún caso se pueden extrapolar resultados a otras referencias de otros fabricantes por similitud en lúmenes declarados. Los mismos lúmenes emitidos por luminarias de distinto tipo pueden producir resultados de iluminación absolutamente distintos. La validez de los datos se basa de forma fundamental en los datos técnicos asociados a cada referencia: los lúmenes emitidos y la distribución de la emisión de cada tipo de aparato.

Catálogo Daisalux utilizado: Catálogo España - 2022-11-18

Objetivos lumínicos

Siguiendo las normativas referentes a la instalación de emergencia (entre ellas el Código Técnico de la Edificación), no se tiene en cuenta la reflexión de paredes y techos. De esta forma, el programa DAISA efectúa un cálculo de mínimos. Asegura que el nivel de iluminación recibido sobre el suelo es siempre, igual o superior al calculado.

Cálculos realizados según norma *: CTE

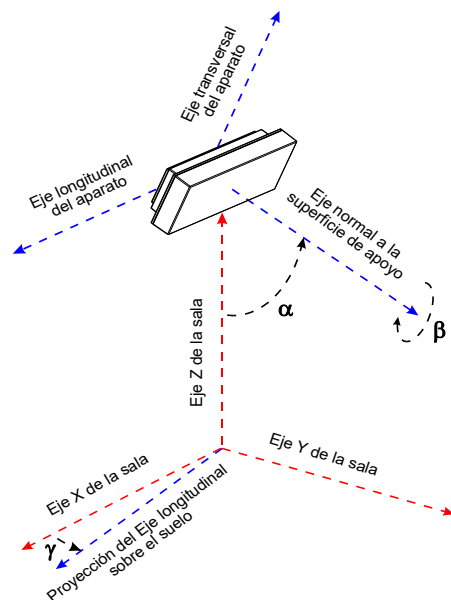
Puntos de seguridad: Cálculo realizado en el Punto de Seguridad o Cuadro Eléctrico a su altura de utilización (h). La iluminancia puede ser horizontal o vertical según exija norma. En el caso vertical, se necesita especificar el ángulo gamma de orientación de la superficie en el plano.

Nota: DAISALUX no se responsabiliza ni de los proyectos ni de las posibles modificaciones de los mismos realizadas por personal ajeno a la empresa

(*) Es posible que algún plano tenga sus objetivos lumínicos diferentes a los del proyecto.



Definición de ejes y ángulos



γ : Ángulo que forman la proyección del eje longitudinal del aparato sobre el plano del suelo y el eje X del plano (Positivo en sentido contrario a las agujas del reloj cuando miramos desde el techo). El valor 0 del ángulo es cuando el eje longitudinal de la luminaria es paralelo al eje X de la sala.

α : Ángulo que forma el eje normal a la superficie de fijación del aparato con el eje Z de la sala. (Un valor 90 es colocación en pared y 0 colocación en techo).

β : Autogiro del aparato sobre el eje normal a su superficie de amarre.

Proyecto : EASDP

arquitectura técnica
navarra · nafarroako
arkitektura teknikoa



VISADO
BISATUA
26/02/2026

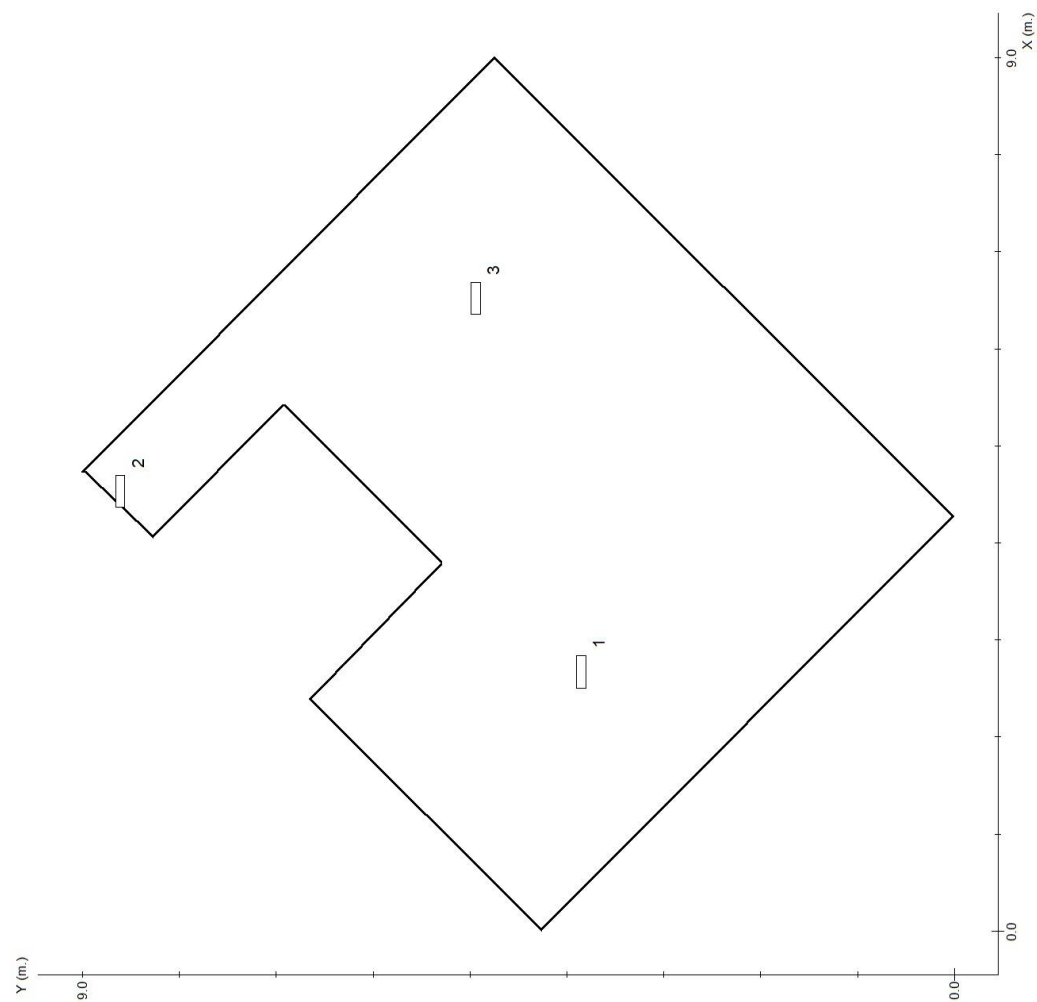
P0

Plano de situación de luminarias	1
Situación de luminarias	2
Iluminación antipánico	3
Recorridos de evacuación	4
Lista de productos	5

Factor de mantenimiento: 1.000
Resolución del cálculo: 1.00 m.

Proyecto : EASDP

Plano : P0



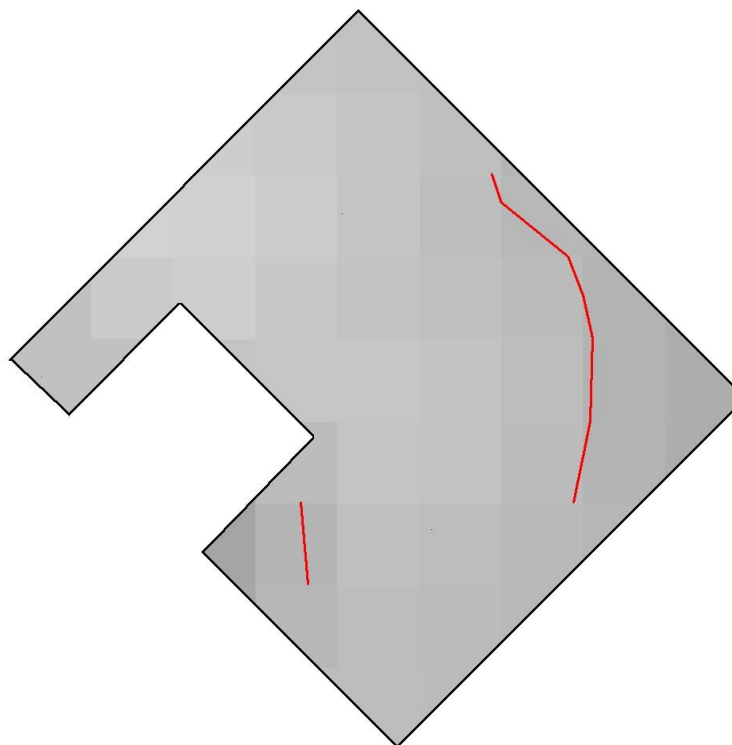
Proyecto : EASDP

Plano : P0

Nº	Referencia	Coordenadas					
		m.				°	
		x	y	h	γ	α	β
1	IZAR 1,5N8	2.67	3.85	3.50	0	0	0
2	IZAR 1,5N8	4.53	8.61	3.50	0	0	0
3	IZAR 1,5N8	6.52	4.94	3.50	0	0	0
4	IZAR 1,5N8	259.05	322.76	2.50	0	0	0
5	IZAR 1,5N8	405.05	858.10	2.50	0	0	0
6	IZAR 1,5N8	584.08	505.26	2.50	0	0	0

Proyecto : EASDP

Plano : P0

Tramas e isolux a 0.00 m.Objetivos

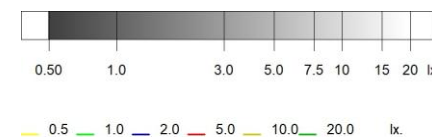
Uniformidad:
Superficie cubierta:
Iluminación media:

40.00 mx/mn.
con 0.50 lx. o más

Resultados

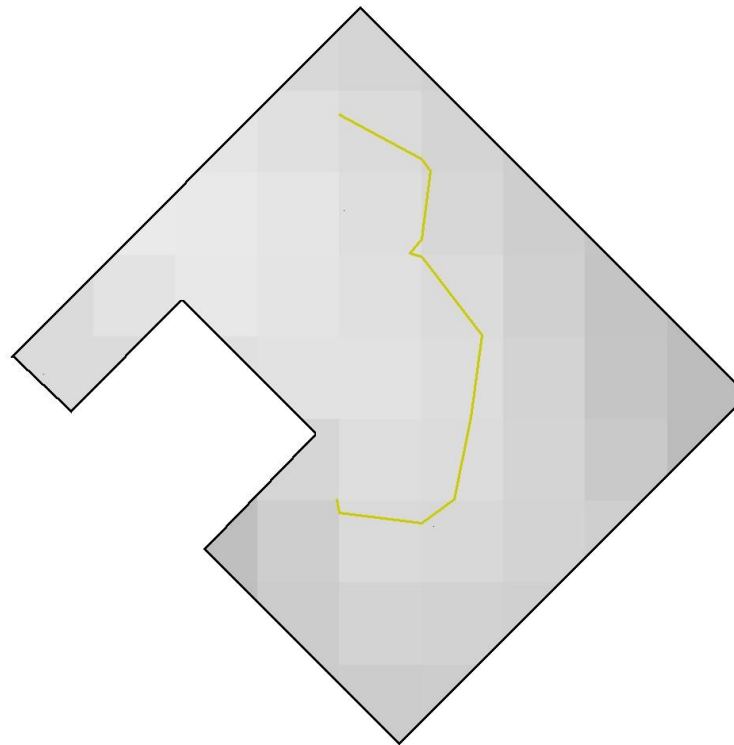
2.05 mx/mn
100.0 % de 35.0 m²
5.85 lx

Leyenda:



Proyecto : EASDP

Plano : P0

Tramas e isolux a 1.00 m.Objetivos

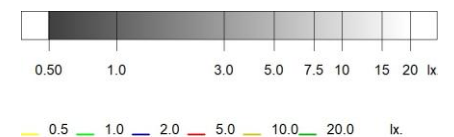
Uniformidad:
Superficie cubierta:
Iluminación media:

40.00 mx/mn.
con 0.50 lx. o más

Resultados

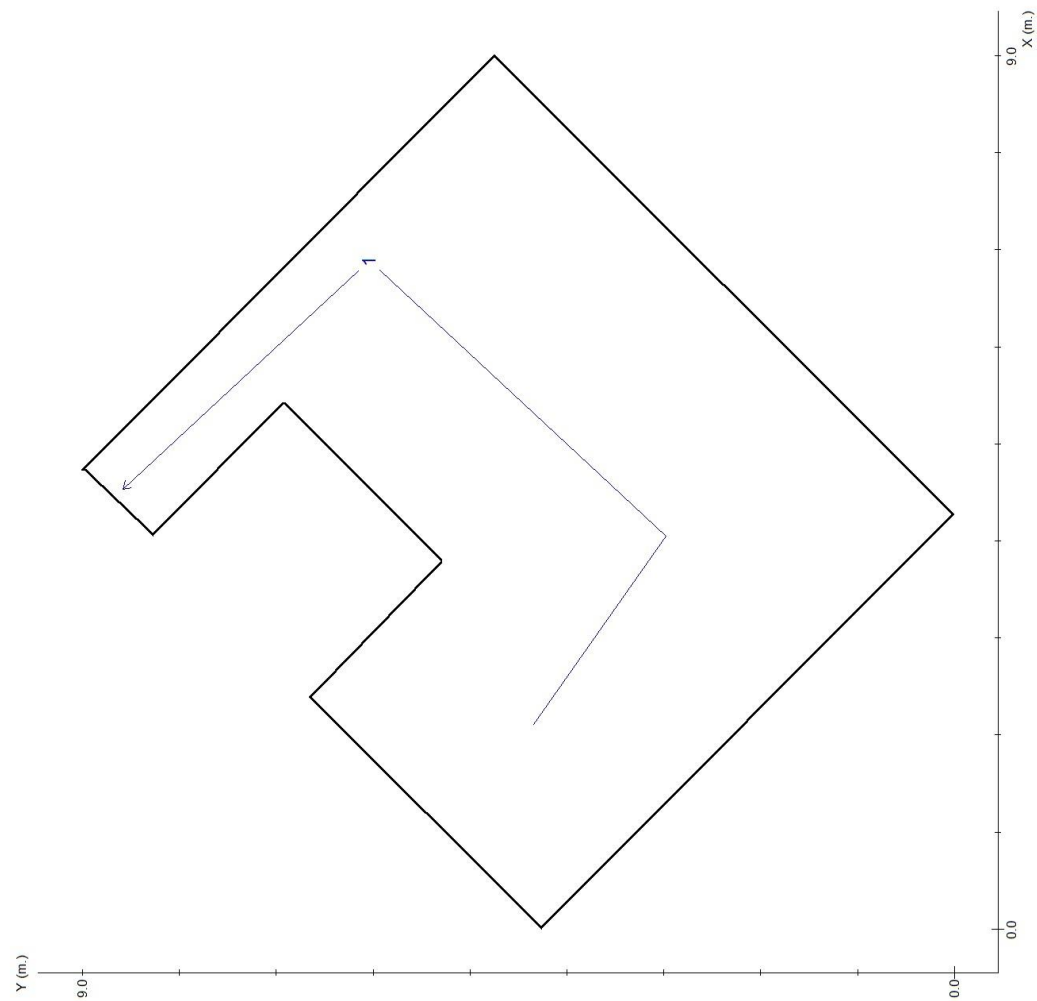
2.55 mx/mn
100.0 % de 35.0 m²
9.27 lx

Leyenda:



Proyecto : EASDP

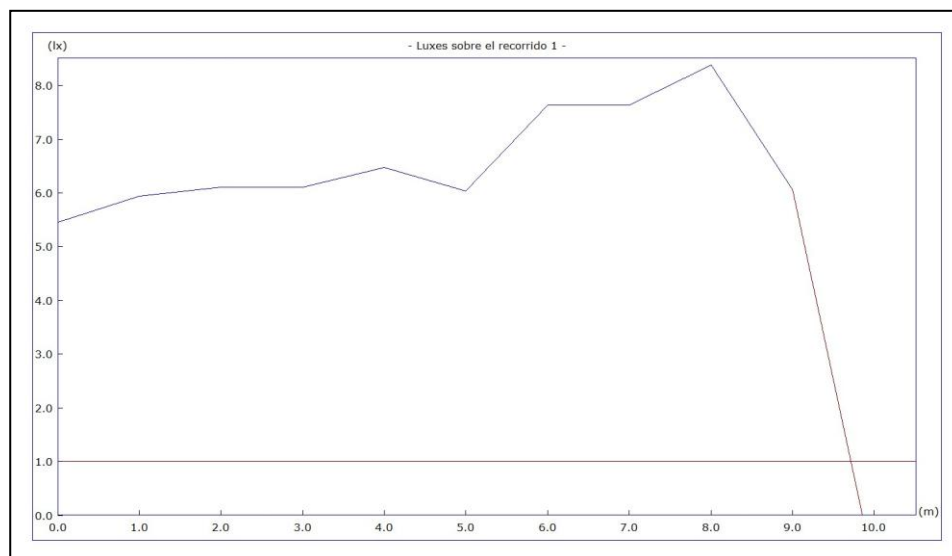
Plano : P0



Proyecto : EASDP

Plano : P0

Recorrido 1



Uniform. en recorrido:
lx. mínimos:
lx. máximos:
Longitud cubierta:

Objetivos

40.00 mx/mn
1.00 lx.

con 1.00 lx. o más

Resultados

1.53 mx/mn
5.46 lx.
8.38 lx.
100.0 %

Altura del plano de medida: 0.00 m.

Proyecto : EASDP

Plano : P0

<u>Cantidad</u>	<u>Referencia</u>	<u>Precio (€)</u>
6	IZAR 1,5N8	759.84
Precio Total (PVP)		759.84

Proyecto : EASDP

VISADO
BISATUA

26/02/2026

arquitectura técnica
navarra · nafarroako
arkitektura teknikoa



Proyecto:

EASDP

Descripción:

maximino gomez sanchez



Catálogo DAISALUX

No es correcto utilizar este programa para efectuar informes con referencias que no estén introducidas en los catálogos Daisalux. En ningún caso se pueden extrapolar resultados a otras referencias de otros fabricantes por similitud en lúmenes declarados. Los mismos lúmenes emitidos por luminarias de distinto tipo pueden producir resultados de iluminación absolutamente distintos. La validez de los datos se basa de forma fundamental en los datos técnicos asociados a cada referencia: los lúmenes emitidos y la distribución de la emisión de cada tipo de aparato.

Catálogo Daisalux utilizado: Catálogo España - 2022-11-18

Objetivos lumínicos

Siguiendo las normativas referentes a la instalación de emergencia (entre ellas el Código Técnico de la Edificación), no se tiene en cuenta la reflexión de paredes y techos. De esta forma, el programa DAISA efectúa un cálculo de mínimos. Asegura que el nivel de iluminación recibido sobre el suelo es siempre, igual o superior al calculado.

Cálculos realizados según norma *: CTE

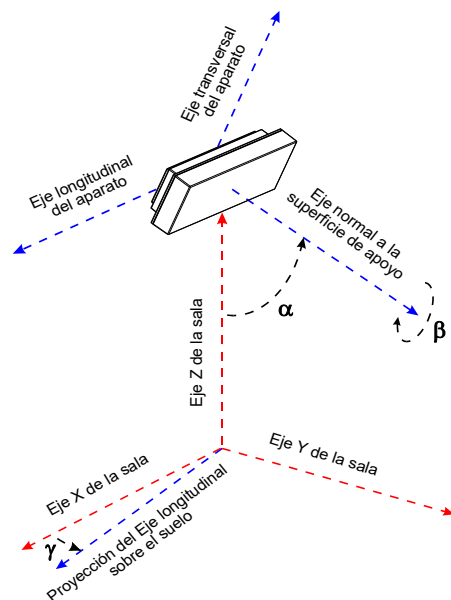
Puntos de seguridad: Cálculo realizado en el Punto de Seguridad o Cuadro Eléctrico a su altura de utilización (h). La iluminancia puede ser horizontal o vertical según exija norma. En el caso vertical, se necesita especificar el ángulo gamma de orientación de la superficie en el plano.

Nota: DAISALUX no se responsabiliza ni de los proyectos ni de las posibles modificaciones de los mismos realizadas por personal ajeno a la empresa

(*) Es posible que algún plano tenga sus objetivos lumínicos diferentes a los del proyecto.



Definición de ejes y ángulos



γ : Ángulo que forman la proyección del eje longitudinal del aparato sobre el plano del suelo y el eje X del plano (Positivo en sentido contrario a las agujas del reloj cuando miramos desde el techo). El valor 0 del ángulo es cuando el eje longitudinal de la luminaria es paralelo al eje X de la sala.

α : Ángulo que forma el eje normal a la superficie de fijación del aparato con el eje Z de la sala. (Un valor 90 es colocación en pared y 0 colocación en techo).

β : Autogiro del aparato sobre el eje normal a su superficie de amarre.

Proyecto : EASDP

arquitectura técnica
navarra · nafarroako
arkitektura teknikoa



VISADO
BISATUA
26/02/2026

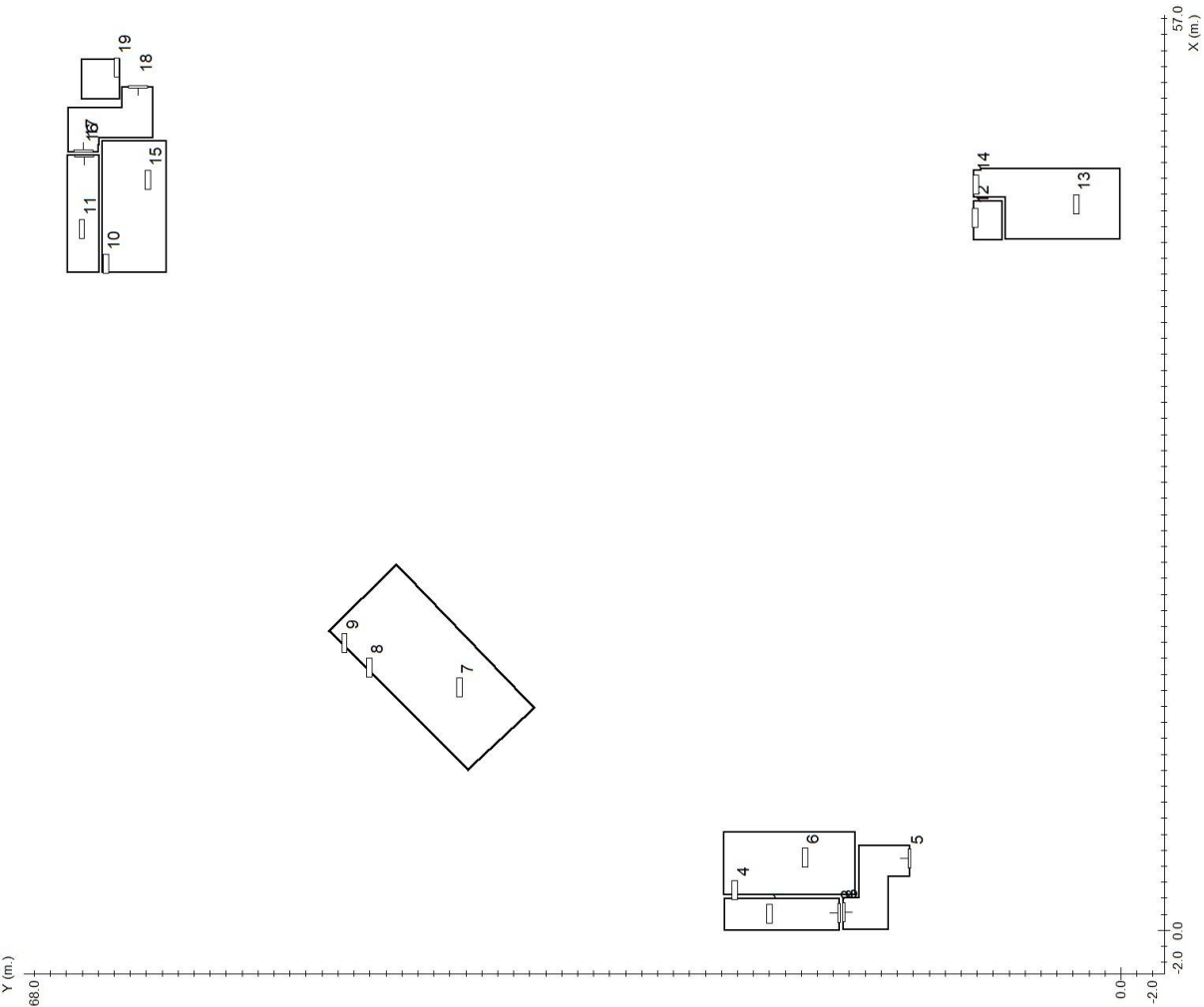
P1

Plano de situación de luminarias	1
Situación de luminarias	2
Iluminación antipánico	3
Recorridos de evacuación	4
Lista de productos	5

Factor de mantenimiento: 1.000
Resolución del cálculo: 1.00 m.

Proyecto : EASDP

Plano : P1



Proyecto : EASDP

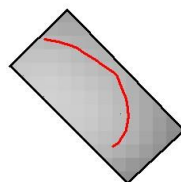
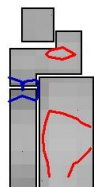
Plano : P1

Nº	Referencia	Coordenadas					
		m.		h	°		
		x	y		γ	α	β
1	HYDRA LD 2N5 A	1.05	21.98	3.50	0	0	0
2	HYDRA LD 2N5 A	1.10	17.65	2.50	0	90	0
3	HYDRA LD 2N5 A	1.11	17.35	2.50	-180	90	0
4	IZAR 1,5N8	2.51	24.17	3.50	0	0	0
5	IZAR 1,5N8	4.51	13.25	2.50	0	90	0
6	IZAR 1,5N8	4.56	19.79	3.50	0	0	0
7	IZAR 1,5N8	15.19	41.41	3.50	0	0	0
8	IZAR 1,5N8	16.43	47.05	3.50	0	0	0
9	IZAR 1,5N8	17.98	48.60	3.50	0	0	0
10	IZAR 1,5N8	41.69	63.53	3.50	0	0	0
11	HYDRA LD 2N5 A	43.86	65.03	3.50	0	0	0
12	IZAR 1,5N8	44.54	9.13	2.50	0	0	0
13	IZAR 1,5N8	45.37	2.81	2.50	0	0	0
14	IZAR 1,5N8	46.61	9.10	2.50	0	0	0
15	IZAR 1,5N8	46.90	60.90	3.50	0	0	0
16	HYDRA LD 2N5 A	48.39	64.90	3.50	90	90	0
17	HYDRA LD 2N5 A	48.71	64.91	2.50	-90	90	0
18	HYDRA LD 2N5 A	52.73	61.52	2.50	90	90	0
19	IZAR 1,5N8	53.93	62.85	3.50	0	0	0

Nº	Referencia	Coordenadas					
		m.		h	°		
		x	y		γ	α	β

Proyecto : EASDP

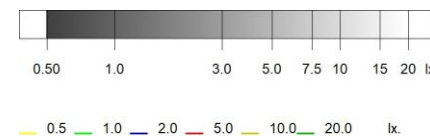
Plano : P1

Tramas e isolux a 0.00 m.Objetivos

Uniformidad: 40.00 mx/mn.
Superficie cubierta: con 0.50 lx. o más
Iluminación media: ----

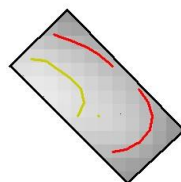
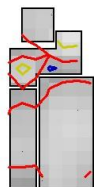
Resultados

11.36 mx/mn
100.0 % de 257.0 m²
4.87 lx

Leyenda:

Proyecto : EASDP

Plano : P1

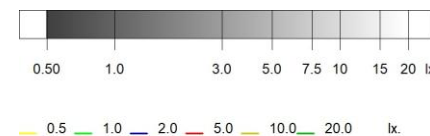
Tramas e isolux a 1.00 m.Objetivos

Uniformidad:
Superficie cubierta:
Iluminación media:

40.00 mx/mn.
con 0.50 lx. o más

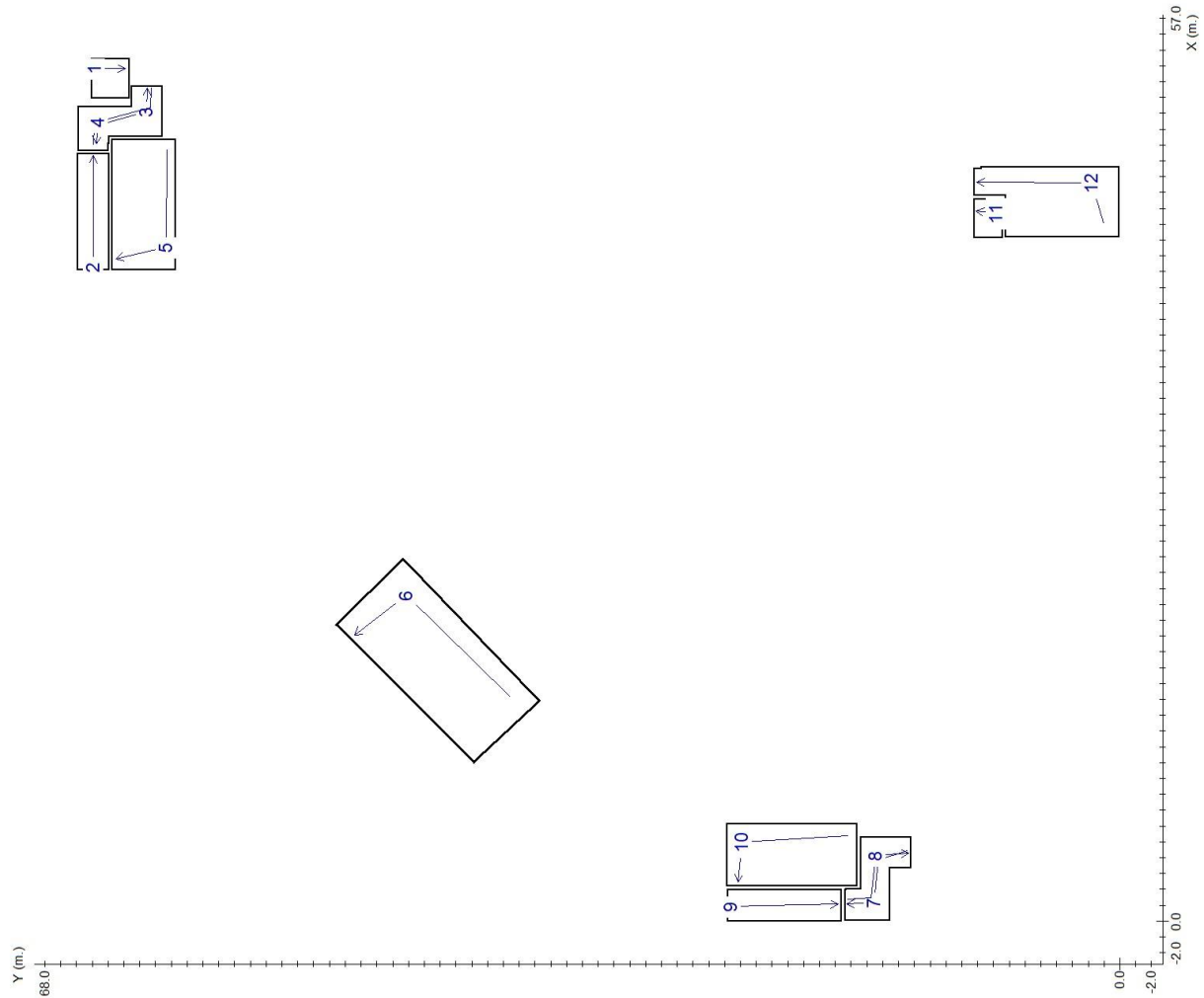
Resultados

39.06 mx/mn
100.0 % de 257.0 m²
7.60 lx

Leyenda:

Proyecto : EASDP

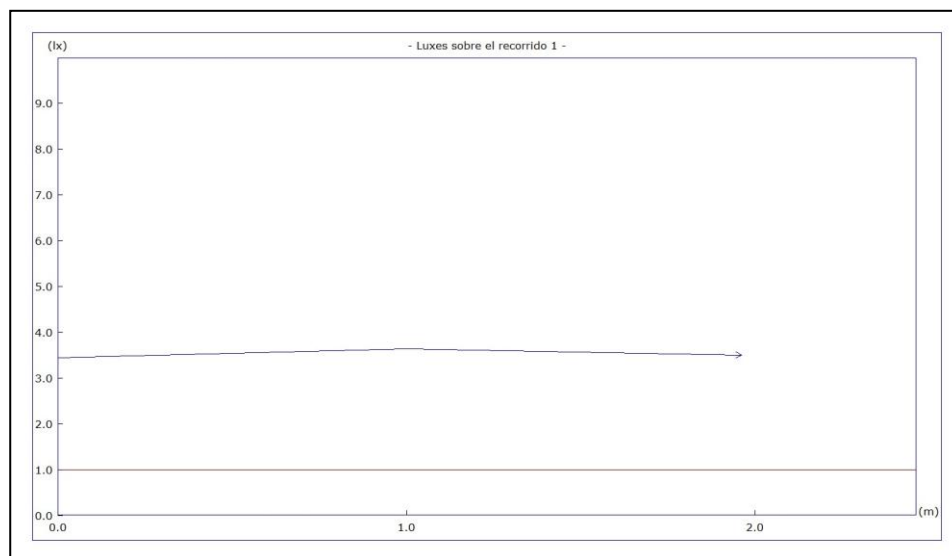
Plano : P1



Proyecto : EASDP

Plano : P1

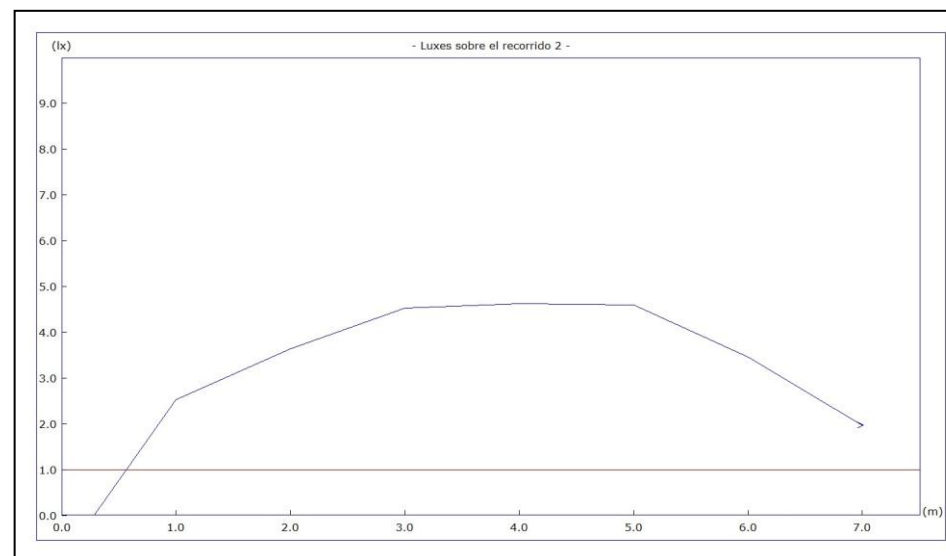
Recorrido 1



	<u>Objetivos</u>	<u>Resultados</u>
Uniform. en recorrido:	40.00 mx/mn	1.06 mx/mn
lx. mínimos:	1.00 lx.	3.44 lx.
lx. máximos:	----	3.64 lx.
Longitud cubierta:	con 1.00 lx. o más	100.0 %

Altura del plano de medida: 0.00 m.

Recorrido 2



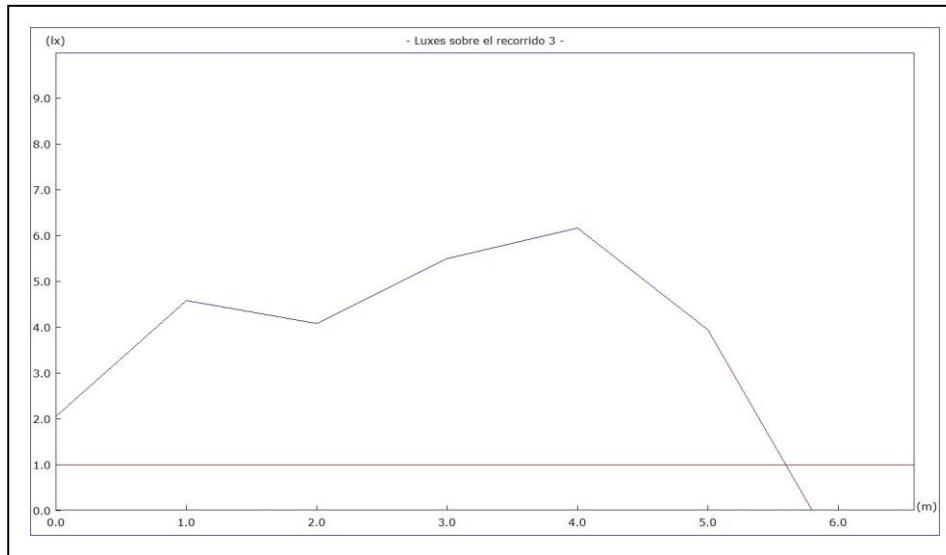
	<u>Objetivos</u>	<u>Resultados</u>
Uniform. en recorrido:	40.00 mx/mn	2.35 mx/mn
lx. mínimos:	1.00 lx.	1.97 lx.
lx. máximos:	----	4.62 lx.
Longitud cubierta:	con 1.00 lx. o más	100.0 %

Altura del plano de medida: 0.00 m.

Proyecto : EASDP

Plano : P1

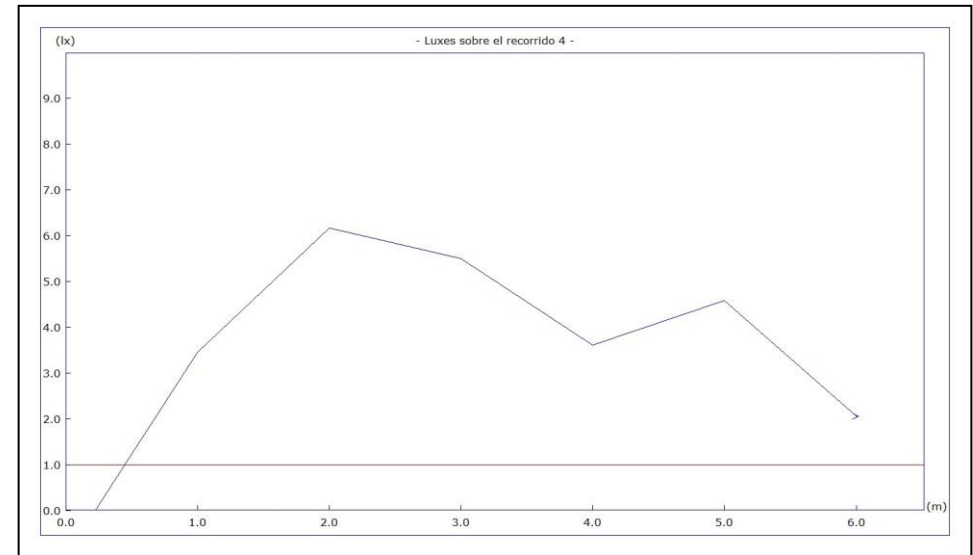
Recorrido 3



	<u>Objetivos</u>	<u>Resultados</u>
Uniform. en recorrido:	40.00 mx/mn	3.00 mx/mn
lx. mínimos:	1.00 lx.	2.05 lx.
lx. máximos:	----	6.16 lx.
Longitud cubierta:	con 1.00 lx. o más	100.0 %

Altura del plano de medida: 0.00 m.

Recorrido 4



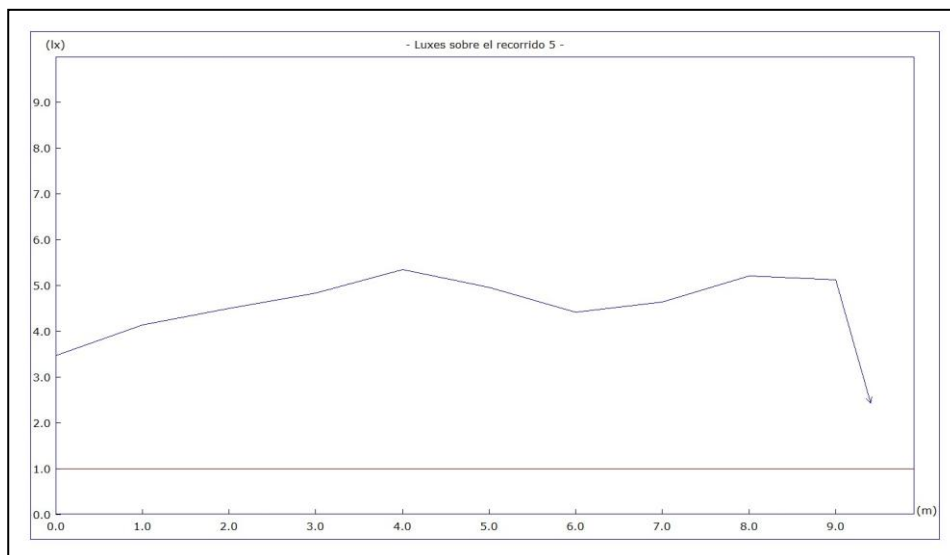
	<u>Objetivos</u>	<u>Resultados</u>
Uniform. en recorrido:	40.00 mx/mn	3.00 mx/mn
lx. mínimos:	1.00 lx.	2.05 lx.
lx. máximos:	----	6.16 lx.
Longitud cubierta:	con 1.00 lx. o más	100.0 %

Altura del plano de medida: 0.00 m.

Proyecto : EASDP

Plano : P1

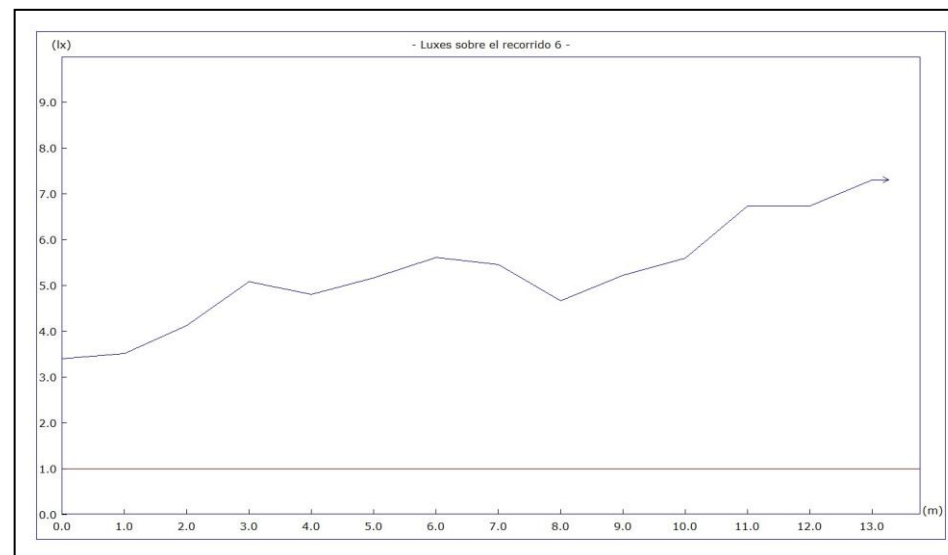
Recorrido 5



	<u>Objetivos</u>	<u>Resultados</u>
Uniform. en recorrido:	40.00 mx/mn	2.21 mx/mn
lx. mínimos:	1.00 lx.	2.42 lx.
lx. máximos:	----	5.34 lx.
Longitud cubierta:	con 1.00 lx. o más	100.0 %

Altura del plano de medida: 0.00 m.

Recorrido 6



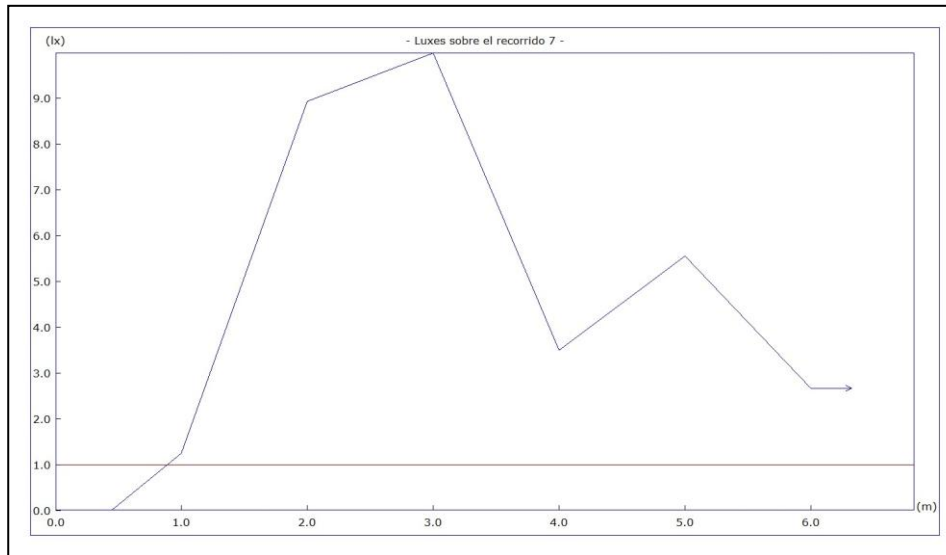
	<u>Objetivos</u>	<u>Resultados</u>
Uniform. en recorrido:	40.00 mx/mn	2.15 mx/mn
lx. mínimos:	1.00 lx.	3.40 lx.
lx. máximos:	----	7.31 lx.
Longitud cubierta:	con 1.00 lx. o más	100.0 %

Altura del plano de medida: 0.00 m.

Proyecto : EASDP

Plano : P1

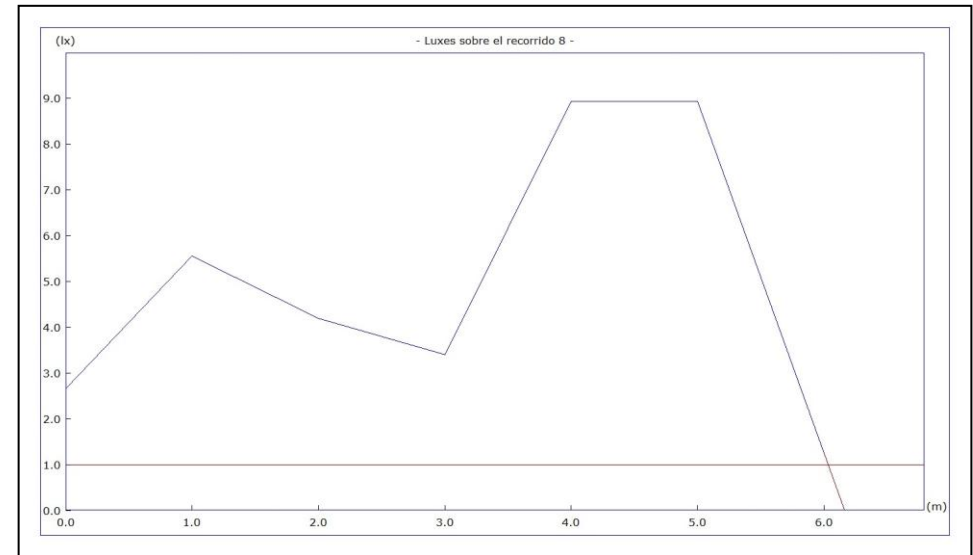
Recorrido 7



	<u>Objetivos</u>	<u>Resultados</u>
Uniform. en recorrido:	40.00 mx/mn	8.06 mx/mn
lx. mínimos:	1.00 lx.	1.24 lx.
lx. máximos:	----	9.99 lx.
Longitud cubierta:	con 1.00 lx. o más	100.0 %

Altura del plano de medida: 0.00 m.

Recorrido 8



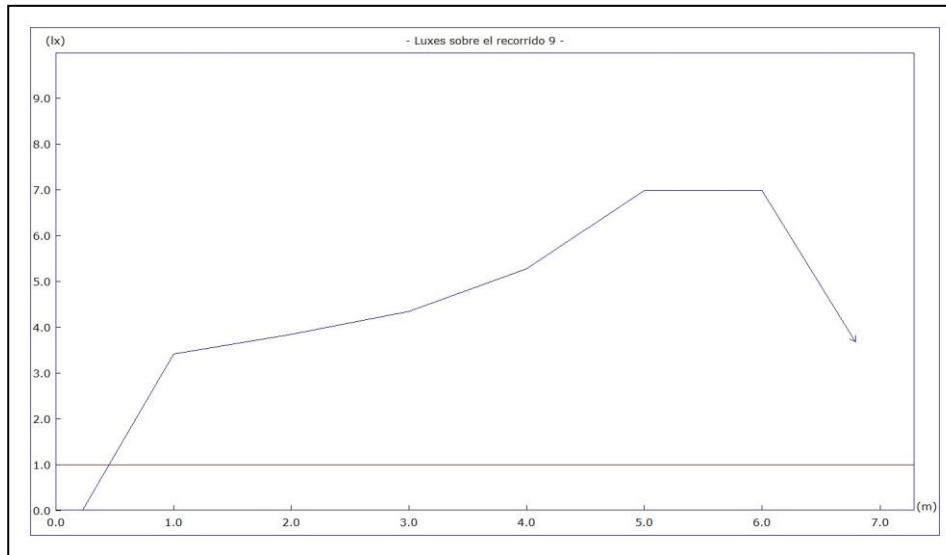
	<u>Objetivos</u>	<u>Resultados</u>
Uniform. en recorrido:	40.00 mx/mn	7.20 mx/mn
lx. mínimos:	1.00 lx.	1.24 lx.
lx. máximos:	----	8.93 lx.
Longitud cubierta:	con 1.00 lx. o más	100.0 %

Altura del plano de medida: 0.00 m.

Proyecto : EASDP

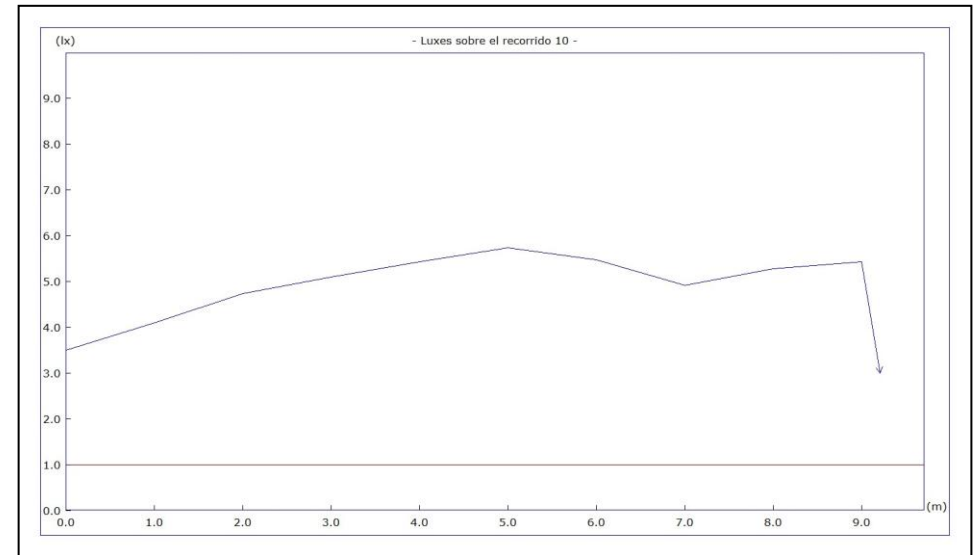
Plano : P1

Recorrido 9



	<u>Objetivos</u>	<u>Resultados</u>
Uniform. en recorrido:	40.00 mx/mn	2.05 mx/mn
lx. mínimos:	1.00 lx.	3.41 lx.
lx. máximos:	----	6.99 lx.
Longitud cubierta:	con 1.00 lx. o más	100.0 %
Altura del plano de medida: 0.00 m.		

Recorrido 10

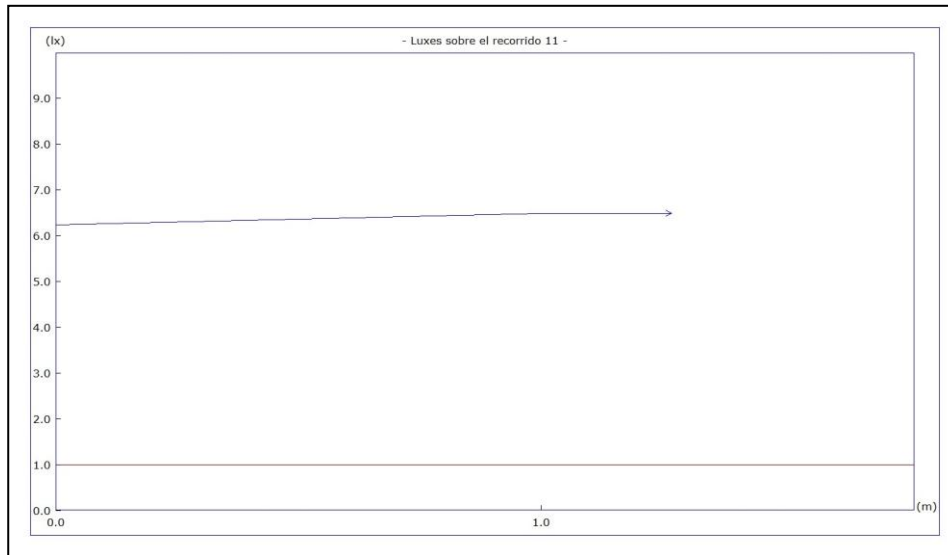


	<u>Objetivos</u>	<u>Resultados</u>
Uniform. en recorrido:	40.00 mx/mn	1.91 mx/mn
lx. mínimos:	1.00 lx.	3.00 lx.
lx. máximos:	----	5.74 lx.
Longitud cubierta:	con 1.00 lx. o más	100.0 %
Altura del plano de medida: 0.00 m.		

Proyecto : EASDP

Plano : P1

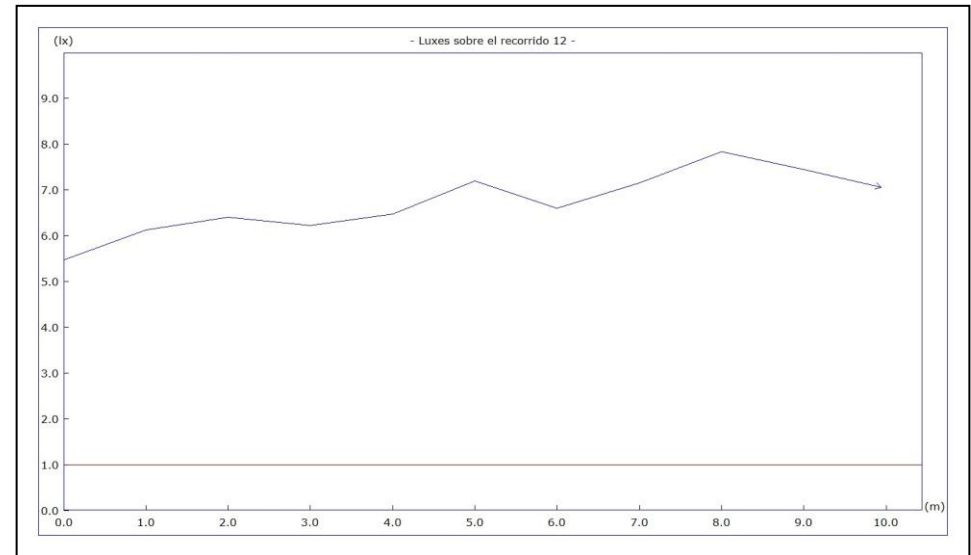
Recorrido 11



	<u>Objetivos</u>	<u>Resultados</u>
Uniform. en recorrido:	40.00 mx/mn	1.04 mx/mn
lx. mínimos:	1.00 lx.	6.24 lx.
lx. máximos:	----	6.49 lx.
Longitud cubierta:	con 1.00 lx. o más	100.0 %

Altura del plano de medida: 0.00 m.

Recorrido 12



	<u>Objetivos</u>	<u>Resultados</u>
Uniform. en recorrido:	40.00 mx/mn	1.43 mx/mn
lx. mínimos:	1.00 lx.	5.47 lx.
lx. máximos:	----	7.83 lx.
Longitud cubierta:	con 1.00 lx. o más	100.0 %

Altura del plano de medida: 0.00 m.

Proyecto : EASDP

Plano : P1

<u>Cantidad</u>	<u>Referencia</u>	<u>Precio (€)</u>
12	IZAR 1,5N8	1519.68
7	HYDRA LD 2N5 A	686.49
Precio Total (PVP)		2206.17

Proyecto : EASDP

VISADO
BISATUA

26/02/2026

arquitectura técnica
navarra · nafarroako
arkitektura teknikoa



Proyecto:

EASDP

Descripción:

maximino gomez sanchez

Proyecto : EASDP

VISADO
BISATUA

26/02/2026

arquitectura técnica
navarra · nafarroako
arkitektura teknikoa



Catálogo DAISALUX

No es correcto utilizar este programa para efectuar informes con referencias que no estén introducidas en los catálogos Daisalux. En ningún caso se pueden extrapolar resultados a otras referencias de otros fabricantes por similitud en lúmenes declarados. Los mismos lúmenes emitidos por luminarias de distinto tipo pueden producir resultados de iluminación absolutamente distintos. La validez de los datos se basa de forma fundamental en los datos técnicos asociados a cada referencia: los lúmenes emitidos y la distribución de la emisión de cada tipo de aparato.

Catálogo Daisalux utilizado: Catálogo España - 2022-11-18

Objetivos lumínicos

Siguiendo las normativas referentes a la instalación de emergencia (entre ellas el Código Técnico de la Edificación), no se tiene en cuenta la reflexión de paredes y techos. De esta forma, el programa DAISA efectúa un cálculo de mínimos. Asegura que el nivel de iluminación recibido sobre el suelo es siempre, igual o superior al calculado.

Cálculos realizados según norma *: CTE

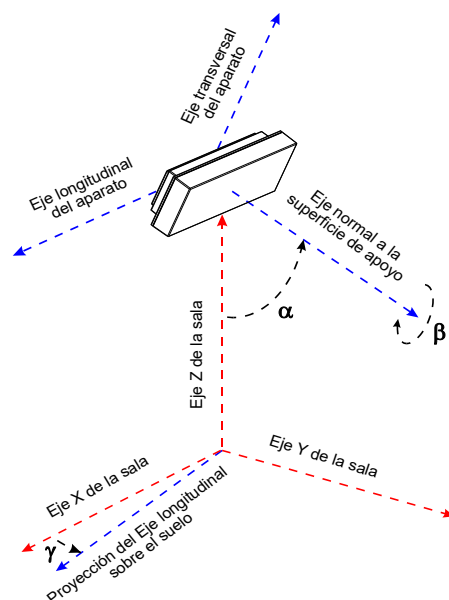
Puntos de seguridad: Cálculo realizado en el Punto de Seguridad o Cuadro Eléctrico a su altura de utilización (h). La iluminancia puede ser horizontal o vertical según exija norma. En el caso vertical, se necesita especificar el ángulo gamma de orientación de la superficie en el plano.

Nota: DAISALUX no se responsabiliza ni de los proyectos ni de las posibles modificaciones de los mismos realizadas por personal ajeno a la empresa

(*) Es posible que algún plano tenga sus objetivos lumínicos diferentes a los del proyecto.



Definición de ejes y ángulos



γ : Ángulo que forman la proyección del eje longitudinal del aparato sobre el plano del suelo y el eje X del plano (Positivo en sentido contrario a las agujas del reloj cuando miramos desde el techo). El valor 0 del ángulo es cuando el eje longitudinal de la luminaria es paralelo al eje X de la sala.

α : Ángulo que forma el eje normal a la superficie de fijación del aparato con el eje Z de la sala. (Un valor 90 es colocación en pared y 0 colocación en techo).

β : Autogiro del aparato sobre el eje normal a su superficie de amarre.

Proyecto : EASDP

arquitectura técnica
navarra · nafarroako
arkitektura teknikoa



VISADO
BISATUA
26/02/2026

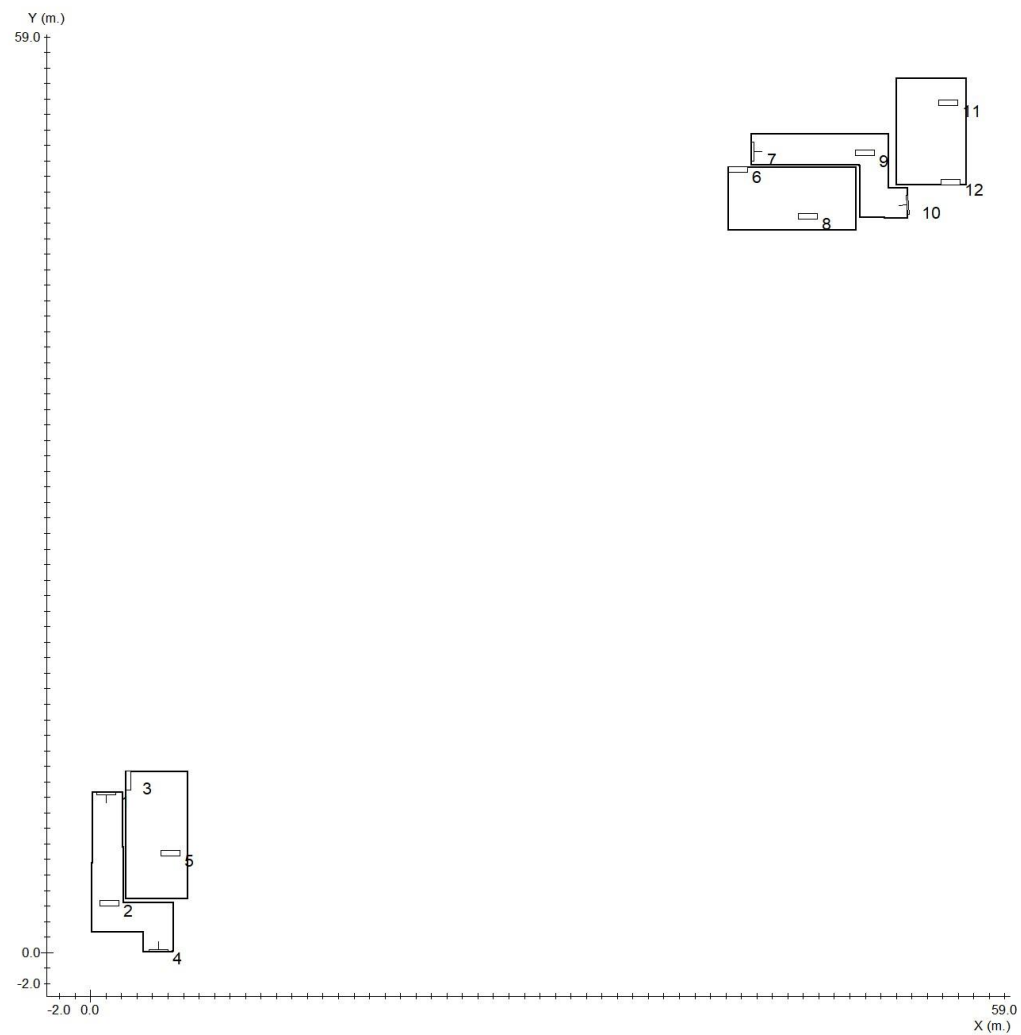
P2

Plano de situación de luminarias	1
Situación de luminarias	2
Iluminación antipánico	3
Recorridos de evacuación	4
Lista de productos	5

Factor de mantenimiento: 1.000
Resolución del cálculo: 1.00 m.

Proyecto : EASDP

Plano : P2



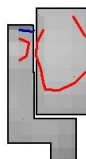
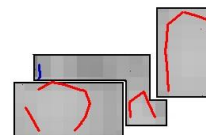
Proyecto : EASDP

Plano : P2

Nº	Referencia	Coordenadas					
		m.		°			
		x	y	h	γ	α	β
1	HYDRA LD 2N5 A	1.02	10.24	2.50	-180	90	0
2	HYDRA LD 2N5 A	1.22	3.19	3.50	0	0	0
3	IZAR 1,5N8	2.44	11.11	3.50	90	0	0
4	HYDRA LD 2N5 A	4.38	0.15	3.50	0	90	0
5	IZAR 1,5N8	5.16	6.42	3.50	0	0	0
6	IZAR 1,5N8	41.79	50.48	3.50	0	0	0
7	HYDRA LD 2N5 A	42.74	51.63	2.50	-90	90	0
8	IZAR 1,5N8	46.31	47.46	3.50	0	0	0
9	HYDRA LD 2N5 A	49.99	51.52	3.50	0	0	0
10	HYDRA LD 2N5 A	52.74	48.19	2.50	95	90	0
11	IZAR 1,5N8	55.36	54.74	3.50	0	0	0
12	IZAR 1,5N8	55.49	49.66	3.50	0	0	0

Proyecto : EASDP

Plano : P2

Tramas e isolux a 0.00 m.Objetivos

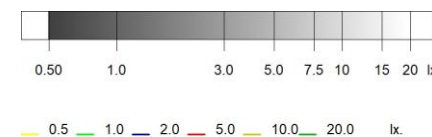
Uniformidad:
Superficie cubierta:
Iluminación media:

40.00 mx/mn.
con 0.50 lx. o más

Resultados

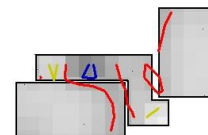
4.07 mx/mn
100.0 % de 151.0 m²
4.60 lx

Leyenda:



Proyecto : EASDP

Plano : P2

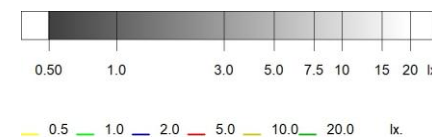
Tramas e isolux a 1.00 m.Objetivos

Uniformidad: 40.00 mx/mn.
Superficie cubierta: con 0.50 lx. o más
Iluminación media: ----

Resultados

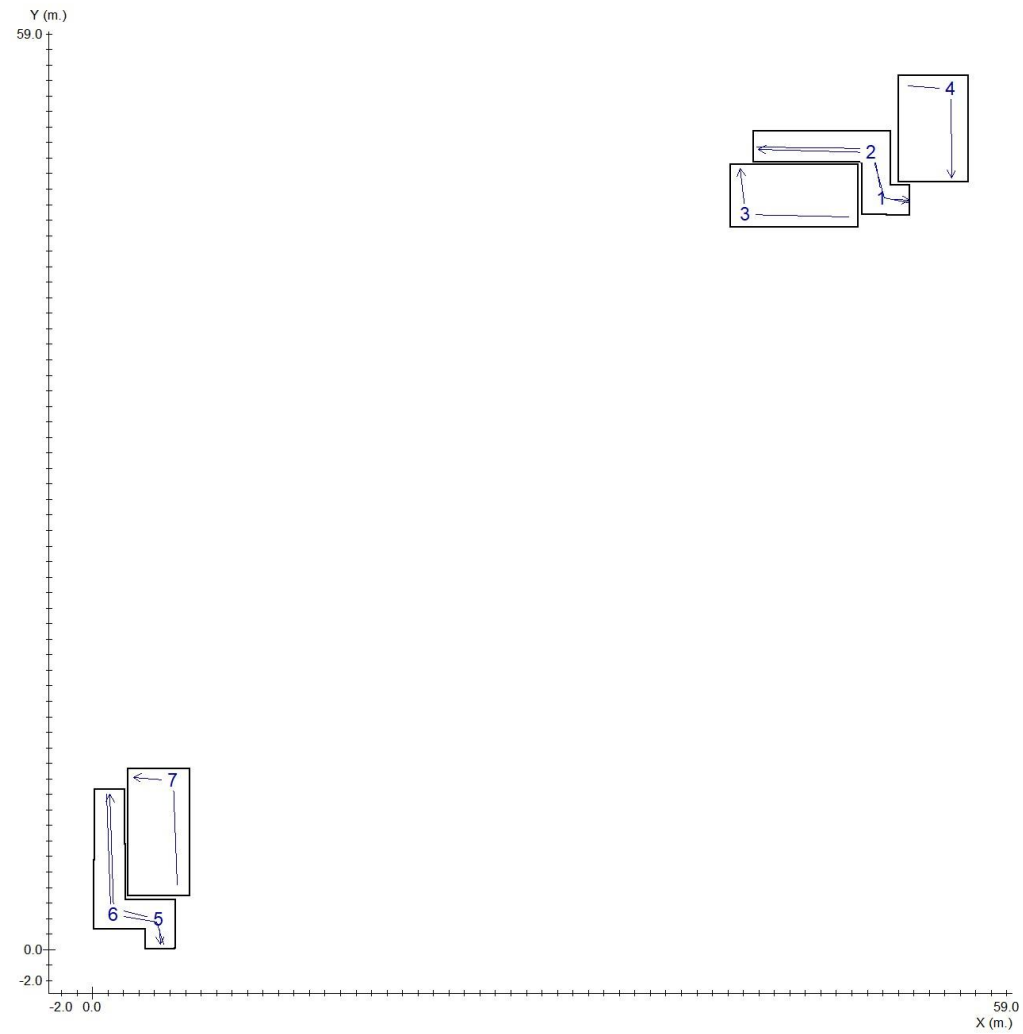
7.31 mx/mn
100.0 % de 151.0 m²
6.85 lx

Leyenda:



Proyecto : EASDP

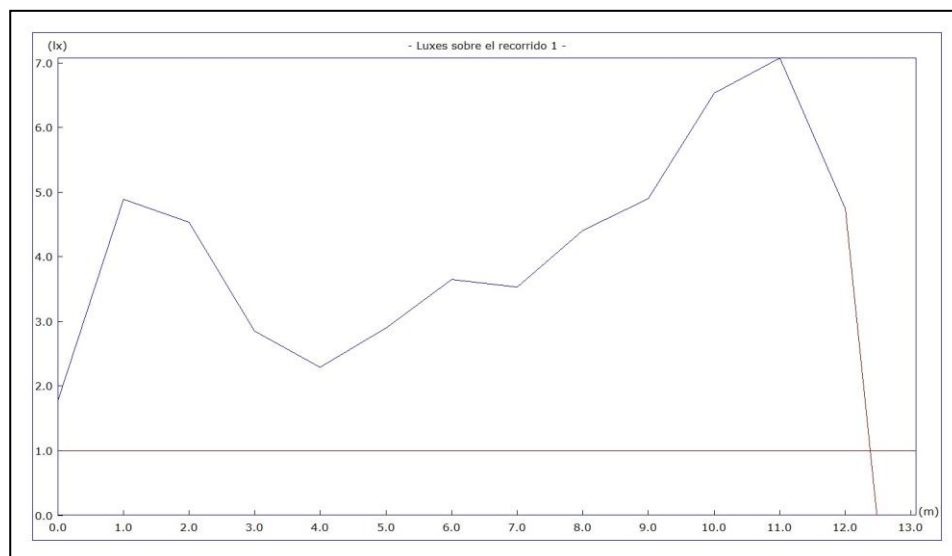
Plano : P2



Proyecto : EASDP

Plano : P2

Recorrido 1



Uniform. en recorrido:
lx. mínimos:
lx. máximos:
Longitud cubierta:

Objetivos

40.00 mx/mn
1.00 lx.

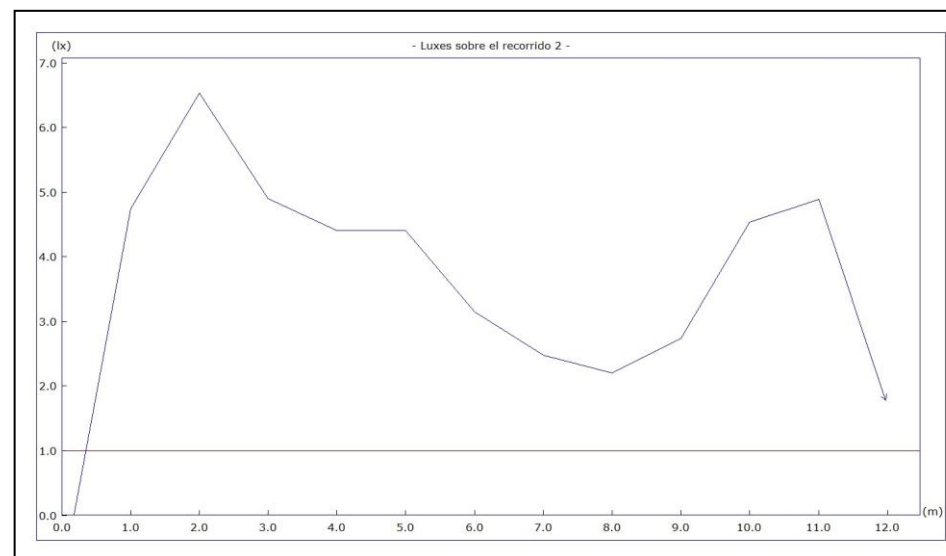
con 1.00 lx. o más

Resultados

3.98 mx/mn
1.78 lx.
7.08 lx.
100.0 %

Altura del plano de medida: 0.00 m.

Recorrido 2



Uniform. en recorrido:
lx. mínimos:
lx. máximos:
Longitud cubierta:

Objetivos

40.00 mx/mn
1.00 lx.

con 1.00 lx. o más

Resultados

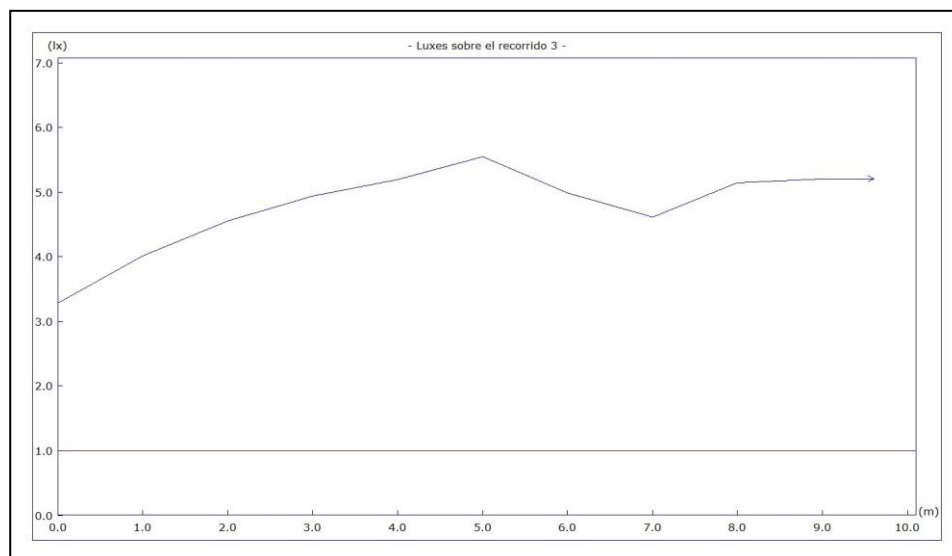
3.67 mx/mn
1.78 lx.
6.54 lx.
100.0 %

Altura del plano de medida: 0.00 m.

Proyecto : EASDP

Plano : P2

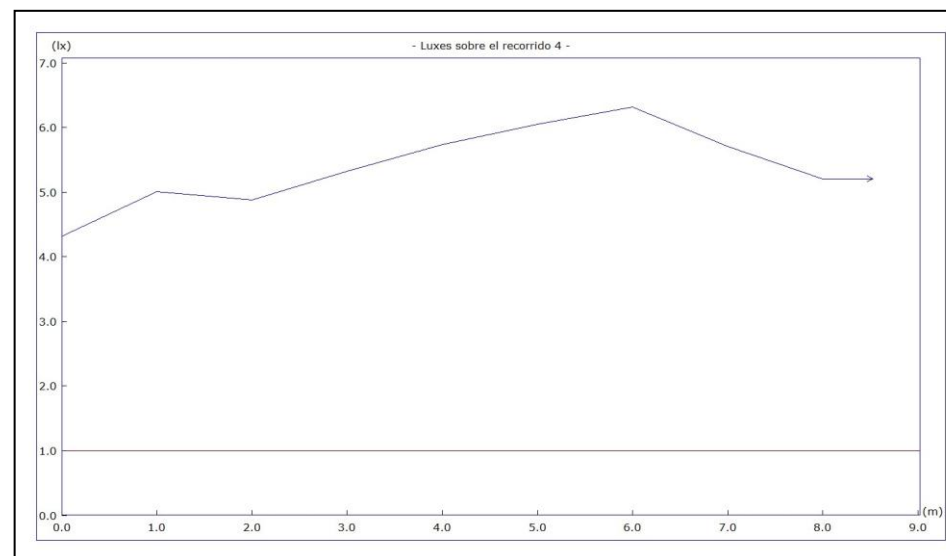
Recorrido 3



	<u>Objetivos</u>	<u>Resultados</u>
Uniform. en recorrido:	40.00 mx/mn	1.69 mx/mn
lx. mínimos:	1.00 lx.	3.29 lx.
lx. máximos:	----	5.55 lx.
Longitud cubierta:	con 1.00 lx. o más	100.0 %

Altura del plano de medida: 0.00 m.

Recorrido 4



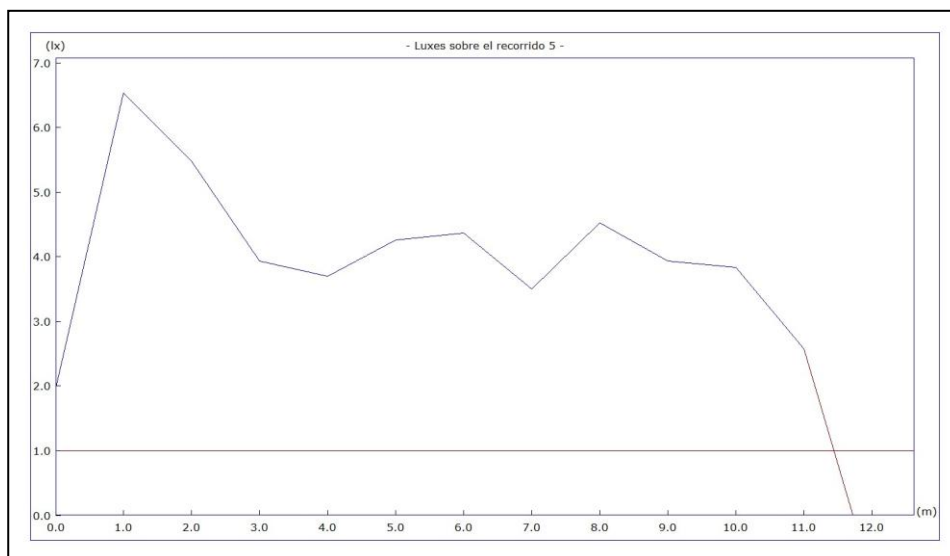
	<u>Objetivos</u>	<u>Resultados</u>
Uniform. en recorrido:	40.00 mx/mn	1.46 mx/mn
lx. mínimos:	1.00 lx.	4.32 lx.
lx. máximos:	----	6.32 lx.
Longitud cubierta:	con 1.00 lx. o más	100.0 %

Altura del plano de medida: 0.00 m.

Proyecto : EASDP

Plano : P2

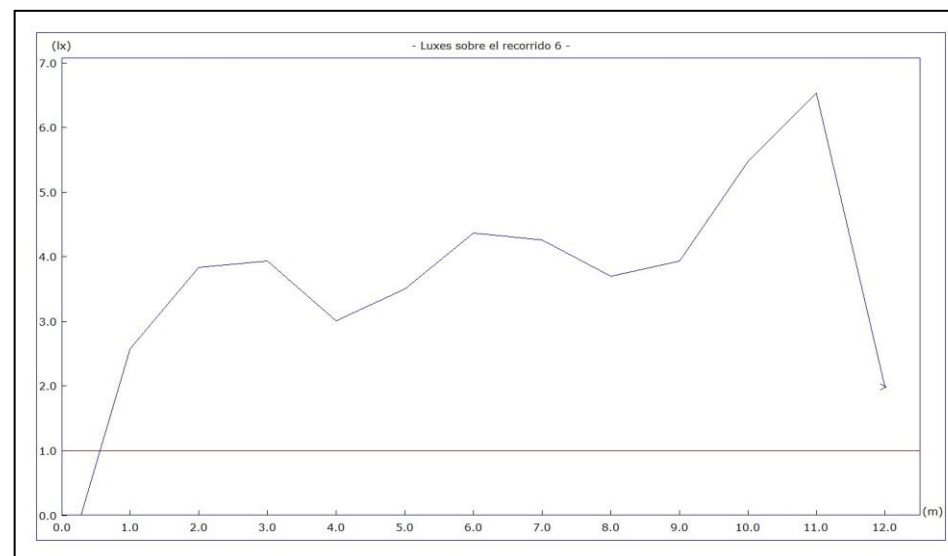
Recorrido 5



	<u>Objetivos</u>	<u>Resultados</u>
Uniform. en recorrido:	40.00 mx/mn	3.29 mx/mn
lx. mínimos:	1.00 lx.	1.99 lx.
lx. máximos:	----	6.54 lx.
Longitud cubierta:	con 1.00 lx. o más	100.0 %

Altura del plano de medida: 0.00 m.

Recorrido 6



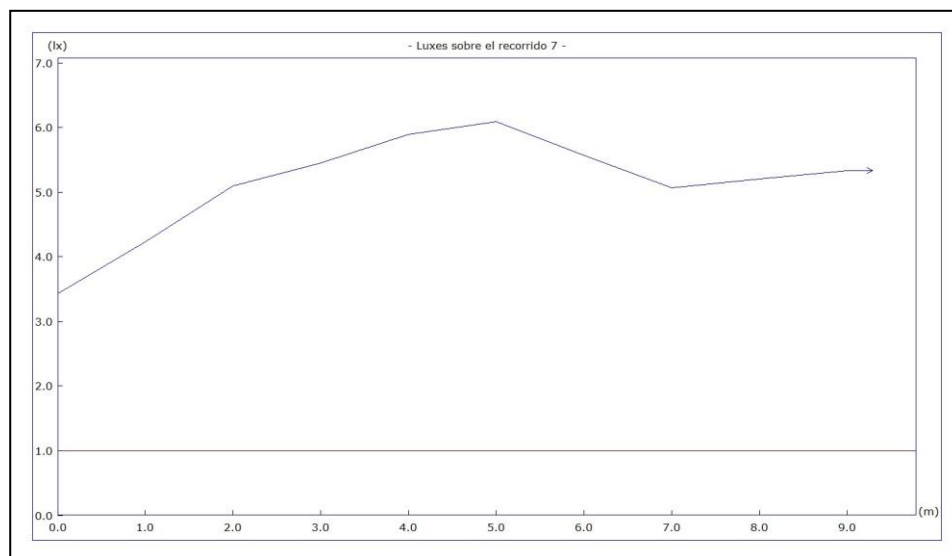
	<u>Objetivos</u>	<u>Resultados</u>
Uniform. en recorrido:	40.00 mx/mn	3.29 mx/mn
lx. mínimos:	1.00 lx.	1.99 lx.
lx. máximos:	----	6.54 lx.
Longitud cubierta:	con 1.00 lx. o más	100.0 %

Altura del plano de medida: 0.00 m.

Proyecto : EASDP

Plano : P2

Recorrido 7



Uniform. en recorrido:
lx. mínimos:
lx. máximos:
Longitud cubierta:

Objetivos

40.00 mx/mn
1.00 lx.

con 1.00 lx. o más

Resultados

1.78 mx/mn
3.43 lx.
6.09 lx.
100.0 %

Altura del plano de medida: 0.00 m.

Proyecto : EASDP

Plano : P2

<u>Cantidad</u>	<u>Referencia</u>	<u>Precio (€)</u>
6	IZAR 1,5N8	759.84
6	HYDRA LD 2N5 A	588.42
Precio Total (PVP)		1348.26

Proyecto : EASDP

VISADO
BISATUA

26/02/2026

arquitectura técnica
navarra · nafarroako
arkitektura teknikoa



Proyecto:

EASDP

Descripción:

maximino gomez sanchez

Proyecto : EASDP

VISADO
BISATUA

26/02/2026

arquitectura técnica
navarra · nafarroako
arkitektura teknikoa



Catálogo DAISALUX

No es correcto utilizar este programa para efectuar informes con referencias que no estén introducidas en los catálogos Daisalux. En ningún caso se pueden extrapolar resultados a otras referencias de otros fabricantes por similitud en lúmenes declarados. Los mismos lúmenes emitidos por luminarias de distinto tipo pueden producir resultados de iluminación absolutamente distintos. La validez de los datos se basa de forma fundamental en los datos técnicos asociados a cada referencia: los lúmenes emitidos y la distribución de la emisión de cada tipo de aparato.

Catálogo Daisalux utilizado: Catálogo España - 2022-11-18

Objetivos lumínicos

Siguiendo las normativas referentes a la instalación de emergencia (entre ellas el Código Técnico de la Edificación), no se tiene en cuenta la reflexión de paredes y techos. De esta forma, el programa DAISA efectúa un cálculo de mínimos. Asegura que el nivel de iluminación recibido sobre el suelo es siempre, igual o superior al calculado.

Cálculos realizados según norma *: CTE

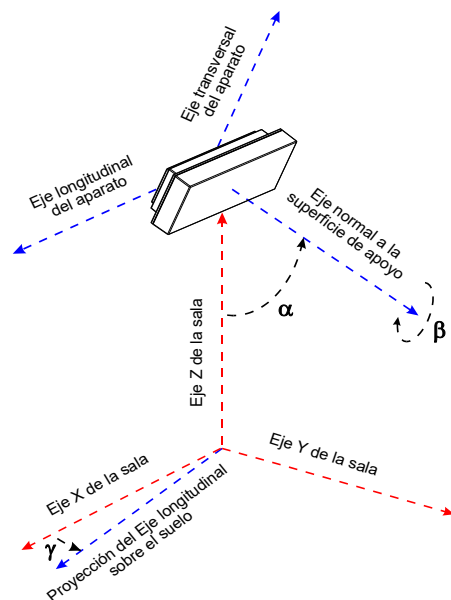
Puntos de seguridad: Cálculo realizado en el Punto de Seguridad o Cuadro Eléctrico a su altura de utilización (h). La iluminancia puede ser horizontal o vertical según exija norma. En el caso vertical, se necesita especificar el ángulo gamma de orientación de la superficie en el plano.

Nota: DAISALUX no se responsabiliza ni de los proyectos ni de las posibles modificaciones de los mismos realizadas por personal ajeno a la empresa

(*) Es posible que algún plano tenga sus objetivos lumínicos diferentes a los del proyecto.



Definición de ejes y ángulos



γ : Ángulo que forman la proyección del eje longitudinal del aparato sobre el plano del suelo y el eje X del plano (Positivo en sentido contrario a las agujas del reloj cuando miramos desde el techo). El valor 0 del ángulo es cuando el eje longitudinal de la luminaria es paralelo al eje X de la sala.

α : Ángulo que forma el eje normal a la superficie de fijación del aparato con el eje Z de la sala. (Un valor 90 es colocación en pared y 0 colocación en techo).

β : Autogiro del aparato sobre el eje normal a su superficie de amarre.

Proyecto : EASDP



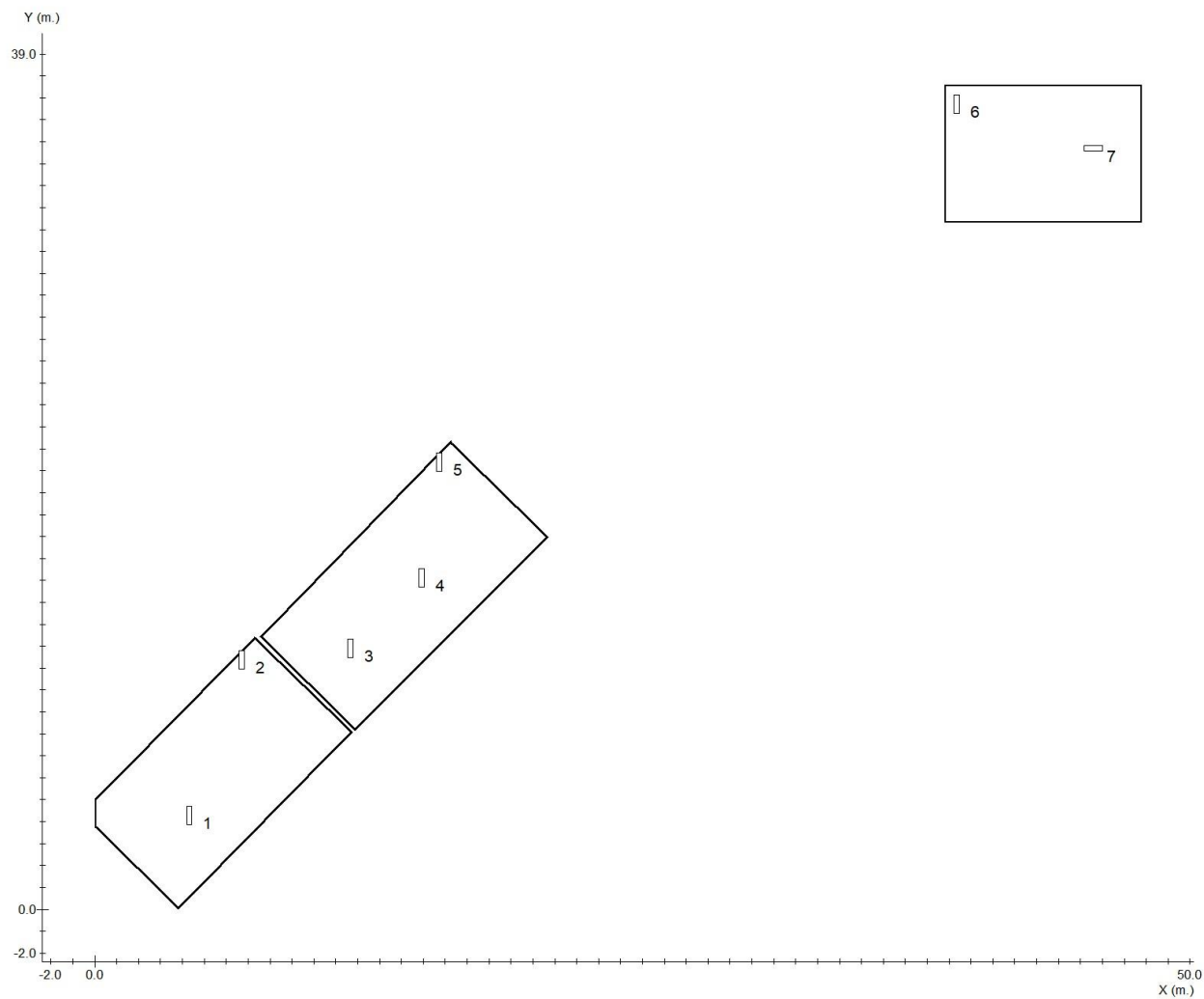
P3

Plano de situación de luminarias	1
Situación de luminarias	2
Iluminación antipánico	3
Recorridos de evacuación	4
Lista de productos	5

Factor de mantenimiento: 1.000
Resolución del cálculo: 1.00 m.

Proyecto : EASDP

Plano : P3



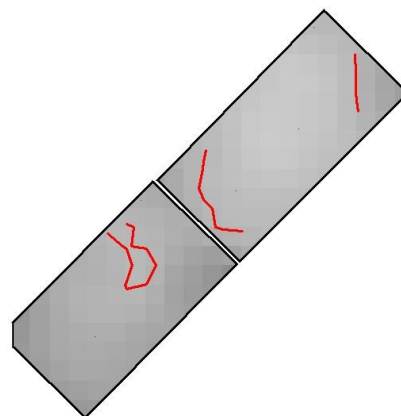
Proyecto : EASDP

Plano : P3

Nº	Referencia	Coordenadas					
		m.		h	γ	º	
		x	y			α	β
1	IZAR 1,5N8	4.31	4.28	3.50	90	0	0
2	IZAR 1,5N8	6.71	11.39	3.50	90	0	0
3	IZAR 1,5N8	11.67	11.89	3.50	90	0	0
4	IZAR 1,5N8	14.93	15.12	3.50	90	0	0
5	IZAR 1,5N8	15.73	20.38	3.50	90	0	0
6	IZAR 1,5N8	39.35	36.70	3.50	90	0	0
7	IZAR 1,5N8	45.60	34.70	3.50	0	0	0

Proyecto : EASDP

Plano : P3

Tramas e isolux a 0.00 m.Objetivos

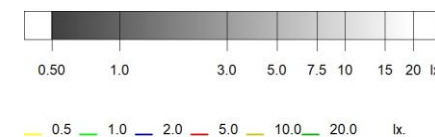
Uniformidad:
Superficie cubierta:
Iluminación media:

40.00 mx/mn.
con 0.50 lx. o más

Resultados

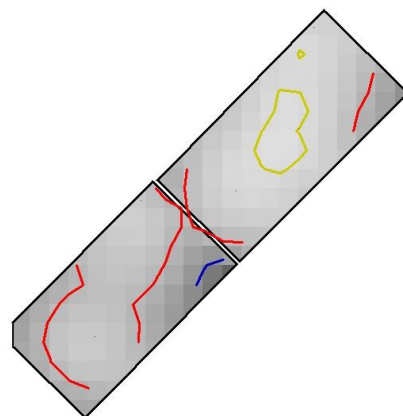
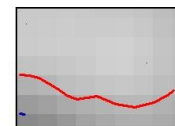
3.40 mx/mn
100.0 % de 203.0 m²
4.75 lx

Leyenda:



Proyecto : EASDP

Plano : P3

Tramas e isolux a 1.00 m.Objetivos

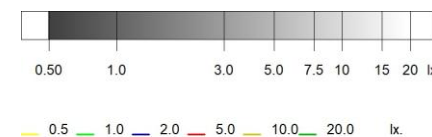
Uniformidad:
Superficie cubierta:
Iluminación media:

40.00 mx/mn.
con 0.50 lx. o más

Resultados

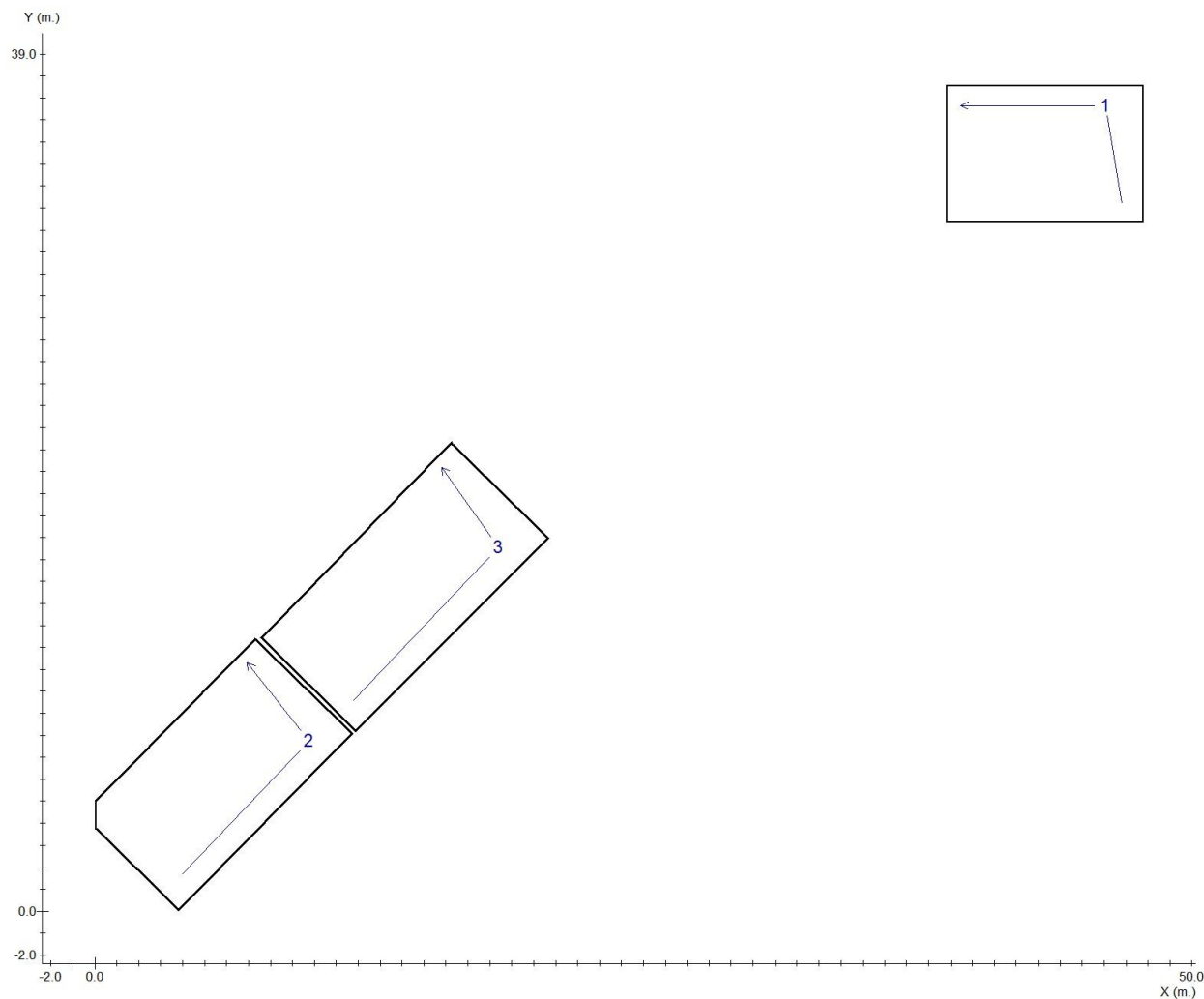
7.20 mx/mn
100.0 % de 203.0 m²
6.43 lx

Leyenda:



Proyecto : EASDP

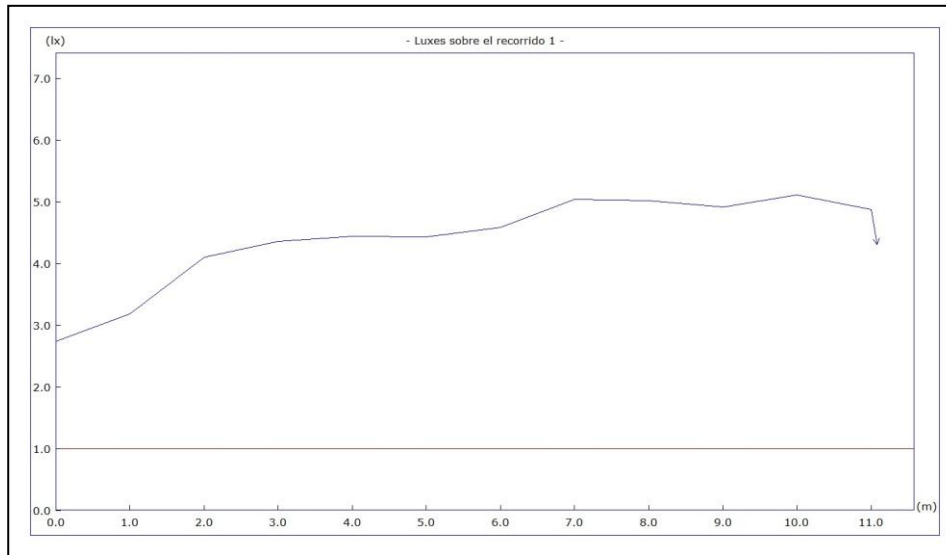
Plano : P3



Proyecto : EASDP

Plano : P3

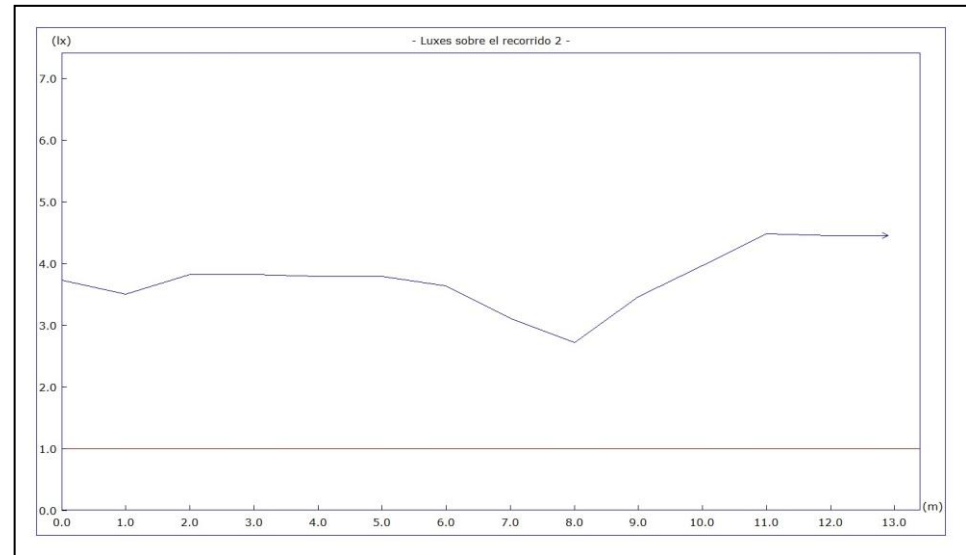
Recorrido 1



	<u>Objetivos</u>	<u>Resultados</u>
Uniform. en recorrido:	40.00 mx/mn	1.86 mx/mn
lx. mínimos:	1.00 lx.	2.74 lx.
lx. máximos:	----	5.11 lx.
Longitud cubierta:	con 1.00 lx. o más	100.0 %

Altura del plano de medida: 0.00 m.

Recorrido 2



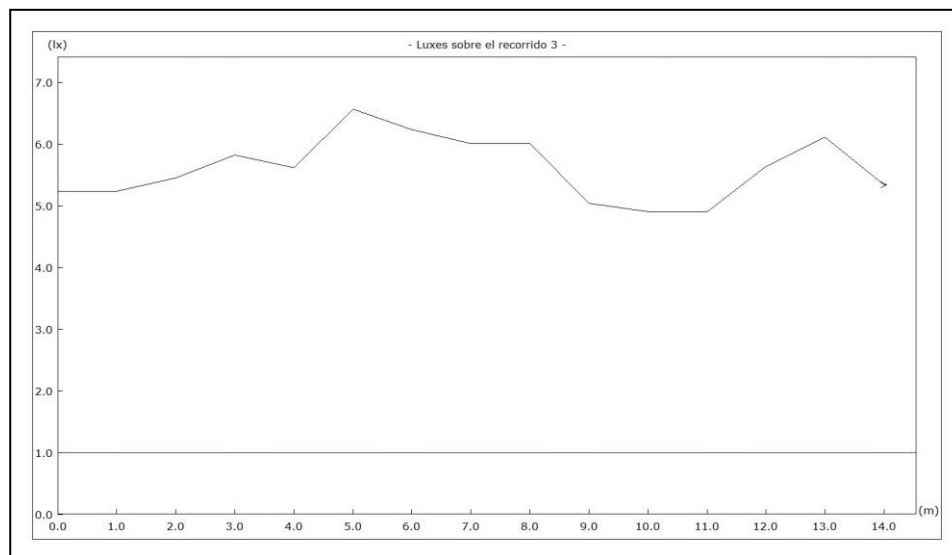
	<u>Objetivos</u>	<u>Resultados</u>
Uniform. en recorrido:	40.00 mx/mn	1.65 mx/mn
lx. mínimos:	1.00 lx.	2.72 lx.
lx. máximos:	----	4.48 lx.
Longitud cubierta:	con 1.00 lx. o más	100.0 %

Altura del plano de medida: 0.00 m.

Proyecto : EASDP

Plano : P3

Recorrido 3



Uniform. en recorrido:
lx. mínimos:
lx. máximos:
Longitud cubierta:

Objetivos

40.00 mx/mn
1.00 lx.

con 1.00 lx. o más

Resultados

1.34 mx/mn
4.90 lx.
6.56 lx.
100.0 %

Altura del plano de medida: 0.00 m.

Proyecto : EASDP

Plano : P3

<u>Cantidad</u>	<u>Referencia</u>	<u>Precio (€)</u>
7	IZAR 1,5N8	886.48
Precio Total (PVP)		886.48

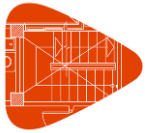
VISADO
BISATUA

26/02/2026

arquitectura técnica
navarra · nafarroako
arkitektura teknikoa



Pliego de condiciones



Proyecto Modificación interior espacios
Situación EASDP
Promotor Dpto. Educación Gob. Navarra

Según figura en el "Real Decreto 314/2006. Código Técnico de la Edificación (CTE)", el proyecto definirá las obras proyectadas con el detalle adecuado a sus características, de modo que pueda comprobarse que las soluciones propuestas cumplen las exigencias básicas del CTE y demás normativa aplicable. Esta definición incluirá, al menos, la siguiente información contenida en el Pliego de Condiciones:

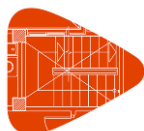
- Las características técnicas mínimas que deben reunir los productos, equipos y sistemas que se incorporen de forma permanente al edificio proyectado, así como sus condiciones de suministro, las garantías de calidad y el control de recepción que deba realizarse. Esta información se encuentra en el apartado correspondiente a las Prescripciones sobre los materiales, del presente Pliego de Condiciones.
- Las características técnicas de cada unidad de obra, con indicación de las condiciones para su ejecución y las verificaciones y controles a realizar para comprobar su conformidad con lo indicado en el proyecto. Se precisarán las medidas a adoptar durante la ejecución de las obras y en el uso y mantenimiento del edificio, para asegurar la compatibilidad entre los diferentes productos, elementos y sistemas constructivos. Esta información se encuentra en el apartado correspondiente a las Prescripciones en cuanto a la ejecución por unidades de obra, del presente Pliego de Condiciones.
- Las verificaciones y las pruebas de servicio que, en su caso, deban realizarse para comprobar las prestaciones finales del edificio. Esta información se encuentra en el apartado correspondiente a las Prescripciones sobre verificaciones en el edificio terminado, del presente Pliego de Condiciones.

VISADO
BISATUA

26/02/2026

arquitectura técnica
navarra · nafarroako
arkitektura teknikoa

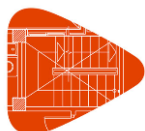




ÍNDICE

1. PLIEGO DE CLÁUSULAS ADMINISTRATIVAS	5
1.1. Disposiciones Generales	5
1.2. Disposiciones Facultativas	5
1.2.1. Definición, atribuciones y obligaciones de los agentes de la edificación	5
1.2.1.1. <i>El promotor</i>	5
1.2.1.2. <i>El proyectista</i>	5
1.2.1.3. <i>El constructor o contratista</i>	5
1.2.1.4. <i>El director de obra</i>	6
1.2.1.5. <i>El director de la ejecución de la obra</i>	6
1.2.1.6. <i>Las entidades y los laboratorios de control de calidad de la edificación</i>	6
1.2.1.7. <i>Los suministradores de productos</i>	6
1.2.2. Agentes que intervienen en la obra	6
1.2.3. Agentes en materia de seguridad y salud	6
1.2.4. Agentes en materia de gestión de residuos	7
1.2.5. La dirección facultativa	7
1.2.6. Visitas facultativas	7
1.2.7. Obligaciones de los agentes intervinientes	7
1.2.7.1. <i>El promotor</i>	7
1.2.7.2. <i>El proyectista</i>	8
1.2.7.3. <i>El constructor o contratista</i>	8
1.2.7.4. <i>La dirección facultativa</i>	10
1.2.7.5. <i>El director de obra</i>	11
1.2.7.6. <i>El director de la ejecución de la obra</i>	12
1.2.7.7. <i>Las entidades y los laboratorios de control de calidad de la edificación</i>	14
1.2.7.8. <i>Los suministradores de productos</i>	14
1.2.7.9. <i>Los propietarios y los usuarios</i>	14
1.2.8. Documentación final de obra: Libro del Edificio	15
1.2.8.1. <i>Los propietarios y los usuarios</i>	15
1.3. Disposiciones Económicas	15
2. PLIEGO DE CONDICIONES TÉCNICAS PARTICULARES	16
2.1. Prescripciones sobre los materiales	16
2.1.1. Garantías de calidad (Marcado CE)	16
2.1.2. Hormigones	17
2.1.2.1. <i>Hormigón estructural</i>	17
2.1.3. Aceros para hormigón armado	19
2.1.3.1. <i>Aceros corrugados</i>	19
2.1.4. Conglomerantes	20
2.1.4.1. <i>Yesos y escayolas para revestimientos continuos</i>	21
2.1.5. Maderas	21
2.1.5.1. <i>Tablero contrachapado de madera</i>	21
2.1.6. Sistemas de placas	22
2.1.6.1. <i>Perfiles metálicos para placas</i>	22
2.1.7. Suelos de madera	23





Proyecto Modificación interior espacios
Situación EASDP
Promotor Dpto. Educación Gob. Navarra

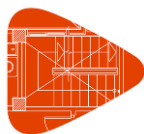
2.1.7.1. Suelos laminados	23
2.1.8. Aislantes e impermeabilizantes	24
2.1.8.1. Aislantes proyectados de espuma de poliuretano	24
2.1.9. Carpintería y cerrajería	24
2.1.9.1. Puertas de madera	24
2.1.10. Instalaciones	25
2.1.10.1. Tubos de polietileno	25
2.1.10.2. Tubos de plástico (PP, PE-X, PB, PVC)	27
2.2. Prescripciones en cuanto a la Ejecución por Unidad de Obra	28
2.2.1. Actuaciones previas	32
2.2.2. Demoliciones	32
2.2.3. Acondicionamiento del terreno	39
2.2.4. Cimentaciones	40
2.2.5. Estructuras	41
2.2.6. Fachadas y particiones	44
2.2.7. Carpintería, cerrajería, vidrios y protecciones solares	45
2.2.8. Remates y ayudas	46
2.2.9. Instalaciones	48
2.2.10. Aislamientos e impermeabilizaciones	56
2.2.11. Cubiertas	57
2.2.12. Revestimientos y trasdosados	58
2.2.13. Urbanización interior de la parcela	63
2.2.14. Gestión de residuos	64
2.2.15. Control de calidad y ensayos	65
2.2.16. Seguridad y salud	66
2.3. Prescripciones sobre verificaciones en el edificio terminado	67
2.4. Prescripciones en relación con el almacenamiento, manejo, separación y otras operaciones de gestión de los residuos de construcción y demolición	68

VISADO
BISATUA

26/02/2026

arquitectura técnica
navarra • nafarroako
arkitektura teknikoa





Proyecto Modificación interior espacios
Situación EASDP
Promotor Dpto. Educación Gob. Navarra

Pliego de condiciones
Pliego de cláusulas administrativas

1. PLIEGO DE CLÁUSULAS ADMINISTRATIVAS

1.1. Disposiciones Generales

Las disposiciones de carácter general, las relativas a trabajos y materiales, así como las recepciones de edificios y obras anejas, se regirán por lo expuesto en el Pliego de Cláusulas Particulares para contratos con la Administración Pública correspondiente, según lo dispuesto en la "Ley 9/2017. Ley de Contratos del Sector Público".

1.2. Disposiciones Facultativas

1.2.1. Definición, atribuciones y obligaciones de los agentes de la edificación

Las atribuciones de los distintos agentes intervinientes en la edificación son las reguladas por la "Ley 38/1999. Ley de Ordenación de la Edificación".

Se definen agentes de la edificación todas las personas, físicas o jurídicas, que intervienen en el proceso de la edificación. Sus obligaciones quedan determinadas por lo dispuesto en la "Ley 38/1999. Ley de Ordenación de la Edificación" y demás disposiciones que sean de aplicación y por el contrato que origina su intervención.

Las definiciones y funciones de los agentes que intervienen en la edificación quedan recogidas en el capítulo III "Agentes de la edificación", considerándose:

1.2.1.1. El promotor

Es la persona física o jurídica, pública o privada, que individual o colectivamente decide, impulsa, programa y financia con recursos propios o ajenos, las obras de edificación para sí o para su posterior enajenación, entrega o cesión a terceros bajo cualquier título.

Asume la iniciativa de todo el proceso de la edificación, impulsando la gestión necesaria para llevar a cabo la obra inicialmente proyectada, y se hace cargo de todos los costes necesarios.

Según la legislación vigente, a la figura del promotor se equiparan también las de gestor de sociedades cooperativas, comunidades de propietarios, u otras análogas que asumen la gestión económica de la edificación.

Cuando las Administraciones públicas y los organismos sujetos a la legislación de contratos de las Administraciones públicas actúen como promotores, se regirán por la "Ley 9/2017. Ley de Contratos del Sector Público" y, en lo no contemplado en la misma, por las disposiciones de la "Ley 38/1999. Ley de Ordenación de la Edificación".

1.2.1.2. El proyectista

Es el agente que, por encargo del promotor y con sujeción a la normativa técnica y urbanística correspondiente, redacta el proyecto.

Podrán redactar proyectos parciales del proyecto, o partes que lo complementen, otros técnicos, de forma coordinada con el autor de éste.

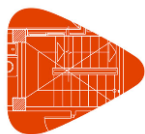
Cuando el proyecto se desarrolle o complete mediante proyectos parciales u otros documentos técnicos según lo previsto en la "Ley 38/1999. Ley de Ordenación de la Edificación", cada proyectista asumirá la titularidad de su proyecto.

VISADO
BISATUA

26/02/2026

arquitectura técnica
navarra • nafarroako
arkitektura teknikoa





Proyecto Modificación interior espacios
Situación EASDP
Promotor Dpto. Educación Gob. Navarra

Pliego de condiciones

Pliego de cláusulas administrativas

1.2.1.3. El constructor o contratista

Es el agente que asume, contractualmente ante el promotor, el compromiso de ejecutar con medios humanos y materiales, propios o ajenos, las obras o parte de las mismas con sujeción al Proyecto y al Contrato de obra.

CABE EFECTUAR ESPECIAL MENCIÓN DE QUE LA LEY SEÑALA COMO RESPONSABLE EXPLÍCITO DE LOS VICIOS O DEFECTOS CONSTRUCTIVOS AL CONTRATISTA GENERAL DE LA OBRA, SIN PERJUICIO DEL DERECHO DE REPETICIÓN DE ÉSTE HACIA LOS SUBCONTRATISTAS.

1.2.1.4. El director de obra

Es el agente que, formando parte de la dirección facultativa, dirige el desarrollo de la obra en los aspectos técnicos, estéticos, urbanísticos y medioambientales, de conformidad con el proyecto que la define, la licencia de edificación y demás autorizaciones preceptivas, y las condiciones del contrato, con el objeto de asegurar su adecuación al fin propuesto.

Podrán dirigir las obras de los proyectos parciales otros técnicos, bajo la coordinación del director de obra.

1.2.1.5. El director de la ejecución de la obra

Es el agente 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 calidad de lo edificado. Para ello es requisito indispensable el estudio y análisis previo del proyecto de ejecución una vez redactado por el director de obra, procediendo a solicitarle, con antelación al inicio de las obras, todas aquellas aclaraciones, subsanaciones o documentos complementarios que, dentro de su competencia y atribuciones legales, estime necesarios para poder dirigir de manera solvente la ejecución de las mismas.

1.2.1.6. Las entidades y los laboratorios de control de calidad de la edificación

Son entidades de control de calidad de la edificación aquellas capacitadas para prestar asistencia técnica en la verificación de la calidad del proyecto, de los materiales y de la ejecución de la obra y sus instalaciones de acuerdo con el proyecto y la normativa aplicable.

Son laboratorios de ensayos para el control de calidad de la edificación los capacitados para prestar asistencia técnica, mediante la realización de ensayos o pruebas de servicio de los materiales, sistemas o instalaciones de una obra de edificación.

1.2.1.7. Los suministradores de productos

Se consideran suministradores de productos los fabricantes, almacenistas, importadores o vendedores de productos de construcción.

Se entiende por producto de construcción aquel que se fabrica para su incorporación permanente en una obra, incluyendo materiales, elementos semielaborados, componentes y obras o parte de las mismas, tanto terminadas como en proceso de ejecución.

1.2.2. Agentes que intervienen en la obra

La relación de agentes intervinientes se encuentra en la memoria descriptiva del proyecto.

1.2.3. Agentes en materia de seguridad y salud

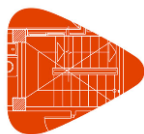
La relación de agentes intervinientes en materia de seguridad y salud se encuentra en la memoria descriptiva del proyecto.

VISADO
BISATUA

26/02/2026

arquitectura técnica
navarra · nafarroako
arkitektura teknikoa





Proyecto Modificación interior espacios
Situación EASDP
Promotor Dpto. Educación Gob. Navarra

Pliego de condiciones
Pliego de cláusulas administrativas

1.2.4. Agentes en materia de gestión de residuos

La relación de agentes intervinientes en materia de gestión de residuos, se encuentra en el Estudio de Gestión de Residuos de Construcción y Demolición.

1.2.5. La dirección facultativa

La dirección facultativa está compuesta por la Dirección de Obra y la Dirección de Ejecución de la Obra. A la dirección facultativa se integrará el Coordinador en materia de Seguridad y Salud en fase de ejecución de la obra, en el caso de que se haya adjudicado dicha misión a facultativo distinto de los anteriores.

Representa técnicamente los intereses del promotor durante la ejecución de la obra, dirigiendo el proceso de construcción en función de las atribuciones profesionales de cada técnico participante.

1.2.6. Visitas facultativas

Son las realizadas a la obra de manera conjunta o individual por cualquiera de los miembros que componen la dirección facultativa. La intensidad y número de visitas dependerá de los cometidos que a cada agente le son propios, pudiendo variar en función de los requerimientos específicos y de la mayor o menor exigencia presencial requerible al técnico al efecto en cada caso y según cada una de las fases de la obra. Deberán adaptarse al proceso lógico de construcción, pudiendo los agentes ser o no coincidentes en la obra en función de la fase concreta que se esté desarrollando en cada momento y del cometido exigible a cada cual.

1.2.7. Obligaciones de los agentes intervinientes

Las obligaciones de los agentes que intervienen en la edificación son las contenidas en la "Ley 38/1999. Ley de Ordenación de la Edificación" y demás legislación aplicable.

1.2.7.1. El promotor

Ostentar sobre el solar la titularidad de un derecho que le faculte para construir en él.

Facilitar la documentación e información previa necesaria para la redacción del proyecto, así como autorizar al director de obra, al director de la ejecución de la obra y al contratista posteriores modificaciones del mismo que fueran imprescindibles para llevar a buen fin lo proyectado.

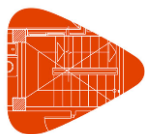
Elegir y contratar a los distintos agentes, con la titulación y capacitación profesional necesaria, que garanticen el cumplimiento de las condiciones legalmente exigibles para realizar en su globalidad y llevar a buen fin el objeto de lo promovido, en los plazos estipulados y en las condiciones de calidad exigibles mediante el cumplimiento de los requisitos básicos estipulados para los edificios.

Gestionar y hacerse cargo de las preceptivas licencias y demás autorizaciones administrativas procedentes que, de conformidad con la normativa aplicable, conlleva la construcción de edificios, la urbanización que procediera en su entorno inmediato, la realización de obras que en ellos se ejecuten y su ocupación.

Garantizar los daños materiales que el edificio pueda sufrir, para la adecuada protección de los intereses de los usuarios finales, en las condiciones legalmente establecidas, asumiendo la responsabilidad civil de forma personal e individualizada, tanto por actos propios como por actos de otros agentes por los que, con arreglo a la legislación vigente, se deba responder.

La suscripción obligatoria de un seguro, de acuerdo a las normas concretas fijadas al efecto, que cubra los daños materiales que ocasionen en el edificio el incumplimiento de las condiciones de habitabilidad en tres años o que afecten a la seguridad





estructural en el plazo de diez años, con especial mención a las viviendas individuales en régimen de autopromoción, que se regirán por lo especialmente legislado al efecto.

Contratar a los técnicos redactores del preceptivo Estudio de Seguridad y Salud o Estudio Básico, en su caso, al igual que a los técnicos coordinadores en la materia en la fase que corresponda, todo ello según lo establecido en el "Real Decreto 1627/1997. Disposiciones mínimas de seguridad y de salud en las obras de construcción".

Suscribir el acta de recepción final de las obras, una vez concluidas éstas, haciendo constar la aceptación de las obras, que podrá efectuarse con o sin reservas y que deberá abarcar la totalidad de las obras o fases completas. En el caso de hacer mención expresa a reservas para la recepción, deberán mencionarse de manera detallada las deficiencias y se deberá hacer constar el plazo en que deberán quedar subsanados los defectos observados.

Entregar al adquirente y usuario inicial, en su caso, el denominado Libro del Edificio que contiene el manual de uso y mantenimiento del mismo y demás documentación de obra ejecutada, o cualquier otro documento exigible por las Administraciones competentes.

1.2.7.2. El proyectista

Redactar el proyecto por encargo del promotor, con sujeción a la normativa urbanística y técnica en vigor y conteniendo la documentación necesaria para tramitar tanto la licencia de obras y demás permisos administrativos -proyecto básico- como para ser interpretada y poder ejecutar totalmente la obra, entregando al promotor las copias autorizadas correspondientes, debidamente visadas por su colegio profesional.

Definir el concepto global del proyecto de ejecución con el nivel de detalle gráfico y escrito suficiente y calcular los elementos fundamentales del edificio, en especial la cimentación y la estructura. Concretar en el Proyecto el emplazamiento de cuartos de máquinas, de contadores, hornacinas, espacios asignados para subida de conductos, reservas de huecos de ventilación, alojamiento de sistemas de telecomunicación y, en general, de aquellos elementos necesarios en el edificio para facilitar las determinaciones concretas y especificaciones detalladas que son cometido de los proyectos parciales, debiendo éstos adaptarse al Proyecto de Ejecución, no pudiendo contravenirlo en modo alguno. Deberá entregarse necesariamente un ejemplar del proyecto complementario al director de obra antes del inicio de las obras o instalaciones correspondientes.

Acordar con el promotor la contratación de colaboraciones parciales de otros técnicos profesionales.

Facilitar la colaboración necesaria para que se produzca la adecuada coordinación con los proyectos parciales exigibles por la legislación o la normativa vigente y que sea necesario incluir para el desarrollo adecuado del proceso edificatorio, que deberán ser redactados por técnicos competentes, bajo su responsabilidad y suscritos por persona física. Los proyectos parciales serán aquellos redactados por otros técnicos cuya competencia puede ser distinta e incompatible con las competencias del director de obra y, por tanto, de exclusiva responsabilidad de éstos.

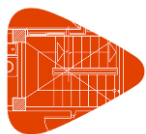
Elaborar aquellos proyectos parciales o estudios complementarios exigidos por la legislación vigente en los que es legalmente competente para su redacción, excepto declinación expresa del director de obra y previo acuerdo con el promotor, pudiendo exigir la compensación económica en concepto de cesión de derechos de autor y de la propiedad intelectual si se tuviera que entregar a otros técnicos, igualmente competentes para realizar el trabajo, documentos o planos del proyecto por él redactado, en soporte papel o informático.

Ostentar la propiedad intelectual de su trabajo, tanto de la documentación escrita como de los cálculos de cualquier tipo, así como de los planos contenidos en la totalidad del proyecto y cualquiera de sus documentos complementarios.

1.2.7.3. El constructor o contratista

Tener la capacitación profesional o titulación que habilita para el cumplimiento de las condiciones legalmente exigibles para actuar como constructor.





Proyecto Modificación interior espacios
Situación EASDP
Promotor Dpto. Educación Gob. Navarra

Pliego de condiciones

Pliego de cláusulas administrativas

Organizar los trabajos de construcción para cumplir con los plazos previstos, de acuerdo al correspondiente Plan de Obra, efectuando las instalaciones provisionales y disponiendo de los medios auxiliares necesarios.

Definir y desarrollar un sistema de seguimiento, que permita comprobar la conformidad de la ejecución. Para ello, elaborará el plan de obra y el programa de autocontrol de la ejecución de la estructura, desarrollando el plan de control definido en el proyecto. El programa de autocontrol contemplará las particularidades concretas de la obra, relativas a medios, procesos y actividades, y se desarrollará el seguimiento de la ejecución de manera que permita comprobar la conformidad con las especificaciones del proyecto. Dicho programa será aprobado por la dirección facultativa antes del inicio de los trabajos.

Registrar los resultados de todas las comprobaciones realizadas en el autocontrol en un soporte, físico o electrónico, que estará a disposición de la dirección facultativa. Cada registro deberá estar firmado por la persona física que haya sido designada por el constructor para el autocontrol de cada actividad.

Mantener a disposición de la dirección facultativa un registro permanentemente actualizado, donde se reflejen las designaciones de las personas responsables de efectuar en cada momento el autocontrol relativo a cada proceso de ejecución. Una vez finalizada la construcción, dicho registro se incorporará a la documentación final de obra.

Definir un sistema de gestión de los acopios suficiente para conseguir la trazabilidad requerida de los productos y elementos que se colocan en la obra.

Elaborar, y exigir de cada subcontratista, un plan de seguridad y salud en el trabajo en el que se analicen, estudien, desarrollen y complementen las previsiones contenidas en el estudio o estudio básico, en función de su propio sistema de ejecución de la obra. En dichos planes se incluirán, en su caso, las propuestas de medidas alternativas de prevención propuestas, con la correspondiente justificación técnica, que no podrán implicar disminución de los niveles de protección previstos en el estudio o estudio básico.

Comunicar a la autoridad laboral competente la apertura del centro de trabajo en la que incluirá el Plan de Seguridad y Salud al que se refiere el "Real Decreto 1627/1997. Disposiciones mínimas de seguridad y de salud en las obras de construcción".

Adoptar todas las medidas preventivas que cumplan los preceptos en materia de Prevención de Riesgos laborales y Seguridad y Salud que establece la legislación vigente, redactando el correspondiente Plan de Seguridad y ajustándose al cumplimiento estricto y permanente de lo establecido en el Estudio de Seguridad y Salud, disponiendo de todos los medios necesarios y dotando al personal del equipamiento de seguridad exigibles, así como cumplir las órdenes efectuadas por el Coordinador en materia de Seguridad y Salud en la fase de Ejecución de la obra.

Supervisar de manera continuada el cumplimiento de las normas de seguridad, tutelando las actividades de los trabajadores a su cargo y, en su caso, relevando de su puesto a todos aquellos que pudieran menoscabar las condiciones básicas de seguridad personales o generales, por no estar en las condiciones adecuadas.

Examinar la documentación aportada por los técnicos redactores correspondientes, tanto del Proyecto de Ejecución como de los proyectos complementarios, así como del Estudio de Seguridad y Salud, verificando que le resulta suficiente para la comprensión de la totalidad de la obra contratada o, en caso contrario, solicitando las aclaraciones pertinentes.

Facilitar la labor de la dirección facultativa, suscribiendo el Acta de Replanteo, ejecutando las obras con sujeción al Proyecto de Ejecución que deberá haber examinado previamente, a la legislación aplicable, a las Instrucciones del director de obra y del director de la ejecución material de la obra, a fin de alcanzar la calidad exigida en el proyecto.

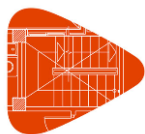
Efectuar las obras siguiendo los criterios al uso que son propios de la correcta construcción, que tiene la obligación de conocer y poner en práctica, así como de las leyes generales de los materiales o *lex artis*, aún cuando éstos criterios no

VISADO
BISATUA

26/02/2026

arquitectura técnica
navarra · nafarroako
arkitektura teknikoa





Proyecto Modificación interior espacios
Situación EASDP
Promotor Dpto. Educación Gob. Navarra

Pliego de condiciones

Pliego de cláusulas administrativas

estuvieran específicamente reseñados en su totalidad en la documentación de proyecto. A tal efecto, ostenta la jefatura de todo el personal que intervenga en la obra y coordina las tareas de los subcontratistas.

Disponer de los medios materiales y humanos que la naturaleza y entidad de la obra impongan, disponiendo del número adecuado de oficiales, suboficiales y peones que la obra requiera en cada momento, bien por personal propio o mediante subcontratistas al efecto, procediendo a solapar aquellos oficios en la obra que sean compatibles entre sí y que permitan acometer distintos trabajos a la vez sin provocar interferencias, contribuyendo con ello a la agilización y finalización de la obra dentro de los plazos previstos.

Ordenar y disponer en cada momento de personal suficiente a su cargo para que efectúe las actuaciones pertinentes para ejecutar las obras con solvencia, diligentemente y sin interrupción, programándolas de manera coordinada con el director de ejecución material de la obra.

Supervisar personalmente y de manera continuada y completa la marcha de las obras, que deberán transcurrir sin dilación y con adecuado orden y concierto, así como responder directamente de los trabajos efectuados por sus trabajadores subordinados, exigiéndoles el continuo autocontrol de los trabajos que efectúen, y ordenando la modificación de todas aquellas tareas que se presenten mal efectuadas.

Asegurar la idoneidad de todos y cada uno de los materiales utilizados y elementos constructivos, comprobando los preparados en obra y rechazando, por iniciativa propia o por prescripción facultativa del director de la ejecución de la obra, los suministros de material o prefabricados que no cuenten con las garantías, documentación mínima exigible o documentos de idoneidad requeridos por las normas de aplicación, debiendo recabar de la dirección facultativa la información que necesite para cumplir adecuadamente su cometido.

Dotar de material, maquinaria y utillajes adecuados a los operarios que intervengan en la obra, para efectuar adecuadamente las instalaciones necesarias y no menoscabar con la puesta en obra las características y naturaleza de los elementos constructivos que componen el edificio una vez finalizado.

Poner a disposición del director de ejecución material de la obra los medios auxiliares y personal necesario para efectuar las pruebas pertinentes para el Control de Calidad, recabando de dicho técnico el plan a seguir en cuanto a las tomas de muestras, traslados, ensayos y demás actuaciones necesarias.

Cuidar de que el personal de la obra guarde el debido respeto a la dirección facultativa.

Auxiliar al director de la ejecución de la obra en los actos de replanteo y firmar posteriormente y una vez finalizado éste, el acta correspondiente de inicio de obra, así como la de recepción final.

Efectuar la inspección de cada fase de la estructura ejecutada, dejando constancia documental, al objeto de comprobar que se cumplen las especificaciones dimensionales del proyecto.

Facilitar a los directores de obra los datos necesarios para la elaboración de la documentación final de obra ejecutada.

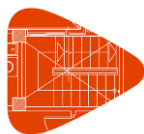
Suscribir las garantías de obra que se señalan en la "Ley 38/1999. Ley de Ordenación de la Edificación" y que, en función de su naturaleza, alcanzan períodos de 1 año (daños por defectos de terminación o acabado de las obras), 3 años (daños por defectos o vicios de elementos constructivos o de instalaciones que afecten a la habitabilidad) o 10 años (daños en cimentación o estructura que comprometan directamente la resistencia mecánica y la estabilidad del edificio).

VISADO
BISATUA

26/02/2026

arquitectura técnica
navarra · nafarroako
arkitektura teknikoa





1.2.7.4. La dirección facultativa

Constatar antes del inicio de la ejecución de cada parte de la obra, que existe un programa de control para los productos y para la ejecución, que haya sido redactado específicamente para la obra, conforme a lo indicado en el proyecto y la normativa de obligado cumplimiento. Cualquier incumplimiento de los requisitos previos establecidos, provocará el aplazamiento del inicio de la obra hasta que la dirección facultativa constatare documentalmente que se ha subsanado la causa que dio origen al citado incumplimiento.

Aprobar el programa de control antes de iniciar las actividades de control en la obra, elaborado de acuerdo con el plan de control definido en el proyecto, que tenga en cuenta el cronograma o plan de obra del constructor y su procedimiento de autocontrol.

Validar el control de recepción, velando para que los productos incorporados en la obra sean adecuados a su uso y cumplan con las especificaciones requeridas.

Verificar que los valores declarados en los documentos que acompañan al marcado CE son conformes con las especificaciones indicadas en el proyecto y, en su defecto, en la normativa de obligado cumplimiento, ya que el marcado CE no garantiza su idoneidad para un uso concreto.

1.2.7.5. El director de obra

Dirigir la obra coordinándola con el Proyecto de Ejecución, facilitando su interpretación técnica, económica y estética a los agentes intervinientes en el proceso constructivo.

Detener la obra por causa grave y justificada, que se deberá hacer constar necesariamente en el Libro de Ordenes y Asistencias, dando cuenta inmediata al promotor.

Redactar las modificaciones, ajustes, rectificaciones o planos complementarios que se precisen para el adecuado desarrollo de las obras. Es facultad expresa y única la redacción de aquellas modificaciones o aclaraciones directamente relacionadas con la adecuación de la cimentación y de la estructura proyectadas a las características geotécnicas del terreno; el cálculo o recálculo del dimensionado y armado de todos y cada uno de los elementos principales y complementarios de la cimentación y de la estructura vertical y horizontal; los que afecten sustancialmente a la distribución de espacios y las soluciones de fachada y cubierta y dimensionado y composición de huecos, así como la modificación de los materiales previstos.

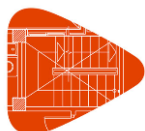
Asesorar al director de la ejecución de la obra en aquellas aclaraciones y dudas que pudieran acontecer para el correcto desarrollo de la misma, en lo que respecta a las interpretaciones de las especificaciones de proyecto.

Asistir a las obras a fin de resolver las contingencias que se produzcan para asegurar la correcta interpretación y ejecución del proyecto, así como impartir las soluciones aclaratorias que fueran necesarias, consignando en el Libro de Ordenes y Asistencias las instrucciones precisas que se estimara oportunas reseñar para la correcta interpretación de lo proyectado, sin perjuicio de efectuar todas las aclaraciones y órdenes verbales que estimare oportuno.

Firmar el Acta de replanteo o de comienzo de obra y el Certificado Final de Obra, así como firmar el visto bueno de las certificaciones parciales referidas al porcentaje de obra efectuada y, en su caso y a instancias del promotor, la supervisión de la documentación que se le presente relativa a las unidades de obra realmente ejecutadas previa a su liquidación final, todo ello con los visados que en su caso fueran preceptivos.

Informar puntualmente al promotor de aquellas modificaciones sustanciales que, por razones técnicas o normativas, conlleven una variación de lo construido con respecto al proyecto básico y de ejecución y que afecten o puedan afectar al contrato suscrito entre el promotor y los destinatarios finales de las viviendas.





Redactar la documentación final de obra, en lo que respecta a la documentación gráfica y escrita del proyecto ejecutado, incorporando las modificaciones efectuadas. Para ello, los técnicos redactores de proyectos y/o estudios complementarios deberán obligatoriamente entregarle la documentación final en la que se haga constar el estado final de las obras y/o instalaciones por ellos redactadas, supervisadas y realmente ejecutadas, siendo responsabilidad de los firmantes la veracidad y exactitud de los documentos presentados.

Al Proyecto Final de Obra se anexará el Acta de Recepción Final; la relación identificativa de los agentes que han intervenido en el proceso de edificación, incluidos todos los subcontratistas y oficios intervinientes; las instrucciones de Uso y Mantenimiento del Edificio y de sus instalaciones, de conformidad con la normativa que le sea de aplicación.

La documentación a la que se hace referencia en los dos apartados anteriores es parte constituyente del Libro del Edificio y el promotor deberá entregar una copia completa a los usuarios finales del mismo que, en el caso de edificios de viviendas plurifamiliares, se materializa en un ejemplar que deberá ser custodiado por el Presidente de la Comunidad de Propietarios o por el Administrador, siendo éstos los responsables de divulgar al resto de propietarios su contenido y de hacer cumplir los requisitos de mantenimiento que constan en la citada documentación.

Además de todas las facultades que corresponden al director de obra, expresadas en los artículos precedentes, es misión específica suya la dirección mediata, denominada alta dirección en lo que al cumplimiento de las directrices generales del proyecto se refiere, y a la adecuación de lo construido a éste.

Cabe señalar expresamente que la resistencia al cumplimiento de las órdenes de los directores de obra en su labor de alta dirección se considerará como falta grave y, en caso de que, a su juicio, el incumplimiento de lo ordenado pusiera en peligro la obra o las personas que en ella trabajan, podrá recusar al contratista y/o acudir a las autoridades judiciales, siendo responsable el contratista de las consecuencias legales y económicas.

1.2.7.6. El director de la ejecución de la obra

Corresponde al director de ejecución material de la obra, según se establece en la "Ley 38/1999. Ley de Ordenación de la Edificación" y demás legislación vigente al efecto, las atribuciones competenciales y obligaciones que se señalan a continuación:

La Dirección inmediata de la Obra.

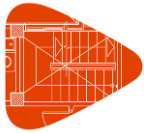
Verificar personalmente la recepción a pie de obra, previo a su acopio o colocación definitiva, de todos los productos y materiales suministrados necesarios para la ejecución de la obra, comprobando que se ajustan con precisión a las determinaciones del proyecto y a las normas exigibles de calidad, con la plena potestad de aceptación o rechazo de los mismos en caso de que lo considerase oportuno y por causa justificada, ordenando la realización de pruebas y ensayos que fueran necesarios.

Dirigir la ejecución material de la obra de acuerdo con las especificaciones de la memoria y de los planos del Proyecto, así como, en su caso, con las instrucciones complementarias necesarias que recabara del director de obra.

Anticiparse con la antelación suficiente a las distintas fases de la puesta en obra, requiriendo las aclaraciones al director de obra o directores de obra que fueran necesarias y planificando de manera anticipada y continuada con el contratista principal y los subcontratistas los trabajos a efectuar.

Comprobar los replanteos, los materiales, hormigones y demás productos suministrados, exigiendo la presentación de los oportunos certificados de idoneidad de los mismos.





Proyecto Modificación interior espacios
Situación EASDP
Promotor Dpto. Educacion Gob. Navarra

Pliego de condiciones

Pliego de cláusulas administrativas

Verificar la correcta ejecución y disposición de los elementos constructivos y de las instalaciones, extendiéndose dicho cometido a todos los elementos de cimentación y estructura horizontal y vertical, con comprobación de sus especificaciones concretas de dimensionado de elementos, tipos de viguetas y adecuación a ficha técnica homologada, diámetros nominales, longitudes de anclaje y adecuados solape y doblado de barras.

Observancia de los tiempos de encofrado y desencofrado de vigas, pilares y forjados señalados por la Instrucción del Hormigón vigente y de aplicación.

Comprobación del correcto dimensionado de rampas y escaleras y de su adecuado trazado y replanteo con acuerdo a las pendientes, desniveles proyectados y al cumplimiento de todas las normativas que son de aplicación; a dimensiones parciales y totales de elementos, a su forma y geometría específica, así como a las distancias que deben guardarse entre ellos, tanto en horizontal como en vertical.

Verificación de la adecuada puesta en obra de fábricas y cerramientos, a su correcta y completa trabazón y, en general, a lo que atañe a la ejecución material de la totalidad de la obra y sin excepción alguna, de acuerdo a los criterios y leyes de los materiales y de la correcta construcción (lex artis) y a las normativas de aplicación.

Asistir a la obra con la frecuencia, dedicación y diligencia necesarias para cumplir eficazmente la debida supervisión de la ejecución de la misma en todas sus fases, desde el replanteo inicial hasta la total finalización del edificio, dando las órdenes precisas de ejecución al contratista y, en su caso, a los subcontratistas.

Consignar en el Libro de Ordenes y Asistencias las instrucciones precisas que considerara oportuno reseñar para la correcta ejecución material de las obras.

Supervisar posteriormente el correcto cumplimiento de las órdenes previamente efectuadas y la adecuación de lo realmente ejecutado a lo ordenado previamente.

Verificar el adecuado trazado de instalaciones, conductos, acometidas, redes de evacuación y su dimensionado, comprobando su idoneidad y ajuste tanto a las especificaciones del proyecto de ejecución como de los proyectos parciales, coordinando dichas actuaciones con los técnicos redactores correspondientes.

Detener la Obra si, a su juicio, existiera causa grave y justificada, que se deberá hacer constar necesariamente en el Libro de Ordenes y Asistencias, dando cuenta inmediata a los directores de obra que deberán necesariamente corroborarla para su plena efectividad, y al promotor.

Supervisar las pruebas pertinentes para el Control de Calidad, respecto a lo especificado por la normativa vigente, en cuyo cometido y obligaciones tiene legalmente competencia exclusiva, programando bajo su responsabilidad y debidamente coordinado y auxiliado por el contratista, las tomas de muestras, traslados, ensayos y demás actuaciones necesarias de elementos estructurales, así como las pruebas de estanqueidad de fachadas y de sus elementos, de cubiertas y sus impermeabilizaciones, comprobando la eficacia de las soluciones.

Informar con prontitud a los directores de obra de los resultados de los Ensayos de Control conforme se vaya teniendo conocimiento de los mismos, proponiéndole la realización de pruebas complementarias en caso de resultados adversos.

Tras la oportuna comprobación, emitir las certificaciones parciales o totales relativas a las unidades de obra realmente ejecutadas, con los visados que en su caso fueran preceptivos.

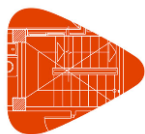
Colaborar activa y positivamente con los restantes agentes intervinientes, sirviendo de nexo de unión entre éstos, el contratista, los subcontratistas y el personal de la obra.

**VISADO
BISATUA**

26/02/2026

arquitectura técnica
navarra · nafarroako
arkitektura teknikoa





Elaborar y suscribir responsablemente la documentación final de obra relativa a los resultados del Control de Calidad y, en concreto, a aquellos ensayos y verificaciones de ejecución de obra realizados bajo su supervisión relativos a los elementos de la cimentación, muros y estructura, a las pruebas de estanqueidad y escorrentía de cubiertas y de fachadas, a las verificaciones del funcionamiento de las instalaciones de saneamiento y desagües de pluviales y demás aspectos señalados en la normativa de Control de Calidad.

Suscribir conjuntamente el Certificado Final de Obra, acreditando con ello su conformidad a la correcta ejecución de las obras y a la comprobación y verificación positiva de los ensayos y pruebas realizadas.

Si se hiciera caso omiso de las órdenes efectuadas por el director de la ejecución de la obra, se considerará como falta grave y, en caso de que, a su juicio, el incumplimiento de lo ordenado pusiera en peligro la obra o las personas que en ella trabajan, podrá acudir a las autoridades judiciales, siendo responsable el contratista de las consecuencias legales y económicas.

1.2.7.7. Las entidades y los laboratorios de control de calidad de la edificación

Prestar asistencia técnica y entregar los resultados de su actividad al agente autor del encargo y, en todo caso, al director de la ejecución de la obra.

Justificar la capacidad suficiente de medios materiales y humanos necesarios para realizar adecuadamente los trabajos contratados, en su caso, a través de la correspondiente acreditación oficial otorgada por las Comunidades Autónomas con competencia en la materia.

Demostrar su independencia respecto al resto de los agentes involucrados en la obra. En consecuencia, previamente al inicio de la misma, entregarán a la propiedad una declaración firmada por la persona física que avale la referida independencia, de modo que la dirección facultativa pueda incorporarla a la documentación final de la obra.

Efectuar los ensayos pertinentes para comprobar la conformidad de los productos a su recepción en la obra, que serán encomendados a laboratorios independientes del resto de los agentes que intervienen en la obra y dispondrán de la capacidad suficiente.

Entregar los resultados de los ensayos al agente autor del encargo y, en todo caso, a la dirección facultativa, que irán acompañados de la incertidumbre de medida para un determinado nivel de confianza, así como la información relativa a las fechas de la entrada de las muestras en el laboratorio y de la realización de los ensayos.

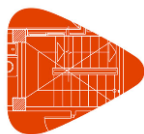
1.2.7.8. Los suministradores de productos

Realizar las entregas de los productos de acuerdo con las especificaciones del pedido, respondiendo de su origen, identidad y calidad, así como del cumplimiento de las exigencias que, en su caso, establezca la normativa técnica aplicable.

Facilitar, cuando proceda, las instrucciones de uso y mantenimiento de los productos suministrados, así como las garantías de calidad correspondientes, para su inclusión en la documentación de la obra ejecutada.

Proporcionar, cuando proceda, un certificado final de suministro en el que se recojan los materiales o productos, de modo que se mantenga la necesaria trazabilidad de los materiales o productos certificados.





Proyecto Modificación interior espacios
Situación EASDP
Promotor Dpto. Educación Gob. Navarra

Pliego de condiciones

Pliego de cláusulas administrativas

1.2.7.9. Los propietarios y los usuarios

Son obligaciones de los propietarios conservar en buen estado la edificación mediante un adecuado uso y mantenimiento, así como recibir, conservar y transmitir la documentación de la obra ejecutada y los seguros y garantías con que ésta cuenta.

Son obligaciones de los usuarios sean o no propietarios, la utilización adecuada de los edificios o de parte de los mismos de conformidad con las instrucciones de uso y mantenimiento contenidas en la documentación de la obra ejecutada.

1.2.8. Documentación final de obra: Libro del Edificio

De acuerdo a la "Ley 38/1999. Ley de Ordenación de la Edificación", una vez finalizada la obra, el proyecto con la incorporación, en su caso, de las modificaciones debidamente aprobadas, será facilitado al promotor por el director de obra para la formalización de los correspondientes trámites administrativos.

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.

Toda la documentación a que hacen referencia los apartados anteriores, que constituirá el {{Libro del Edificio}}, será entregada a los usuarios finales del edificio.

1.2.8.1. Los propietarios y los usuarios

Son obligaciones de los propietarios conservar en buen estado la edificación mediante un adecuado uso y mantenimiento, así como recibir, conservar y transmitir la documentación de la obra ejecutada y los seguros y garantías con que ésta cuenta.

Son obligaciones de los usuarios sean o no propietarios, la utilización adecuada de los edificios o de parte de los mismos de conformidad con las instrucciones de uso y mantenimiento contenidas en la documentación de la obra ejecutada.

1.3. Disposiciones Económicas

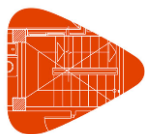
Se regirán por lo expuesto en el Pliego de Cláusulas Administrativas Particulares para contratos con la Administración Pública correspondiente, según lo dispuesto en la "Ley 9/2017. Ley de Contratos del Sector Público".

**VISADO
BISATUA**

26/02/2026

arquitectura técnica
navarra · nafarroako
arkitektura teknikoa





2. PLIEGO DE CONDICIONES TÉCNICAS PARTICULARES

2.1. Prescripciones sobre los materiales

Para facilitar la labor a realizar, por parte del director de la ejecución de la obra, para el control de recepción en obra de los productos, equipos y sistemas que se suministren a la obra de acuerdo con lo especificado en el "Real Decreto 314/2006. Código Técnico de la Edificación (CTE)", en el presente proyecto se especifican las características técnicas que deberán cumplir los productos, equipos y sistemas suministrados.

Los productos, equipos y sistemas suministrados deberán cumplir las condiciones que sobre ellos se especifican en los distintos documentos que componen el Proyecto. Asimismo, sus calidades serán acordes con las distintas normas que sobre ellos estén publicadas y que tendrán un carácter de complementariedad a este apartado del Pliego. Tendrán preferencia en cuanto a su aceptabilidad aquellos materiales que estén en posesión de Documento de Idoneidad Técnica que avale sus cualidades, emitido por Organismos Técnicos reconocidos.

Este control de recepción en obra de productos, equipos y sistemas comprenderá:

- El control de la documentación de los suministros.
- El control mediante distintivos de calidad o evaluaciones técnicas de idoneidad.
- El control mediante ensayos.

Por parte del constructor o contratista debe existir obligación de comunicar a los suministradores de productos las cualidades que se exigen para los distintos materiales, aconsejándose que previamente al empleo de los mismos se solicite la aprobación del director de ejecución de la obra y de las entidades y laboratorios encargados del control de calidad de la obra.

El contratista será responsable de que los materiales empleados cumplan con las condiciones exigidas, independientemente del nivel de control de calidad que se establezca para la aceptación de los mismos.

El contratista notificará al director de ejecución de la obra, con suficiente antelación, la procedencia de los materiales que se proponga utilizar, aportando, cuando así lo solicite el director de ejecución de la obra, las muestras y datos necesarios para decidir acerca de su aceptación.

Estos materiales serán reconocidos por el director de ejecución de la obra antes de su empleo en obra, sin cuya aprobación no podrán ser acopiados en obra ni se podrá proceder a su colocación. Así mismo, aún después de colocados en obra, aquellos materiales que presenten defectos no percibidos en el primer reconocimiento, siempre que vaya en perjuicio del buen acabado de la obra, serán retirados de la obra. Todos los gastos que ello ocasionase serán a cargo del contratista.

El hecho de que el contratista subcontrate cualquier partida de obra no le exime de su responsabilidad.

La simple inspección o examen por parte de los Técnicos no supone la recepción absoluta de los mismos, siendo los oportunos ensayos los que determinen su idoneidad, no extinguiéndose la responsabilidad contractual del contratista a estos efectos hasta la recepción definitiva de la obra.

2.1.1. Garantías de calidad (Marcado CE)

El término producto de construcción queda definido como cualquier producto fabricado para su incorporación, con carácter permanente, a las obras de edificación e ingeniería civil que tengan incidencia sobre los siguientes requisitos esenciales:

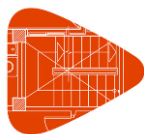
- Resistencia mecánica y estabilidad.
- Seguridad en caso de incendio.
- Higiene, salud y medio ambiente.
- Seguridad de utilización.
- Protección contra el ruido.
- Ahorro de energía y aislamiento térmico.

El marcado CE de un producto de construcción indica:

- Que éste cumple con unas determinadas especificaciones técnicas relacionadas con los requisitos esenciales contenidos en las Normas Armonizadas (EN) y en las Guías DITE (Guías para el Documento de Idoneidad Técnica Europeo).
- Que se ha cumplido el sistema de evaluación y verificación de la constancia de las prestaciones indicado en los mandatos relativos a las normas armonizadas y en las especificaciones técnicas armonizadas.

Siendo el fabricante el responsable de su fijación y la Administración competente en materia de industria la que vele por la correcta utilización del marcado CE.





Es obligación del director de la ejecución de la obra verificar si los productos que entran en la obra están afectados por el cumplimiento del sistema del marcado CE y, en caso de ser así, si se cumplen las condiciones establecidas en el "Reglamento (UE) Nº 305/2011. Reglamento por el que se establecen condiciones armonizadas para la comercialización de productos de construcción y se deroga la Directiva 89/106/CEE del Consejo".

El marcado CE se materializa mediante el símbolo "CE" acompañado de una información complementaria.

El fabricante debe cuidar de que el marcado CE figure, por orden de preferencia:

- En el producto propiamente dicho.
- En una etiqueta adherida al mismo.
- En su envase o embalaje.
- En la documentación comercial que le acompaña.

Las letras del símbolo CE deben tener una dimensión vertical no inferior a 5 mm.

Además del símbolo CE deben estar situadas en una de las cuatro posibles localizaciones una serie de inscripciones complementarias, cuyo contenido específico se determina en las normas armonizadas y Guías DITE para cada familia de productos, entre las que se incluyen:

- el número de identificación del organismo notificado (cuando proceda)
- el nombre comercial o la marca distintiva del fabricante
- la dirección del fabricante
- el nombre comercial o la marca distintiva de la fábrica
- las dos últimas cifras del año en el que se ha estampado el marcado en el producto
- el número del certificado CE de conformidad (cuando proceda)
- el número de la norma armonizada y en caso de verse afectada por varias los números de todas ellas
- la designación del producto, su uso previsto y su designación normalizada
- información adicional que permita identificar las características del producto atendiendo a sus especificaciones técnicas

Las inscripciones complementarias del marcado CE no tienen por qué tener un formato, tipo de letra, color o composición especial, debiendo cumplir únicamente las características reseñadas anteriormente para el símbolo.

Dentro de las características del producto podemos encontrar que alguna de ellas presente la mención "Prestación no determinada" (PND).

La opción PND es una clase que puede ser considerada si al menos un estado miembro no tiene requisitos legales para una determinada característica y el fabricante no desea facilitar el valor de esa característica.

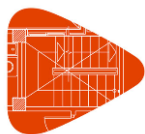
2.1.2. Hormigones

2.1.2.1. Hormigón estructural

2.1.2.1.1. Condiciones de suministro

- El hormigón se debe transportar utilizando procedimientos adecuados para conseguir que las masas lleguen al lugar de entrega en las condiciones estipuladas, sin experimentar variación sensible en las características que poseían recién amasadas.
- Cuando el hormigón se amasa completamente en central y se transporta en amasadoras móviles, el volumen de hormigón transportado no deberá exceder del 80% del volumen total del tambor. Cuando el hormigón se amasa, o se termina de amasar, en amasadora móvil, el volumen no excederá de los dos tercios del volumen total del tambor.
- Los equipos de transporte deberán estar exentos de residuos de hormigón o mortero endurecido, para lo cual se limpiarán cuidadosamente antes de proceder a la carga de una nueva masa fresca de hormigón. Asimismo, no deberán presentar desperfectos o desgastes en las paletas o en su superficie interior que puedan afectar a la homogeneidad del hormigón.
- El transporte podrá realizarse en amasadoras móviles, a la velocidad de agitación, o en equipos con o sin agitadores, siempre que tales equipos tengan superficies lisas y redondeadas y sean capaces de mantener la homogeneidad del hormigón durante el transporte y la descarga.





2.1.2.1.2. Recepción y control

■ Documentación de los suministros:

- Los suministradores entregarán al Constructor, quién los facilitará a la dirección facultativa, cualquier documento de identificación del producto exigido por la reglamentación aplicable o, en su caso, por el proyecto o por la dirección facultativa. Se facilitarán los siguientes documentos:

- Antes del suministro:

- Los documentos de conformidad o autorizaciones administrativas exigidas reglamentariamente.
- Se entregarán los certificados de ensayo que garanticen el cumplimiento de lo establecido en el Código Estructural.

- Durante el suministro:

- Cada carga de hormigón fabricado en central, tanto si ésta pertenece o no a las instalaciones de obra, irá acompañada de una hoja de suministro que estará en todo momento a disposición de la Dirección de Obra, y en la que deberán figurar, como mínimo, los siguientes datos:

- Nombre de la central de fabricación de hormigón.
- Número de serie de la hoja de suministro.
- Fecha de entrega.
- Nombre del peticionario y del responsable de la recepción.
- Especificación del hormigón.
 - En el caso de que el hormigón se designe por propiedades:
 - Designación.
 - Contenido de cemento en kilos por metro cúbico (kg/m^3) de hormigón, con una tolerancia de ± 15 kg.
 - Relación agua/cemento del hormigón, con una tolerancia de $\pm 0,02$.
 - En el caso de que el hormigón se designe por dosificación:
 - Contenido de cemento por metro cúbico de hormigón.
 - Relación agua/cemento del hormigón, con una tolerancia de $\pm 0,02$.
 - Tipo de ambiente.
 - Tipo, clase y marca del cemento.
 - Consistencia.
 - Tamaño máximo del árido.
 - Tipo de aditivo, si lo hubiere, y en caso contrario indicación expresa de que no contiene.
 - Procedencia y cantidad de adición (cenizas volantes o humo de sílice) si la hubiere y, en caso contrario, indicación expresa de que no contiene.
 - Designación específica del lugar del suministro (nombre y lugar).
 - Cantidad de hormigón que compone la carga, expresada en metros cúbicos de hormigón fresco.
 - Identificación del camión hormigonera (o equipo de transporte) y de la persona que proceda a la descarga.
 - Hora límite de uso para el hormigón.
- Después del suministro:
 - El certificado final de suministro, firmado por persona física con poder de representación suficiente, en el cual se garantice la necesaria trazabilidad del producto certificado.

■ Ensayos:

- La comprobación de las propiedades o características exigibles a este material se realiza según el Código Estructural.

2.1.2.1.3. Conservación, almacenamiento y manipulación

- En el vertido y colocación de las masas, incluso cuando estas operaciones se realicen de un modo continuo mediante conducciones apropiadas, se adoptarán las debidas precauciones para evitar la disgregación de la mezcla.

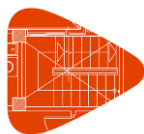
2.1.2.1.4. Recomendaciones para su uso en obra

- El tiempo transcurrido entre la adición de agua de amasado al cemento y a los áridos y la colocación del hormigón, no debe ser mayor de hora y media. En tiempo caluroso, o bajo condiciones que contribuyan a un rápido fraguado del hormigón, el tiempo límite deberá ser inferior, a menos que se adopten medidas especiales que, sin perjudicar la calidad del hormigón, aumenten el tiempo de fraguado.

■ Hormigonado en tiempo frío:

- La temperatura de la masa de hormigón, en el momento de verterla en el molde o encofrado, no será inferior a 5°C .





- Se prohíbe verter el hormigón sobre elementos (armaduras, moldes, etc.) cuya temperatura sea inferior a cero grados centígrados.
- En general, se suspenderá el hormigonado siempre que se prevea que, dentro de las cuarenta y ocho horas siguientes, pueda descender la temperatura ambiente por debajo de cero grados centígrados.
- En los casos en que, por absoluta necesidad, se hormigone en tiempo de heladas, se adoptarán las medidas necesarias para garantizar que, durante el fraguado y primer endurecimiento del hormigón, no se producirán deterioros locales en los elementos correspondientes, ni mermas permanentes apreciables de las características resistentes del material.

■ Hormigonado en tiempo caluroso:

- Si la temperatura ambiente es superior a 40°C o hay un viento excesivo, se suspenderá el hormigonado, salvo que, previa autorización expresa de la Dirección de Obra, se adopten medidas especiales.

2.1.3. Aceros para hormigón armado

2.1.3.1. Aceros corrugados

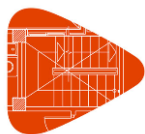
2.1.3.1.1. Condiciones de suministro

- Los aceros se deben transportar protegidos adecuadamente contra la lluvia y la agresividad de la atmósfera ambiental.

2.1.3.1.2. Recepción y control

■ Documentación de los suministros:

- Los suministradores entregarán al Constructor, quién los facilitará a la dirección facultativa, cualquier documento de identificación del producto exigido por la reglamentación aplicable o, en su caso, por el proyecto o por la dirección facultativa. Se facilitarán los siguientes documentos:
 - Antes del suministro:
 - Los documentos de conformidad o autorizaciones administrativas exigidas reglamentariamente.
 - Hasta la entrada en vigor del marcado CE, se adjuntarán los certificados de ensayo que garanticen el cumplimiento de las siguientes características:
 - Características mecánicas mínimas garantizadas por el fabricante.
 - Ausencia de grietas después del ensayo de doblado-desdoblado.
 - Aptitud al doblado simple.
 - Los aceros soldables con características especiales de ductilidad deberán cumplir los requisitos de los ensayos de fatiga y deformación alternativa.
 - Características de adherencia. Cuando el fabricante garantice las características de adherencia mediante el ensayo de la viga, presentará un certificado de homologación de adherencia, en el que constará, al menos:
 - Marca comercial del acero.
 - Forma de suministro: barra o rollo.
 - Límites admisibles de variación de las características geométricas de los resaltes.
 - Composición química.
 - En la documentación, además, constará:
 - El nombre del laboratorio. En el caso de que no se trate de un laboratorio público, declaración de estar acreditado para el ensayo referido.
 - Fecha de emisión del certificado.
 - Durante el suministro:
 - Las hojas de suministro de cada partida o remesa.
 - Hasta la entrada en vigor del marcado CE, se adjuntará una declaración del sistema de identificación del acero que haya empleado el fabricante.
 - La clase técnica se especificará mediante un código de identificación del tipo de acero mediante engrosamientos u omisiones de corrugas o grafilas. Además, las barras corrugadas deberán llevar grabadas las marcas de identificación que incluyen información sobre el país de origen y el fabricante.
 - En el caso de que el producto de acero corrugado sea suministrado en rollo o proceda de operaciones de enderezado previas a su suministro, deberá indicarse explícitamente en la correspondiente hoja de suministro.
 - En el caso de barras corrugadas en las que, dadas las características del acero, se precise de procedimientos especiales para el proceso de soldadura, el fabricante deberá indicarlos.
 - Después del suministro:
 - El certificado final de suministro, firmado por persona física con poder de representación suficiente, en el cual se garantice la necesaria trazabilidad del producto certificado.



■ Distintivos de calidad y evaluaciones de idoneidad técnica:

- En su caso, los suministradores entregarán al Constructor, quién la facilitará a la dirección facultativa, una copia compulsada por persona física de los certificados que avalen que los productos que se suministrarán están en posesión de un distintivo de calidad oficialmente reconocido, donde al menos constará la siguiente información:
 - Identificación de la entidad certificadora.
 - Logotipo del distintivo de calidad.
 - Identificación del fabricante.
 - Alcance del certificado.
 - Garantía que queda cubierta por el distintivo (nivel de certificación).
 - Número de certificado.
 - Fecha de expedición del certificado.
- Antes del inicio del suministro, la dirección facultativa valorará, en función del nivel de garantía del distintivo y de acuerdo con lo indicado en el proyecto y lo establecido en el Código Estructural, si la documentación aportada es suficiente para la aceptación del producto suministrado o, en su caso, qué comprobaciones deben efectuarse.

■ Ensayos:

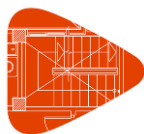
- La comprobación de las propiedades o características exigibles a este material se realiza según el Código Estructural.
- En el caso de efectuarse ensayos, los laboratorios de control facilitarán sus resultados acompañados de la incertidumbre de medida para un determinado nivel de confianza, así como la información relativa a las fechas, tanto de la entrada de la muestra en el laboratorio como de la realización de los ensayos.
- Las entidades y los laboratorios de control de calidad entregarán los resultados de su actividad al agente autor del encargo y, en todo caso, a la dirección facultativa.

2.1.3.1.3. Conservación, almacenamiento y manipulación

- Durante el almacenamiento las armaduras se protegerán adecuadamente contra la lluvia y de la agresividad de la atmósfera ambiental. Hasta el momento de su empleo, se conservarán en obra, cuidadosamente clasificadas según sus tipos, calidades, diámetros y procedencias, para garantizar la necesaria trazabilidad.
- Antes de su utilización y especialmente después de un largo periodo de almacenamiento en obra, se examinará el estado de su superficie, con el fin de asegurarse de que no presenta alteraciones perjudiciales. Una ligera capa de óxido en la superficie de las barras no se considera perjudicial para su utilización. Sin embargo, no se admitirán pérdidas de peso por oxidación superficial, comprobadas después de una limpieza con cepillo de alambres hasta quitar el óxido adherido, que sean superiores al 1% respecto al peso inicial de la muestra.
- En el momento de su utilización, las armaduras pasivas deben estar exentas de sustancias extrañas en su superficie tales como grasa, aceite, pintura, polvo, tierra o cualquier otro material perjudicial para su buena conservación o su adherencia.
- La elaboración de armaduras mediante procesos de ferralla requiere disponer de unas instalaciones que permitan desarrollar, al menos, las siguientes actividades:
 - Almacenamiento de los productos de acero empleados.
 - Proceso de enderezado, en el caso de emplearse acero corrugado suministrado en rollo.
 - Procesos de corte, doblado, soldadura y armado, según el caso.

2.1.3.1.4. Recomendaciones para su uso en obra

- Para prevenir la corrosión, se deberá tener en cuenta todas las consideraciones relativas a los espesores de recubrimiento.
- Con respecto a los materiales empleados, se prohíbe poner en contacto las armaduras con otros metales de muy diferente potencial galvánico.
- Se prohíbe emplear materiales componentes (agua, áridos, aditivos y/o adiciones) que contengan iones despasivantes, como cloruros, sulfuros y sulfatos, en proporciones superiores a las establecidas.



2.1.4. Conglomerantes

2.1.4.1. Yesos y escayolas para revestimientos continuos

2.1.4.1.1. Condiciones de suministro

- Los yesos y escayolas se deben suministrar a granel o ensacados, con medios adecuados para que no sufran alteración.

2.1.4.1.2. Recepción y control

- Documentación de los suministros:
 - Este material debe estar provisto del marcado CE, que es una indicación de que cumple los requisitos esenciales y ha sido objeto de un procedimiento de evaluación de la conformidad.
- Ensayos:
 - La comprobación de las propiedades o características exigibles a este material se realiza según la normativa vigente.
- Inspecciones:
 - Para el control de recepción se establecerán partidas homogéneas procedentes de una misma unidad de transporte (camión, cisterna, vagón o similar) y que provengan de una misma fábrica. También se podrá considerar como partida el material homogéneo suministrado directamente desde una fábrica en un mismo día, aunque sea en distintas entregas.
 - A su llegada a destino o durante la toma de muestras la dirección facultativa comprobará que:
 - El producto llega perfectamente envasado y los envases en buen estado.
 - El producto es identificable con lo especificado anteriormente.
 - El producto estará seco y exento de grumos.

2.1.4.1.3. Conservación, almacenamiento y manipulación

- Las muestras que deben conservarse en obra, se almacenarán en la misma, en un local seco, cubierto y cerrado durante un mínimo de sesenta días desde su recepción.

2.1.5. Maderas

2.1.5.1. Tablero contrachapado de madera

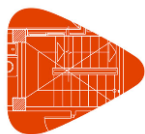
2.1.5.1.1. Condiciones de suministro

- Los tableros se deben suministrar en paquetes que los protejan de los cambios de humedad y de las agresiones mecánicas.

2.1.5.1.2. Recepción y control

- Documentación de los suministros:
 - Este material debe estar provisto del marcado CE, que es una indicación de que cumple los requisitos esenciales y ha sido objeto de un procedimiento de evaluación de la conformidad.
 - En el caso de que se considere necesario se exigirá:
 - Sello de calidad voluntario.
 - Certificación medioambiental de la procedencia de la madera.
 - Se especificará el tipo de tablero, la especie de madera de las caras, las contracaras y el alma, el número de chapas y la dirección de las fibras de la cara.
 - El contenido de humedad exigible será del 10%.
 - Se especificará la calidad del encolado y la clase de formaldehído.





- Se especificará el tratamiento protector preventivo requerido en función de su situación en interior o exterior y de la durabilidad natural de la madera.

■ Ensayos:

- La comprobación de las propiedades o características exigibles a este material se realiza según la normativa vigente.

■ Inspecciones:

- En cada suministro de este material que llegue a la obra se debe controlar como mínimo:
 - Se comprobará visualmente la composición del tablero abriendo una parte del embalaje.
 - Se especificarán las dimensiones nominales de los tableros. Para la comprobación de las dimensiones se utilizarán calibres, flexómetros y reglas rígidas.

2.1.5.1.3. Conservación, almacenamiento y manipulación

- El almacenamiento se realizará de manera que no se deformen y en lugares secos y ventilados, sin contacto directo con el suelo.

2.1.6. Sistemas de placas

2.1.6.1. Perfiles metálicos para placas

2.1.6.1.1. Condiciones de suministro

- Los perfiles se deben transportar de forma que se garantice la inmovilidad transversal y longitudinal de la carga, así como la adecuada sujeción del material. Para ello se recomienda:
 - Mantener intacto el empaquetamiento de los perfiles hasta su uso.
 - Los perfiles se solapan enfrentados de dos en dos protegiendo la parte más delicada del perfil y facilitando su manejo. Éstos a su vez se agrupan en pequeños paquetes sin envoltorio sujetos con flejes de plástico.
 - Para el suministro en obra de este material se agrupan varios paquetes de perfiles con flejes metálicos. El fleje metálico llevará cantoneras protectoras en la parte superior para evitar deteriorar los perfiles y en la parte inferior se colocarán listones de madera para facilitar su manejo, que actúan a modo de palet.
 - La perfilera metálica es una carga ligera e inestable. Por tanto, se colocarán como mínimo de 2 a 3 flejes metálicos para garantizar una mayor sujeción, sobre todo en caso de que la carga vaya a ser remontada. La sujeción del material debe asegurar la estabilidad del perfil, sin dañar su rectitud.
 - No es aconsejable remontar muchos palets en el transporte, cuatro o cinco como máximo dependiendo del tipo de producto.

2.1.6.1.2. Recepción y control

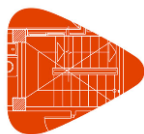
■ Documentación de los suministros:

- Este material debe estar provisto del marcado CE, que es una indicación de que cumple los requisitos esenciales y ha sido objeto de un procedimiento de evaluación de la conformidad.
- Cada perfil debe estar marcado, de forma duradera y clara, con la siguiente información:
 - El nombre de la empresa.
 - Norma que tiene que cumplir.
 - Dimensiones y tipo del material.
 - Fecha y hora de fabricación.
- Además, el marcado completo debe figurar en la etiqueta, en el embalaje o en los documentos que acompañan al producto.

■ Ensayos:

- La comprobación de las propiedades o características exigibles a este material se realiza según la normativa vigente.





■ Inspecciones:

- Una vez que se recibe el material, es esencial realizar una inspección visual, detectando posibles anomalías en el producto. Si los perfiles muestran óxido o un aspecto blanquecino, debido a haber estado mucho tiempo expuestos a la lluvia, humedad o heladas, se debe dirigir al distribuidor.

2.1.6.1.3. Conservación, almacenamiento y manipulación

- El almacenamiento se realizará cerca del lugar de trabajo para facilitar su manejo y evitar su deterioro debido a los golpes.
- Los perfiles vistos pueden estar en la intemperie durante un largo periodo de tiempo sin que se oxiden por el agua. A pesar de ello, se deberán proteger si tienen que estar mucho tiempo expuestos al agua, heladas, nevadas, humedad o temperaturas muy altas.
- El lugar donde se almacene el material debe ser totalmente plano y se pueden apilar hasta una altura de unos 3 m, dependiendo del tipo de material.
- Este producto es altamente sensible a los golpes, de ahí que se deba prestar atención si la manipulación se realiza con maquinaria, ya que puede deteriorarse el producto.
- Si se manipula manualmente, es obligatorio hacerlo con guantes especiales para el manejo de perfiles metálicos. Su corte es muy afilado y puede provocar accidentes si no se toman las precauciones adecuadas.
- Es conveniente manejar los paquetes entre dos personas, a pesar de que la perfiles es un material muy ligero.

2.1.7. Suelos de madera

2.1.7.1. Suelos laminados

2.1.7.1.1. Condiciones de suministro

- Los tableros se deben suministrar en paquetes que los protejan de los cambios de humedad y de las agresiones mecánicas.

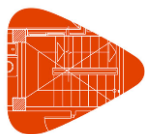
2.1.7.1.2. Recepción y control

- Documentación de los suministros:
 - Este material debe estar provisto del marcado CE, que es una indicación de que cumple los requisitos esenciales y ha sido objeto de un procedimiento de evaluación de la conformidad.
- Ensayos:
 - La comprobación de las propiedades o características exigibles a este material se realiza según la normativa vigente.

2.1.7.1.3. Conservación, almacenamiento y manipulación

- El almacenamiento se realizará en su embalaje.
- Se mantendrán en lugares cubiertos, secos y bien ventilados.
- Se apilarán horizontalmente sobre superficies planas, en pilas de 1 metro como máximo, de manera que no se deformen.





2.1.7.1.4. Recomendaciones para su uso en obra

- Antes de instalar el producto se debe acomodar éste a las condiciones de temperatura (preferiblemente entre 15°C y 25°C) y humedad ambiente (entre 50% y 70%) propias de la habitación en la que vaya a ser instalado.
- Los embalajes se deben dejar cerrados durante un periodo mínimo de 48 horas en la habitación a la que esté destinado, en posición horizontal y separado de las paredes.
- Para la colocación del suelo laminado, se partirá de una superficie seca, limpia y nivelada. Se eliminarán todas las irregularidades que pudiesen suponer un mal asiento del tablero sobre la base de pavimento.

2.1.8. Aislantes e impermeabilizantes

2.1.8.1. Aislantes proyectados de espuma de poliuretano

2.1.8.1.1. Condiciones de suministro

- Los aislantes se deben suministrar protegidos, de manera que no se alteren sus características.

2.1.8.1.2. Recepción y control

- Documentación de los suministros:
 - Si el material ha de ser el componente de la parte ciega del cerramiento exterior de un espacio habitable, el fabricante declarará, como mínimo, los valores para las siguientes propiedades higrotérmicas:
 - Conductividad térmica (W/(mK)).
 - Factor de resistencia a la difusión del vapor de agua.
- Ensayos:
 - La comprobación de las propiedades o características exigibles a este material se realiza según la normativa vigente.

2.1.8.1.3. Conservación, almacenamiento y manipulación

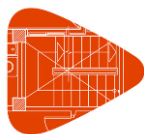
- El tiempo máximo de almacenamiento será de 9 meses desde su fecha de fabricación.
- Se almacenarán en sus envases de origen bien cerrados y no deteriorados, en lugar seco y fresco y en posición vertical.

2.1.8.1.4. Recomendaciones para su uso en obra

- Temperatura de aplicación entre 5°C y 35°C.
- No aplicar en presencia de fuego o sobre superficies calientes (temperatura mayor de 30°C).
- No rellenar los huecos más del 60% de su volumen, pues la espuma expande por la acción de la humedad ambiente.
- En cuanto al envase de aplicación:
 - No pulsar la válvula o el gatillo enérgicamente.
 - No calentar por encima de 50°C.
 - Evitar la exposición al sol.
 - No tirar el envase hasta que esté totalmente vacío.

2.1.9. Carpintería y cerrajería





2.1.9.1. Puertas de madera

2.1.9.1.1. Condiciones de suministro

- Las puertas se deben suministrar protegidas, de manera que no se alteren sus características.

2.1.9.1.2. Recepción y control

- Documentación de los suministros:
 - El suministrador facilitará la documentación que se relaciona a continuación:
 - Documentos de origen, hoja de suministro y etiquetado.
 - Certificado de garantía del fabricante, firmado por persona física.
 - Documentos de conformidad o autorizaciones administrativas exigidas reglamentariamente.
- Ensayos:
 - La comprobación de las propiedades o características exigibles a este material se realiza según la normativa vigente.
- Inspecciones:
 - En cada suministro de este material que llegue a la obra se debe controlar como mínimo:
 - La escuadría y planeidad de las puertas.
 - Verificación de las dimensiones.

2.1.9.1.3. Conservación, almacenamiento y manipulación

- El almacenamiento se realizará conservando la protección de la carpintería hasta el revestimiento de la fábrica y la colocación, en su caso, del acristalamiento.

2.1.9.1.4. Recomendaciones para su uso en obra

- La fábrica que reciba la carpintería de la puerta estará terminada, a falta de revestimientos. El cerco estará colocado y aplomado.
- Antes de su colocación se comprobará que la carpintería conserva su protección. Se repasará el ajuste de herrajes y la nivelación de hojas.

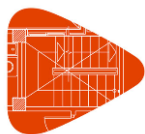
2.1.10. Instalaciones

2.1.10.1. Tubos de polietileno

2.1.10.1.1. Condiciones de suministro

- Los tubos se deben suministrar a pie de obra en camiones, sin paletizar, y los accesorios en cajas adecuadas para ellos.
- Los tubos se deben colocar sobre los camiones de forma que no se produzcan deformaciones por contacto con aristas vivas, cadenas, etc.
- Los tubos y accesorios se deben cargar de forma que no se produzca ningún deterioro durante el transporte. Los tubos se deben apilar a una altura máxima de 1,5 m.
- Se debe evitar la colocación de peso excesivo encima de los tubos, colocando las cajas de accesorios en la base del camión.





- Cuando los tubos se suministren en rollos, se deben colocar de forma horizontal en la base del camión, o encima de los tubos suministrados en barras si los hubiera, cuidando de evitar su aplastamiento.
- Los rollos de gran diámetro que, por sus dimensiones, la plataforma del vehículo no admita en posición horizontal, deben colocarse verticalmente, teniendo la precaución de que permanezcan el menor tiempo posible en esta posición.
- Los tubos y accesorios deben descargarse cuidadosamente.

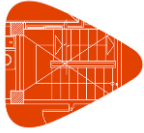
2.1.10.1.2. Recepción y control

- Documentación de los suministros:
 - Los tubos y accesorios deben estar marcados, a intervalos máximos de 1 m para tubos y al menos una vez por tubo o accesorio, con:
 - Los caracteres correspondientes a la designación normalizada.
 - La trazabilidad del tubo (información facilitada por el fabricante que indique la fecha de fabricación, en cifras o en código, y un número o código indicativo de la factoría de fabricación en caso de existir más de una).
 - Los caracteres de marcado deben estar etiquetados, impresos o grabados directamente sobre el tubo o accesorio de forma que sean legibles después de su almacenamiento, exposición a la intemperie, instalación y puesta en obra.
 - El marcado no debe producir fisuras u otro tipo de defecto que influya desfavorablemente sobre la aptitud al uso del elemento.
 - Si se utiliza el sistema de impresión, el color de la información debe ser diferente al color base del elemento.
 - El tamaño del marcado debe ser fácilmente legible sin aumento.
 - Los tubos y accesorios certificados por una tercera parte pueden estar marcados en consecuencia.
 - Los accesorios de fusión o electrofusión deben estar marcados con un sistema numérico, electromecánico o autorregulado, para reconocimiento de los parámetros de fusión, para facilitar el proceso. Cuando se utilicen códigos de barras para el reconocimiento numérico, la etiqueta que le incluya debe poder adherirse al accesorio y protegerse de deterioros.
 - Los accesorios deben estar embalados a granel o protegerse individualmente, cuando sea necesario, con el fin de evitar deterioros y contaminación; el embalaje debe llevar al menos una etiqueta con el nombre del fabricante, el tipo y dimensiones del artículo, el número de unidades y cualquier condición especial de almacenamiento.
- Ensayos:
 - La comprobación de las propiedades o características exigibles a este material se realiza según la normativa vigente.

2.1.10.1.3. Conservación, almacenamiento y manipulación

- Debe evitarse el daño en las superficies y en los extremos de los tubos y accesorios.
- Debe evitarse el almacenamiento a la luz directa del sol durante largos periodos de tiempo.
- Debe disponerse de una zona de almacenamiento que tenga el suelo liso y nivelado o un lecho plano de estructura de madera, con el fin de evitar cualquier curvatura o deterioro de los tubos.
- Los tubos con embocadura y con accesorios montados previamente se deben disponer de forma que estén protegidos contra el deterioro y los extremos queden libres de cargas, por ejemplo, alternando los extremos con embocadura y los extremos sin embocadura o en capas adyacentes.
- Los tubos en rollos se deben almacenar en pisos apilados uno sobre otro o verticalmente en soportes o estanterías especialmente diseñadas para este fin.
- El desenrollado de los tubos debe hacerse tangencialmente al rollo, rodándolo sobre sí mismo. No debe hacerse jamás en espiral.
- Debe evitarse todo riesgo de deterioro llevando los tubos y accesorios sin arrastrar hasta el lugar de trabajo.





- Debe evitarse cualquier indicio de suciedad en los accesorios y en las bocas de los tubos, pues puede dar lugar, si no se limpia, a instalaciones defectuosas. La limpieza del tubo y de los accesorios se debe realizar siguiendo las instrucciones del fabricante.
- El tubo se debe cortar con su correspondiente cortatubos.

2.1.10.2. Tubos de plástico (PP, PE-X, PB, PVC)

2.1.10.2.1. Condiciones de suministro

- Los tubos se deben suministrar a pie de obra en camiones con suelo plano, sin paletizar, y los accesorios en cajas adecuadas para ellos.
- Los tubos se deben colocar sobre los camiones de forma que no se produzcan deformaciones por contacto con aristas vivas, cadenas, etc., y de forma que no queden tramos salientes innecesarios.
- Los tubos y accesorios se deben cargar de forma que no se produzca ningún deterioro durante el transporte. Los tubos se deben apilar a una altura máxima de 1,5 m.
- Se debe evitar la colocación de peso excesivo encima de los tubos, colocando las cajas de accesorios en la base del camión.
- Cuando los tubos se suministren en rollos, se deben colocar de forma horizontal en la base del camión, o encima de los tubos suministrados en barras si los hubiera, cuidando de evitar su aplastamiento.
- Los rollos de gran diámetro que, por sus dimensiones, la plataforma del vehículo no admita en posición horizontal, deben colocarse verticalmente, teniendo la precaución de que permanezcan el menor tiempo posible en esta posición.
- Los tubos y accesorios se deben cargar y descargar cuidadosamente.

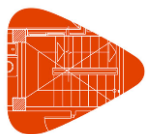
2.1.10.2.2. Recepción y control

- Documentación de los suministros:
 - Los tubos deben estar marcados a intervalos máximos de 1 m y al menos una vez por accesorio, con:
 - Los caracteres correspondientes a la designación normalizada.
 - La trazabilidad del tubo (información facilitada por el fabricante que indique la fecha de fabricación, en cifras o en código, y un número o código indicativo de la factoría de fabricación en caso de existir más de una).
 - Los caracteres de marcado deben estar impresos o grabados directamente sobre el tubo o accesorio de forma que sean legibles después de su almacenamiento, exposición a la intemperie, instalación y puesta en obra
 - El marcado no debe producir fisuras u otro tipo de defecto que influya desfavorablemente en el comportamiento funcional del tubo o accesorio.
 - Si se utiliza el sistema de impresión, el color de la información debe ser diferente al color base del tubo o accesorio.
 - El tamaño del marcado debe ser fácilmente legible sin aumento.
 - Los tubos y accesorios certificados por una tercera parte pueden estar marcados en consecuencia.
- Ensayos:
 - La comprobación de las propiedades o características exigibles a este material se realiza según la normativa vigente.

2.1.10.2.3. Conservación, almacenamiento y manipulación

- Debe evitarse el daño en las superficies y en los extremos de los tubos y accesorios. Deben utilizarse, si fuese posible, los embalajes de origen.
- Debe evitarse el almacenamiento a la luz directa del sol durante largos periodos de tiempo.





- Debe disponerse de una zona de almacenamiento que tenga el suelo liso y nivelado o un lecho plano de estructura de madera, con el fin de evitar cualquier curvatura o deterioro de los tubos.
- Los tubos con embocadura y con accesorios montados previamente se deben disponer de forma que estén protegidos contra el deterioro y los extremos queden libres de cargas, por ejemplo, alternando los extremos con embocadura y los extremos sin embocadura o en capas adyacentes.
- Los tubos en rollos se deben almacenar en pisos apilados uno sobre otro o verticalmente en soportes o estanterías especialmente diseñadas para este fin.
- El desenrollado de los tubos debe hacerse tangencialmente al rollo, rodándolo sobre sí mismo. No debe hacerse jamás en espiral.
- Debe evitarse todo riesgo de deterioro llevando los tubos y accesorios sin arrastrar hasta el lugar de trabajo, y evitando dejarlos caer sobre una superficie dura.
- Cuando se utilicen medios mecánicos de manipulación, las técnicas empleadas deben asegurar que no producen daños en los tubos. Las eslingas de metal, ganchos y cadenas empleadas en la manipulación no deben entrar en contacto con el tubo.
- Debe evitarse cualquier indicio de suciedad en los accesorios y en las bocas de los tubos, pues puede dar lugar, si no se limpia, a instalaciones defectuosas. Los extremos de los tubos se deben cubrir o proteger con el fin de evitar la entrada de suciedad en los mismos. La limpieza del tubo y de los accesorios se debe realizar siguiendo las instrucciones del fabricante.
- El tubo se debe cortar con su correspondiente cortatubos.

2.2. Prescripciones en cuanto a la Ejecución por Unidad de Obra

Las prescripciones para la ejecución de cada una de las diferentes unidades de obra se organizan en los siguientes apartados:

MEDIDAS PARA ASEGURAR LA COMPATIBILIDAD ENTRE LOS DIFERENTES PRODUCTOS, ELEMENTOS Y SISTEMAS CONSTRUCTIVOS QUE COMPONEN LA UNIDAD DE OBRA.

Se especifican, en caso de que existan, las posibles incompatibilidades, tanto físicas como químicas, entre los diversos componentes que componen la unidad de obra, o entre el soporte y los componentes.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Se describe la unidad de obra, detallando de manera pormenorizada los elementos que la componen, con la nomenclatura específica correcta de cada uno de ellos, de acuerdo a los criterios que marca la propia normativa.

NORMATIVA DE APLICACIÓN

Se especifican las normas que afectan a la realización de la unidad de obra.

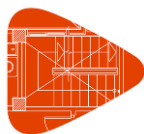
CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Indica cómo se ha medido la unidad de obra en la fase de redacción del proyecto, medición que luego será comprobada en obra.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA

Antes de iniciarse los trabajos de ejecución de cada una de las unidades de obra, el director de la ejecución de la obra habrá recepcionado los materiales y los certificados acreditativos exigibles, en base a lo establecido en la documentación pertinente por el técnico redactor del proyecto. Será preceptiva la aceptación previa por parte del director de la ejecución de la obra de todos los materiales que constituyen la unidad de obra.





Proyecto Modificación interior espacios
Situación EASDP
Promotor Dpto. Educación Gob. Navarra

Así mismo, se realizarán una serie de comprobaciones previas sobre las condiciones del soporte, las condiciones ambientales del entorno, y la cualificación de la mano de obra, en su caso.

DEL SOPORTE

Se establecen una serie de requisitos previos sobre el estado de las unidades de obra realizadas previamente, que pueden servir de soporte a la nueva unidad de obra.

AMBIENTALES

En determinadas condiciones climáticas (viento, lluvia, humedad, etc.) no podrán iniciarse los trabajos de ejecución de la unidad de obra, deberán interrumpirse o será necesario adoptar una serie de medidas protectoras.

DEL CONTRATISTA

En algunos casos, será necesaria la presentación al director de la ejecución de la obra de una serie de documentos por parte del contratista, que acrediten su cualificación, o la de la empresa por él subcontratada, para realizar cierto tipo de trabajos. Por ejemplo la puesta en obra de sistemas constructivos en posesión de un Documento de Idoneidad Técnica (DIT), deberán ser realizados por la propia empresa propietaria del DIT, o por empresas especializadas y cualificadas, reconocidas por ésta y bajo su control técnico.

PROCESO DE EJECUCIÓN

En este apartado se desarrolla el proceso de ejecución de cada unidad de obra, asegurando en cada momento las condiciones que permitan conseguir el nivel de calidad previsto para cada elemento constructivo en particular.

FASES DE EJECUCIÓN

Se enumeran, por orden de ejecución, las fases de las que consta el proceso de ejecución de la unidad de obra.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN

En algunas unidades de obra se hace referencia a las condiciones en las que debe finalizarse una determinada unidad de obra, para que no interfiera negativamente en el proceso de ejecución del resto de unidades.

Una vez terminados los trabajos correspondientes a la ejecución de cada unidad de obra, el contratista retirará los medios auxiliares y procederá a la limpieza del elemento realizado y de las zonas de trabajo, recogiendo los restos de materiales y demás residuos originados por las operaciones realizadas para ejecutar la unidad de obra, siendo todos ellos clasificados, cargados y transportados a centro de reciclaje, vertedero específico o centro de acogida o transferencia.

PRUEBAS DE SERVICIO

En aquellas unidades de obra que sea necesario, se indican las pruebas de servicio a realizar por el propio contratista o empresa instaladora, cuyo coste se encuentra incluido en el propio precio de la unidad de obra.

Aquellas otras pruebas de servicio o ensayos que no están incluidos en el precio de la unidad de obra, y que es obligatoria su realización por medio de laboratorios acreditados se encuentran detalladas y presupuestadas, en el correspondiente capítulo X de Control de Calidad y Ensayos, del Presupuesto de Ejecución Material (PEM).

Por ejemplo, esto es lo que ocurre en la unidad de obra ADP010, donde se indica que no está incluido en el precio de la unidad de obra el coste del ensayo de densidad y humedad "in situ".

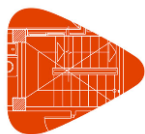
CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO

En algunas unidades de obra se establecen las condiciones en que deben protegerse para la correcta conservación y mantenimiento en obra, hasta su recepción final.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Indica cómo se comprobarán en obra las mediciones de Proyecto, una vez superados todos los controles de calidad y obtenida la aceptación final por parte del director de ejecución de la obra.





La medición del número de unidades de obra que ha de abonarse se realizará, en su caso, de acuerdo con las normas que establece este capítulo, tendrá lugar en presencia y con intervención del contratista, entendiéndose que éste renuncia a tal derecho si, avisado oportunamente, no comparece a tiempo. En tal caso, será válido el resultado que el director de ejecución de la obra consigne.

Todas las unidades de obra se abonarán a los precios establecidos en el Presupuesto. Dichos precios se abonarán por las unidades terminadas y ejecutadas con arreglo al presente Pliego de Condiciones Técnicas Particulares y Prescripciones en cuanto a la Ejecución por Unidad de Obra.

Estas unidades comprenden el suministro, cánones, transporte, manipulación y empleo de los materiales, maquinaria, medios auxiliares, mano de obra necesaria para su ejecución y costes indirectos derivados de estos conceptos, así como cuantas necesidades circunstanciales se requieran para la ejecución de la obra, tales como indemnizaciones por daños a terceros u ocupaciones temporales y costos de obtención de los permisos necesarios, así como de las operaciones necesarias para la reposición de servidumbres y servicios públicos o privados afectados tanto por el proceso de ejecución de las obras como por las instalaciones auxiliares.

Igualmente, aquellos conceptos que se especifican en la definición de cada unidad de obra, las operaciones descritas en el proceso de ejecución, los ensayos y pruebas de servicio y puesta en funcionamiento, inspecciones, permisos, boletines, licencias, tasas o similares.

No será de abono al contratista mayor volumen de cualquier tipo de obra que el definido en los planos o en las modificaciones autorizadas por la dirección facultativa. Tampoco le será abonado, en su caso, el coste de la restitución de la obra a sus dimensiones correctas, ni la obra que hubiese tenido que realizar por orden de la dirección facultativa para subsanar cualquier defecto de ejecución.

TERMINOLOGÍA APLICADA EN EL CRITERIO DE MEDICIÓN.

A continuación, se detalla el significado de algunos de los términos utilizados en los diferentes capítulos de obra.

ACONDICIONAMIENTO DEL TERRENO

Volumen de tierras en perfil esponjado. La medición se referirá al estado de las tierras una vez extraídas. Para ello, la forma de obtener el volumen de tierras a transportar, será la que resulte de aplicar el porcentaje de esponjamiento medio que proceda, en función de las características del terreno.

Volumen de relleno en perfil compactado. La medición se referirá al estado del relleno una vez finalizado el proceso de compactación.

Volumen teórico ejecutado. Será el volumen que resulte de considerar las dimensiones de las secciones teóricas especificadas en los planos de Proyecto, independientemente de que las secciones excavadas hubieran quedado con mayores dimensiones.

CIMENTACIONES

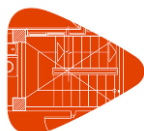
Superficie teórica ejecutada. Será la superficie que resulte de considerar las dimensiones de las secciones teóricas especificadas en los planos de Proyecto, independientemente de que la superficie ocupada por el hormigón hubiera quedado con mayores dimensiones.

Volumen teórico ejecutado. Será el volumen que resulte de considerar las dimensiones de las secciones teóricas especificadas en los planos de Proyecto, independientemente de que las secciones de hormigón hubieran quedado con mayores dimensiones.

ESTRUCTURAS

Volumen teórico ejecutado. Será el volumen que resulte de considerar las dimensiones de las secciones teóricas especificadas en los planos de Proyecto, independientemente de que las secciones de los elementos estructurales hubieran quedado con mayores dimensiones.





ESTRUCTURAS METÁLICAS

Peso nominal medido. Serán los kg que resulten de aplicar a los elementos estructurales metálicos los pesos nominales que, según dimensiones y tipo de acero, figuren en tablas.

ESTRUCTURAS (FORJADOS)

Deduciendo los huecos de superficie mayor de $X \text{ m}^2$. Se medirá la superficie de los forjados de cara exterior a cara exterior de los zunchos que delimitan el perímetro de su superficie, descontando únicamente los huecos o pasos de forjados que tengan una superficie mayor de $X \text{ m}^2$.

En los casos de dos paños formados por forjados diferentes, objeto de precios unitarios distintos, que apoyen o empujen en una jácena o muro de carga común a ambos paños, cada una de las unidades de obra de forjado se medirá desde fuera a cara exterior de los elementos delimitadores al eje de la jácena o muro de carga común.

En los casos de forjados inclinados se tomará en verdadera magnitud la superficie de la cara inferior del forjado, con el mismo criterio anteriormente señalado para la deducción de huecos.

ESTRUCTURAS (MUROS)

Deduciendo los huecos de superficie mayor de $X \text{ m}^2$. Se aplicará el mismo criterio que para fachadas y particiones.

FACHADAS Y PARTICIONES

Deduciendo los huecos de superficie mayor de $X \text{ m}^2$. Se medirán los paramentos verticales de fachadas y particiones descontando únicamente aquellos huecos cuya superficie sea mayor de $X \text{ m}^2$, lo que significa que:

Cuando los huecos sean menores de $X \text{ m}^2$ se medirán a cinta corrida como si no hubiera huecos. Al no deducir ningún hueco, en compensación de medir hueco por macizo, no se medirán los trabajos de formación de mochetas en jambas y dinteles.

Cuando los huecos sean mayores de $X \text{ m}^2$, se deducirá la superficie de estos huecos, pero se sumará a la medición la superficie de la parte interior del hueco, correspondiente al desarrollo de las mochetas.

Deduciendo todos los huecos. Se medirán los paramentos verticales de fachadas y particiones descontando la superficie de todos los huecos, pero se incluye la ejecución de todos los trabajos precisos para la resolución del hueco, así como los materiales que forman dinteles, jambas y vierteaguas.

A los efectos anteriores, se entenderá como hueco, cualquier abertura que tenga mochetas y dintel para puerta o ventana. En caso de tratarse de un vacío en la fábrica sin dintel, antepecho ni carpintería, se deducirá siempre el mismo al medir la fábrica, sea cual fuere su superficie.

En el supuesto de cerramientos de fachada donde las hojas, en lugar de apoyar directamente en el forjado, apoyen en una o dos hiladas de regularización que abarquen todo el espesor del cerramiento, al efectuar la medición de las unidades de obra se medirá su altura desde el forjado y, en compensación, no se medirán las hiladas de regularización.

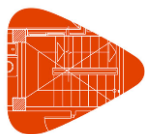
INSTALACIONES

Longitud realmente ejecutada. Medición según desarrollo longitudinal resultante, considerando, en su caso, los tramos ocupados por piezas especiales.

REVESTIMIENTOS (YESOS Y ENFOSCADOS DE CEMENTO)

Deduciendo, en los huecos de superficie mayor de $X \text{ m}^2$, el exceso sobre los $X \text{ m}^2$. Los paramentos verticales y horizontales se medirán a cinta corrida, sin descontar huecos de superficie menor a $X \text{ m}^2$. Para huecos de mayor superficie, se descontará únicamente el exceso sobre esta superficie. En ambos casos se considerará incluida la





ejecución de mochetas, fondos de dinteles y aristados. Los paramentos que tengan armarios empotrados no serán objeto de descuento, sea cual fuere su dimensión.

2.2.1. Actuaciones previas

Unidad de obra OXA124: Desmontaje y retirada de plataforma motorizada inclinada.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Transporte y retirada de plataforma motorizada monomástil, de 10 m de longitud y 150 m de altura máxima, con capacidad de carga de 1500 kg, constituida por estructura de acero galvanizado en caliente, formando un mástil por tramos de 1,5 m, motor de doble accionamiento de 4,4 kW y plataforma metálica, independiente de la estructura de soporte; para ejecución de fachada.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.

2.2.2. Demoliciones

Unidad de obra DEH020: Demolición de forjado de hormigón armado, con medios manuales.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Demolición de losa maciza de hormigón armado de hasta 20 cm de canto total, con medios manuales, martillo neumático y equipo de oxicorte, previo levantado del pavimento y su base, y carga manual sobre camión o contenedor.

NORMATIVA DE APLICACIÓN

Ejecución: NTE-ADD. Acondicionamiento del terreno. Desmontes: Demoliciones.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA

DEL SOPORTE

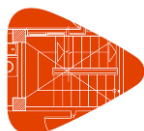
Se verificará que sobre el elemento a demoler no hay almacenados ni mobiliario utilizable ni materiales combustibles, explosivos o peligrosos; y que se ha procedido a su desratización o desinfección en caso de que fuese necesario.

Deberán haberse concluido todas aquellas actuaciones previas previstas en el Proyecto de Derribo correspondiente: medidas de seguridad, anulación y neutralización por parte de las compañías suministradoras de las acometidas de instalaciones, trabajos de campo y ensayos, apeo y apuntalamientos necesarios.

Se habrán tomado las medidas de protección indicadas en el correspondiente Estudio de Seguridad y Salud, tanto en relación con los operarios encargados de la demolición como con terceras personas, viales, elementos públicos o edificios colindantes.

Se dispondrá en obra de los medios necesarios para evitar la formación de polvo durante los trabajos de demolición y de los sistemas de extinción de incendios adecuados.





Proyecto Modificación interior espacios
Situación EASDP
Promotor Dpto. Educación Gob. Navarra

DEL CONTRATISTA

Habrá recibido por escrito la aprobación, por parte del director de la ejecución de la obra, de su programa de trabajo, conforme al Proyecto de Derribo.

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN

Replanteo de la superficie de forjado a demoler. Demolición del elemento. Corte de las armaduras. 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.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN

No quedarán partes inestables del elemento demolido parcialmente, y la zona de trabajo estará limpia de escombros.

CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO

Mientras se sigan realizando los trabajos de rehabilitación y no se haya consolidado definitivamente la zona de trabajo, se conservarán los apeos y apuntalamientos previstos.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá la superficie realmente demolida según especificaciones de Proyecto.

CRITERIO DE VALORACIÓN ECONÓMICA

El precio no incluye el levantado del pavimento.

Unidad de obra DEH060: Demolición de losa de escalera de hormigón.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Demolición de losa de escalera de hormigón armado, hasta 25 cm de espesor, y peldaños, con medios manuales, martillo neumático y equipo de oxicorte, y carga manual sobre camión o contenedor.

NORMATIVA DE APLICACIÓN

Ejecución: NTE-ADD. Acondicionamiento del terreno. Desmontes: Demoliciones.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Superficie medida por su intradós en verdadera magnitud, según documentación gráfica de Proyecto.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA

DEL SOPORTE

Las zonas a demoler habrán sido identificadas y marcadas.

El elemento objeto de la demolición no estará sometido a la acción de cargas o momentos, y se verificará la estabilidad del resto de la estructura y elementos de su entorno, que estarán debidamente apuntalados.

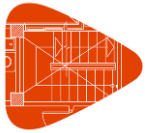
Deberán haberse concluido todas aquellas actuaciones previas previstas en el Proyecto de Derribo correspondiente: medidas de seguridad, anulación y neutralización por parte de las compañías suministradoras de las acometidas de instalaciones, trabajos de campo y ensayos, apeo y apuntalamientos necesarios.

VISADO
BISATUA

26/02/2026

arquitectura técnica
navarra · nafarroako
arkitektura teknikoa





Proyecto Modificación interior espacios
Situación EASDP
Promotor Dpto. Educación Gob. Navarra

Se habrán tomado las medidas de protección indicadas en el correspondiente Estudio de Seguridad y Salud, tanto en relación con los operarios encargados de la demolición como con terceras personas, viales, elementos públicos o edificios colindantes.

Se dispondrá en obra de los medios necesarios para evitar la formación de polvo durante los trabajos de demolición y de los sistemas de extinción de incendios adecuados.

DEL CONTRATISTA

Habrán recibido por escrito la aprobación, por parte del director de la ejecución de la obra, de su programa de trabajo, conforme al Proyecto de Derribo.

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN

Demolición del elemento. Corte de las armaduras. 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.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN

No quedarán partes inestables del elemento demolido parcialmente, y la zona de trabajo estará limpia de escombros.

CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO

Mientras se sigan realizando los trabajos de rehabilitación y no se haya consolidado definitivamente la zona de trabajo, se conservarán los apeos y apuntalamientos previstos.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá, por el intradós, la superficie realmente demolida según especificaciones de Proyecto.

Unidad de obra DLP210: Levantado de puerta interior.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Levantado de puerta interior de madera, con medios manuales, sin deteriorar el paramento al que está sujeta, y carga manual sobre camión o contenedor.

NORMATIVA DE APLICACIÓN

Ejecución: NTE-ADD. Acondicionamiento del terreno. Desmontes: Demoliciones.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto.

FASES DE EJECUCIÓN

Levantado del elemento. Retirada y acopio del material levantado. Limpieza de los restos de obra. Carga manual del material levantado y restos de obra sobre camión o contenedor.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá la superficie realmente desmontada según especificaciones de Proyecto.

CRITERIO DE VALORACIÓN ECONÓMICA

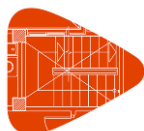
El precio incluye el levantado de las hojas, de los marcos, de los tapajuntas y de los herrajes.

VISADO
BISATUA

26/02/2026

arquitectura técnica
navarra · nafarroako
arkitektura teknikoa





Proyecto Modificación interior espacios
Situación EASDP
Promotor Dpto. Educación Gob. Navarra

Unidad de obra DHE020: Demolición de remate de salida de puertas.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Demolición de remate de balcón, con medios manuales, sin deteriorar los elementos constructivos contiguos, y carga manual sobre camión o contenedor.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto.

FASES DE EJECUCIÓN

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

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá la longitud realmente demolida según especificaciones de Proyecto.

Unidad de obra DII010: Desmontaje de luminaria.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Desmontaje de luminaria interior situada a menos de 3 m de altura, instalada en superficie con medios manuales, sin deteriorar los elementos constructivos a los que pueda estar sujeta, y carga manual sobre camión o contenedor.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA

DEL SOPORTE

Se comprobará que la red de alimentación eléctrica está desconectada y fuera de servicio.

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN

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

CONDICIONES DE TERMINACIÓN

Los cables de conexión que no se retiren deberán quedar debidamente protegidos.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá el número de unidades realmente desmontadas según especificaciones de Proyecto.

Unidad de obra DII010b: Desmontaje de luminaria.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

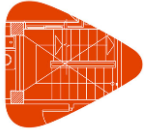
Desmontaje de luminaria interior situada a menos de 3 m de altura, instalada en superficie con medios manuales y recuperación del material para su posterior ubicación en otro emplazamiento, siendo el orden de ejecución del proceso inverso al de su instalación, sin deteriorar los elementos constructivos a los que pueda estar sujeta, y carga manual sobre camión o contenedor.

VISADO
BISATUA

26/02/2026

arquitectura técnica
navarra • nafarroako
arkitektura teknikoa





Proyecto Modificación interior espacios
Situación EASDP
Promotor Dpto. Educación Gob. Navarra

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA

DEL SOPORTE

Se comprobará que la red de alimentación eléctrica está desconectada y fuera de servicio.

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN

Desmontaje del elemento. Clasificación y etiquetado. Acopio de los materiales a reutilizar. Carga manual del material a reutilizar sobre camión. Retirada y acopio de los restos de obra. Limpieza de los restos de obra. Carga manual de los restos de obra sobre camión o contenedor.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN

Los cables de conexión que no se retiren deberán quedar debidamente protegidos.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá el número de unidades realmente desmontadas según especificaciones de Proyecto.

Unidad de obra DRS040: Levantado de pavimento de madera.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Levantado de pavimento existente en el interior del edificio, de entarimado tradicional de tablas de madera maciza, colocadas sobre rastreles de madera, con medios manuales, sin deteriorar los elementos constructivos contiguos, y carga manual sobre camión o contenedor.

NORMATIVA DE APLICACIÓN

Ejecución: NTE-ADD. Acondicionamiento del terreno. Desmontes: Demoliciones.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA

DEL SOPORTE

Se comprobará que el pavimento está libre de conductos de instalaciones en servicio, en la zona a retirar.

Se comprobará que se han desmontado y retirado los aparatos de instalaciones y mobiliario existentes, así como cualquier otro elemento que pueda entorpecer los trabajos.

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN

Levantado del elemento. Retirada y acopio del material levantado. Limpieza de los restos de obra. Carga manual del material levantado y restos de obra sobre camión o contenedor.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN

Una vez concluidos los trabajos, la base soporte quedará limpia de restos del material.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

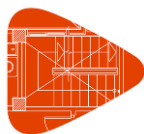
Se medirá la superficie realmente desmontada según especificaciones de Proyecto.

VISADO
BISATUA

26/02/2026

arquitectura técnica
navarra · nafarroako
arkitektura teknikoa





Proyecto Modificación interior espacios
Situación EASDP
Promotor Dpto. Educación Gob. Navarra

CRITERIO DE VALORACIÓN ECONÓMICA

El precio no incluye la demolición de la base soporte.

Unidad de obra DRS041: Levantado de rodapié de madera.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Levantado de rodapié de madera, con medios manuales, sin deteriorar los elementos constructivos contiguos, y carga manual sobre camión o contenedor.

NORMATIVA DE APLICACIÓN

Ejecución: NTE-ADD. Acondicionamiento del terreno. Desmontes: Demoliciones.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto.

FASES DE EJECUCIÓN

Levantado del elemento. Retirada y acopio del material levantado. Limpieza de los restos de obra. Carga manual del material levantado y restos de obra sobre camión o contenedor.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá la longitud realmente desmontada según especificaciones de Proyecto.

Unidad de obra DRD010: Levantado de revestimientos ligeros.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Levantado de revestimiento de madera adherida o atornillada en paramentos interiores, con medios manuales, sin deteriorar la superficie soporte, que quedará al descubierto y preparada para su posterior revestimiento, y carga manual sobre camión o contenedor.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto.

FASES DE EJECUCIÓN

Levantado del elemento. Retirada y acopio del material levantado. Limpieza de los restos de obra. Carga manual del material levantado y restos de obra sobre camión o contenedor.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá la superficie realmente demolida según especificaciones de Proyecto.

Unidad de obra DSM010: Desmontaje y recolocación de butacas.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Desmontaje de inodoro con tanque bajo, con medios manuales, y recuperación, acopio y montaje del material en el mismo emplazamiento, siendo el orden de ejecución del proceso inverso al de su instalación, sin afectar a la estabilidad de los elementos constructivos a los que pueda estar sujeto, y carga manual sobre camión o contenedor.

NORMATIVA DE APLICACIÓN

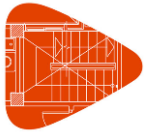
Ejecución: NTE-ADD. Acondicionamiento del terreno. Desmontes: Demoliciones.

VISADO
BISATUA

26/02/2026

arquitectura técnica
navarra · nafarroako
arkitektura teknikoa





Proyecto Modificación interior espacios
Situación EASDP
Promotor Dpto. Educación Gob. Navarra

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA

DEL SOPORTE

Se comprobará que la red de alimentación de agua está vacía y fuera de servicio.

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN

Desmontaje del elemento. Clasificación y etiquetado. Acopio de los materiales a reutilizar. Reposición y conexionado del elemento. Retirada y acopio de los restos de obra. Limpieza de los restos de obra. Carga manual de los restos de obra sobre camión o contenedor. Montaje, conexionado y comprobación de su correcto funcionamiento.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN

Quedará nivelado en ambas direcciones, en la posición prevista y fijado correctamente. Se garantizará la estanqueidad de las conexiones y el sellado de las juntas con el paramento soporte y con la grifería.

CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO

Todos los aparatos sanitarios se precintarán, quedando protegidos de materiales agresivos, impactos y suciedad, y evitándose su utilización. No se someterán a cargas para las cuales no están diseñados, ni se manejarán elementos duros ni pesados en sus alrededores, para evitar que se produzcan impactos sobre su superficie.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá el número de unidades realmente desmontadas y repuestas según especificaciones de Proyecto.

CRITERIO DE VALORACIÓN ECONÓMICA

El precio incluye el desmontaje de los accesorios.

Unidad de obra DMX021: Demolición de solera o pavimento de hormigón.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Demolición de solera o pavimento de hormigón armado de 15 a 25 cm de espesor, con martillo neumático, y carga manual sobre camión o contenedor.

NORMATIVA DE APLICACIÓN

Ejecución:

- PG-3. Pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes de la Dirección General de Carreteras.
- NTE-ADD. Acondicionamiento del terreno. Desmontes: Demoliciones.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

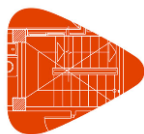
Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto.

VISADO
BISATUA

26/02/2026

arquitectura técnica
navarra · nafarroako
arkitektura teknikoa





Proyecto Modificación interior espacios
Situación EASDP
Promotor Dpto. Educación Gob. Navarra

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN

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.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN

Una vez concluidos los trabajos, la base soporte quedará limpia de restos del material.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá la superficie realmente demolida según especificaciones de Proyecto.

CRITERIO DE VALORACIÓN ECONÓMICA

El precio no incluye la demolición de la base soporte.

2.2.3. Acondicionamiento del terreno

Unidad de obra ADE001: Excavación a cielo abierto, con medios manuales.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Excavación a cielo abierto, en cualquier tipo de terreno, con medios manuales, y carga manual a camión.

NORMATIVA DE APLICACIÓN

Ejecución:

- CTE. DB-SE-C Seguridad estructural: Cimientos.
- NTE-ADV. Acondicionamiento del terreno. Desmontes: Vaciados.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Volumen medido sobre las secciones teóricas de la excavación, según documentación gráfica de Proyecto.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA

DEL SOPORTE

Se comprobará la posible existencia de servidumbres, elementos enterrados, redes de servicio o cualquier tipo de instalaciones que puedan resultar afectadas por las obras a iniciar.

Se dispondrá de la información topográfica y geotécnica necesaria, recogida en el correspondiente estudio geotécnico del terreno realizado por un laboratorio acreditado en el área técnica correspondiente, y que incluirá, entre otros datos: plano altimétrico de la zona, cota del nivel freático y tipo de terreno que se va a excavar a efecto de su trabajabilidad.

Se dispondrán puntos fijos de referencia en lugares que puedan verse afectados por el vaciado, a los cuales se referirán todas las lecturas de cotas de nivel y desplazamientos horizontales y verticales de los puntos del terreno.

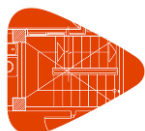
Se comprobará el estado de conservación de los edificios medianeros y de las construcciones próximas que puedan verse afectadas por el vaciado.

VISADO
BISATUA

26/02/2026

arquitectura técnica
navarra · nafarroako
arkitektura teknikoa





Proyecto Modificación interior espacios
Situación EASDP
Promotor Dpto. Educación Gob. Navarra

DEL CONTRATISTA

Si existieran instalaciones en servicio que pudieran verse afectadas por los trabajos a realizar, solicitará de las correspondientes compañías suministradoras su situación y, en su caso, la solución a adoptar, así como las distancias de seguridad a tendidos aéreos de conducción de energía eléctrica.

Notificará al director de la ejecución de la obra, con la antelación suficiente, el comienzo de las excavaciones.

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN

Replanteo general y fijación de los puntos y niveles de referencia. Colocación de las camillas en las esquinas y extremos de las alineaciones. Excavación en sucesivas franjas horizontales y extracción de tierras. Refinado de fondos y laterales a mano, con extracción de las tierras. Carga manual a camión de los materiales excavados.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN

La excavación quedará limpia y a los niveles previstos, cumpliéndose las exigencias de estabilidad de los cortes de tierras, taludes y edificaciones próximas.

CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO

Las excavaciones quedarán protegidas frente a filtraciones y acciones de erosión o desmoronamiento por parte de las aguas de escorrentía. Se tomarán las medidas oportunas para asegurar que las características geométricas permanecen inamovibles.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá el volumen teórico ejecutado según especificaciones de Proyecto, sin incluir los incrementos por excesos de excavación no autorizados, ni el relleno necesario para reconstruir la sección teórica por defectos imputables al Contratista. Se medirá la excavación una vez realizada y antes de que sobre ella se efectúe ningún tipo de relleno. Si el Contratista cerrase la excavación antes de conformada la medición, se entenderá que se aviene a lo que unilateralmente determine el director de la ejecución de la obra.

CRITERIO DE VALORACIÓN ECONÓMICA

El precio no incluye el transporte de los materiales excavados.

2.2.4. Cimentaciones

Unidad de obra CSL010: Losa de cimentación.

MEDIDAS PARA ASEGURAR LA COMPATIBILIDAD ENTRE LOS DIFERENTES PRODUCTOS, ELEMENTOS Y SISTEMAS CONSTRUCTIVOS QUE COMPONEN LA UNIDAD DE OBRA.

Dependiendo de la agresividad del terreno o la presencia de agua con sustancias agresivas, se elegirá el cemento adecuado para la fabricación del hormigón, así como su dosificación y permeabilidad y el espesor de recubrimiento de las armaduras.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Losa de cimentación de hormigón armado, realizada con hormigón HA-25/F/20/XC2 fabricado en central, y vertido con cubilote, y acero UNE-EN 10080 B 500 S, con una cuantía aproximada de 85 kg/m³; acabado superficial liso mediante regla vibrante. Incluso armaduras para formación de foso de ascensor, refuerzos, pliegues, encuentros, arranques y esperas en muros, escaleras y rampas, cambios de nivel, alambre de atar, separadores y tubos para paso de instalaciones.

NORMATIVA DE APLICACIÓN

Elaboración, transporte y puesta en obra del hormigón:

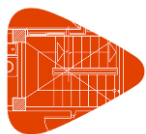
- Código Estructural.

VISADO
BISATUA

26/02/2026

arquitectura técnica
navarra · nafarroako
arkitektura teknikoa





Proyecto Modificación interior espacios
Situación EASDP
Promotor Dpto. Educación Gob. Navarra

Ejecución:

- CTE. DB-SE-C Seguridad estructural: Cimientos.
- NTE-CSL. Cimentaciones superficiales: Losas.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Volumen medido sobre las secciones teóricas de la excavación, según documentación gráfica de Proyecto.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA

DEL SOPORTE

Se comprobará la existencia de la capa de hormigón de limpieza, que presentará un plano de apoyo horizontal y una superficie limpia.

AMBIENTALES

Se suspenderán los trabajos de hormigonado cuando llueva con intensidad, nieve, exista viento excesivo, una temperatura ambiente superior a 40°C o se prevea que dentro de las 48 horas siguientes pueda descender la temperatura ambiente por debajo de los 0°C.

DEL CONTRATISTA

Dispondrá en obra de una serie de medios, en previsión de que se produzcan cambios bruscos de las condiciones ambientales durante el hormigonado o posterior periodo de fraguado, no pudiendo comenzarse el hormigonado de los diferentes elementos sin la autorización por escrito del director de la ejecución de la obra.

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN

Replanteo y trazado de la losa y de los pilares u otros elementos estructurales que apoyen en la misma. Colocación de separadores y fijación de las armaduras. Colocación de tubos para paso de instalaciones. Conexión, anclaje y emboquillado de las redes de instalaciones proyectadas. Vertido y compactación del hormigón. Coronación y enrase de cimientos. Curado del hormigón.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN

El conjunto será monolítico y transmitirá correctamente las cargas al terreno.

CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO

Se dejará la superficie de hormigón preparada para la realización de juntas de retracción y se protegerá la superficie acabada.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

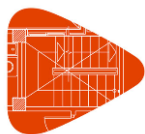
Se medirá el volumen teórico ejecutado según especificaciones de Proyecto, sin incluir los incrementos por excesos de excavación no autorizados.

CRITERIO DE VALORACIÓN ECONÓMICA

El precio incluye la elaboración y el montaje de la ferralla en el lugar definitivo de su colocación en obra, pero no incluye el encofrado.

2.2.5. Estructuras





Proyecto Modificación interior espacios
Situación EASDP
Promotor Dpto. Educación Gob. Navarra

Unidad de obra EHM010: Muro de hormigón.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Muro de hormigón armado 2C, de hasta 3 m de altura, espesor 30 cm, superficie plana, realizado con hormigón HA-25/F/20/XC2 fabricado en central, y vertido con cubilote, y acero UNE-EN 10080 B 500 S, con una cuantía aproximada de 50 kg/m³, ejecutado en condiciones complejas; montaje y desmontaje de sistema de encofrado con acabado tipo industrial para revestir, realizado con paneles metálicos modulares, amortizables en 150 usos. Incluso alambre de atar, separadores, pasamuros para paso de los tensores y líquido desencofrante, para evitar la adherencia del hormigón al encofrado.

NORMATIVA DE APLICACIÓN

Elaboración, transporte y puesta en obra del hormigón: Código Estructural.

Montaje y desmontaje del sistema de encofrado: Código Estructural.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Volumen medido sobre la sección teórica de cálculo, según documentación gráfica de Proyecto, deduciendo los huecos de superficie mayor de 2 m².

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA

DEL SOPORTE

Se comprobará la existencia de las armaduras de espera en el plano de apoyo del muro, que presentará una superficie horizontal y limpia.

AMBIENTALES

Se suspenderán los trabajos de hormigonado cuando llueva con intensidad, nieve, exista viento excesivo, una temperatura ambiente superior a 40°C o se prevea que dentro de las 48 horas siguientes pueda descender la temperatura ambiente por debajo de los 0°C.

DEL CONTRATISTA

Dispondrá en obra de una serie de medios, en previsión de que se produzcan cambios bruscos de las condiciones ambientales durante el hormigonado o posterior periodo de fraguado, no pudiendo comenzarse el hormigonado de los diferentes elementos sin la autorización por escrito del director de la ejecución de la obra.

FASES DE EJECUCIÓN

Limpieza y preparación de la superficie de apoyo. Replanteo. Colocación de las armaduras con separadores homologados. Formación de juntas. Colocación de pasamuros para paso de los tensores. Limpieza y almacenamiento del encofrado. Vertido y compactación del hormigón. Desmontaje del sistema de encofrado. Curado del hormigón. Limpieza de la superficie de coronación del muro. Reparación de defectos superficiales, si procede.

CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO

Se evitará la actuación sobre el elemento de acciones mecánicas no previstas en el cálculo.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá el volumen teórico ejecutado según especificaciones de Proyecto, deduciendo los huecos de superficie mayor de 2 m².

CRITERIO DE VALORACIÓN ECONÓMICA

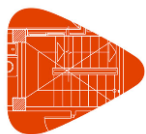
El precio incluye la elaboración y el montaje de la ferralla en el lugar definitivo de su colocación en obra.

VISADO
BISATUA

26/02/2026

arquitectura técnica
navarra · nafarroako
arkitektura teknikoa





Proyecto Modificación interior espacios
Situación EASDP
Promotor Dpto. Educación Gob. Navarra

Unidad de obra EMT010: Tablero estructural de madera para forjado, sobre estructura de madera.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Tablero estructural contrachapado de madera de pino insigne (*Pinus radiata*), para uso exterior, según UNE-EN 636, de 18 mm de espesor, con bordes canteados, fijado con tornillos de cabeza avellanada, de acero al carbono, para forjado, sobre estructura de madera.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA

DEL SOPORTE

El contenido de humedad de la madera será el de equilibrio higroscópico antes de su utilización en obra.

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN

Replanteo de las piezas. Fijación de los tableros al soporte base.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN

Las cargas se transmitirán correctamente a la estructura. El acabado superficial será el adecuado para el posterior tratamiento de protección.

CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO

Se evitará la actuación sobre el elemento de acciones mecánicas no previstas en el cálculo.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.

CRITERIO DE VALORACIÓN ECONÓMICA

El precio no incluye el pavimento.

Unidad de obra EMT010b: Tablero estructural de madera para forjado, sobre estructura de madera.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Tablero estructural contrachapado de madera de pino insigne (*Pinus radiata*), para uso exterior, según UNE-EN 636, de 30 mm de espesor, con bordes canteados, fijado con tornillos de cabeza avellanada, de acero al carbono, para forjado, sobre estructura de madera.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA

DEL SOPORTE

El contenido de humedad de la madera será el de equilibrio higroscópico antes de su utilización en obra.

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN

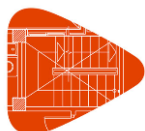
Replanteo de las piezas. Fijación de los tableros al soporte base.

VISADO
BISATUA

26/02/2026

arquitectura técnica
navarra · nafarroako
arkitektura teknikoa





Proyecto Modificación interior espacios
Situación EASDP
Promotor Dpto. Educación Gob. Navarra

CONDICIONES DE TERMINACIÓN

Las cargas se transmitirán correctamente a la estructura. El acabado superficial será el adecuado para el posterior tratamiento de protección.

CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO

Se evitará la actuación sobre el elemento de acciones mecánicas no previstas en el cálculo.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.

CRITERIO DE VALORACIÓN ECONÓMICA

El precio no incluye el pavimento.

2.2.6. Fachadas y particiones

Unidad de obra FDD040: Barandilla de fachada, de acero inoxidable.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Barandilla de fachada en forma recta, de 100 cm de altura, de acero inoxidable AISI 304 acabado brillante, formada por: montantes verticales, de perfil rectangular de 40x10 mm con una separación de 120 cm entre sí; entropaño de barrotes verticales de acero inoxidable de 16 mm de diámetro y pasamanos de perfil circular de 42 mm. Incluso pletinas para fijación mediante atornillado en elemento de hormigón con tacos de expansión y tornillos de acero.

NORMATIVA DE APLICACIÓN

Montaje:

- CTE. DB-SUA Seguridad de utilización y accesibilidad.
- CTE. DB-HS Salubridad.
- NTE-FDB. Fachadas. Defensas: Barandillas.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Longitud medida a ejes, según documentación gráfica de Proyecto.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA

DEL SOPORTE

Se comprobará que el soporte al que se tienen que fijar los anclajes tiene la suficiente resistencia.

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN

Presentación del tramo de barandilla. Aplomado y nivelación. Resolución de las uniones entre tramos de barandilla. Resolución de las uniones al paramento. Montaje de elementos complementarios.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN

El conjunto será monolítico y tendrá buen aspecto. El sistema de anclaje será estanco.

CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO

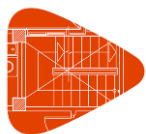
Se protegerá contra golpes o cargas debidas al acarreo de materiales o a las actividades de obra.

VISADO
BISATUA

26/02/2026

arquitectura técnica
navarra · nafarroako
arkitektura teknikoa





Proyecto Modificación interior espacios
Situación EASDP
Promotor Dpto. Educación Gob. Navarra

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá, en la dirección del pasamanos, a ejes, la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.

Unidad de obra FDD160: Pasamanos de acero inoxidable.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Pasamanos curvo formado por tubo hueco de acero inoxidable AISI 304, acabado pulido brillante, de 43 mm de diámetro, con soportes del mismo material fijados al paramento mediante anclaje mecánico con tacos de nylon y tornillos de acero inoxidable AISI 316. Incluso replanteo de los soportes, fijación de los soportes al paramento y fijación del pasamanos a los soportes. Elaborado en taller y montado en obra.

NORMATIVA DE APLICACIÓN

Montaje: CTE. DB-SUA Seguridad de utilización y accesibilidad.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Longitud medida a ejes, según documentación gráfica de Proyecto.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA

DEL SOPORTE

Se comprobará que la superficie del paramento soporte está terminada y revestida.

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN

Replanteo de los soportes. Fijación de los soportes al paramento. Fijación del pasamanos a los soportes.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN

La fijación será adecuada. Tendrá buen aspecto.

CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO

Se protegerá contra golpes o cargas debidas al acarreo de materiales o a las actividades de la obra.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá, a ejes, la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.

2.2.7. Carpintería, cerrajería, vidrios y protecciones solares

Unidad de obra LFM110: Block de puerta cortafuegos, de madera.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Block de puerta cortafuegos homologada, de madera, EI2 60-C5, de dos hojas, lisas, de 203x62,5x5,4 cm, compuesto por alma de tablero aglomerado de partículas ignífugo, acabado en crudo para lacar en obra en sus caras y cantos, bastidor de madera maciza y cerco de madera maciza, con mirillas circulares homologadas de 200 mm de diámetro y barras antipánico; sobre precerco de pino país de 110x45 mm. Incluso tapajuntas en ambas caras, pernios, manilla y cerradura de acero inoxidable, accesorios, herrajes de colgar, mirillas circulares homologadas de 200 mm de diámetro, barras antipánico, juntas intumescentes, cierrapuertas aéreo, dispositivos de seguridad y espuma de poliuretano para relleno de la holgura entre precerco y block de puerta.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

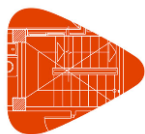
Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.

VISADO
BISATUA

26/02/2026

arquitectura técnica
navarra · nafarroako
arkitektura teknikoa





Proyecto Modificación interior espacios
Situación EASDP
Promotor Dpto. Educación Gob. Navarra

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA

DEL SOPORTE

Se comprobará que el precerco está correctamente colocado, aplomado y a escuadra, y que las medidas de altura y anchura del hueco son constantes en toda su longitud.

Se comprobará que las dimensiones del hueco y del precerco, así como el sentido de apertura, se corresponden con los de Proyecto.

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN

Limpieza del precerco ya instalado. Alojamiento y calzado del block de puerta en el precerco. Fijación del block de puerta al precerco. Relleno de la holgura entre precerco y block de puerta con espuma de poliuretano. Colocación de herrajes de cierre y accesorios.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN

El conjunto será sólido. El block de puerta quedará aplomado y ajustado.

CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO

Se protegerá frente a golpes y salpicaduras.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.

CRITERIO DE VALORACIÓN ECONÓMICA

El precio no incluye el recibido en obra del precerco con patillas de anclaje.

2.2.8. Remates y ayudas

Unidad de obra HRN020: Remate de pavimento, de piedra natural con recuperación.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Remate de balcón de granito Gris Perla, en piezas de 1000 a 1300 mm de longitud, 26 a 35 cm de anchura y 30 mm de espesor, con goterón, cara y canto recto, acabado abujardado y grava adherida a la superficie en su cara inferior; recibido con mortero de cemento, industrial, con aditivo hidrófugo, M-10; y rejuntado entre piezas y, en su caso, de las uniones con los muros con mortero de juntas especial para piedra natural.

NORMATIVA DE APLICACIÓN

Ejecución: CTE. DB-HS Salubridad.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

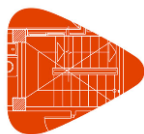
Longitud medida por su mayor desarrollo lineal, según documentación gráfica de Proyecto.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA

DEL SOPORTE

Se comprobará que los paramentos de apoyo están saneados, limpios y nivelados.





Proyecto Modificación interior espacios
Situación EASDP
Promotor Dpto. Educación Gob. Navarra

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN

Replanteo de las piezas. Corte de las piezas. Colocación de reglas y plomadas sujetas al muro. Colocación, aplomado, nivelación y alineación. Rejuntado y limpieza.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN

La pendiente será la adecuada. Tendrá adherencia, planeidad y buen aspecto. El sellado de juntas será estanco al agua.

CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO

Se protegerá frente a golpes.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá, por su mayor desarrollo lineal, la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto, incluyendo la longitud que pudiera perderse en ingleses.

Unidad de obra HYA010: Ayudas de albañilería para ejecución de instalaciones.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Repercusión por m² de superficie construida de obra, de ayudas de cualquier trabajo de albañilería, necesarias para la correcta ejecución de la instalación de apliques y luminarias para iluminación, con un grado de complejidad bajo, en edificio de otros usos, incluida p/p de elementos comunes. Incluso material auxiliar para la correcta ejecución de los trabajos.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Superficie construida, medida según documentación gráfica de Proyecto.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA

DEL CONTRATISTA

Antes de comenzar los trabajos, coordinará los diferentes oficios que han de intervenir.

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN

Trabajos de apertura y tapado de rozas. Apertura de agujeros en paramentos, falsos techos, muros, forjados y losas, para el paso de instalaciones. Colocación de pasamuros. Colocación y recibido de cajas para elementos empotrados. Sellado de agujeros y huecos de paso de instalaciones.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN

Adecuada finalización de la unidad de obra.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.

Unidad de obra HYA010b: Ayudas de albañilería para ejecución de instalaciones.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

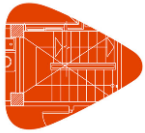
Repercusión por m² de superficie construida de obra, de ayudas de cualquier trabajo de albañilería, necesarias para la correcta ejecución de la instalación de ascensor formada por: equipos de montaje, ventilación, alumbrado, extinción de incendios y alarma a realizar sobre paredes, techo, foso del hueco, cuarto de máquinas y poleas, con un grado de complejidad alto, en edificio de otros usos, incluida p/p de elementos comunes. Incluso material auxiliar para la correcta ejecución de los trabajos.

VISADO
BISATUA

26/02/2026

arquitectura técnica
navarra • nafarroako
arkitektura teknikoa





Proyecto Modificación interior espacios
Situación EASDP
Promotor Dpto. Educación Gob. Navarra

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Superficie construida, medida según documentación gráfica de Proyecto.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA

DEL CONTRATISTA

Antes de comenzar los trabajos, coordinará los diferentes oficios que han de intervenir.

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN

Trabajos de fijación de soporte de guías. Recibido de puertas, luces de alumbrado del hueco, ganchos de fijación y línea telefónica. Apertura y tapado de rozas. Apertura de agujeros en paramentos, forjados y losas, para el paso de instalaciones. Colocación de pasamuros. Colocación y recibido de cajas para elementos empotrados. Sellado de agujeros y huecos de paso de instalaciones.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN

Adecuada finalización de la unidad de obra.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.

Unidad de obra HYL020: Limpieza final de obra.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Limpieza final de obra en edificio de otros usos, con una superficie construida media de 350 m², incluyendo los trabajos de eliminación de la suciedad y el polvo acumulado en paramentos y carpinterías, limpieza y desinfección de baños y aseos, limpieza de cristales y carpinterías exteriores, eliminación de manchas y restos de yeso y mortero adheridos en suelos y otros elementos, recogida y retirada de plásticos y cartones, todo ello junto con los demás restos de fin de obra depositados en el contenedor de residuos para su transporte a vertedero autorizado.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA

DEL SOPORTE

Se comprobará que no quedan trabajos pendientes.

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN

Trabajos de limpieza. Retirada y acopio de los restos generados. Carga manual de los restos generados sobre camión o contenedor.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN

No quedarán manchas ni restos de obra o cualquier otro material.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

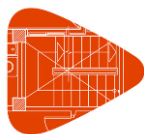
Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.

VISADO
BISATUA

26/02/2026

arquitectura técnica
navarra • nafarroako
arkitektura teknikoa





Proyecto Modificación interior espacios
Situación EASDP
Promotor Dpto. Educación Gob. Navarra

2.2.9. Instalaciones

Unidad de obra IAM010: Instalación de bucle magnético auditivo.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Instalación de megafonía compuesta de: central de sonido estéreo-mono adaptable a cualquier fuente musical; 5 reguladores de sonido digitales de 1 canal musical estéreo-mono que permiten regular el volumen de cada estancia, 10 altavoces de 4", 7 W y 8 Ohm instalados en falso techo; módulo emisor de avisos para 5 estancias, adaptadores para incorporar elementos de sonido. Incluso red de distribución interior en vivienda formada por canalización y cableado para la conducción de las señales con tubo flexible de PVC corrugado y cable flexible trenzado de 3x1,5 mm², cajas de empotrar, cajas de derivación y accesorios.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA

DEL SOPORTE

Se comprobará que su situación y recorrido se corresponden con los de Proyecto, y que hay espacio suficiente para su instalación.

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN

Replanteo y trazado. Colocación y fijación de tubos y cajas. Tendido de cables. Montaje, conexionado y comprobación de su correcto funcionamiento.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN

Las canalizaciones tendrán resistencia mecánica. Los circuitos y elementos quedarán convenientemente identificados. Existirá el hilo guía.

CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO

Se protegerá frente a golpes.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.

CRITERIO DE VALORACIÓN ECONÓMICA

El precio no incluye la fuente musical ni las ayudas de albañilería para instalaciones.

Unidad de obra IED010: Derivación individual.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Derivación individual monofásica empotrada para local comercial u oficina, delimitada entre la centralización de contadores o la caja de protección y medida y el cuadro de mando y protección de cada usuario, formada por cables unipolares con conductores de cobre, RZ1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 3G6 mm², siendo su tensión asignada de 0,6/1 kV, bajo tubo protector flexible, corrugado, de polipropileno, con IP547, de 40 mm de diámetro. Incluso accesorios y elementos de sujeción. Totalmente montada, conexionada y probada.

NORMATIVA DE APLICACIÓN

Instalación:

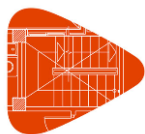
- REBT. Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión.

VISADO
BISATUA

26/02/2026

arquitectura técnica
navarra · nafarroako
arkitektura teknikoa





Proyecto Modificación interior espacios
Situación EASDP
Promotor Dpto. Educación Gob. Navarra

- ITC-BT-15 y GUÍA-BT-15. Instalaciones de enlace. Derivaciones individuales.

Instalación y colocación de los tubos:

- UNE 20460-5-523. Instalaciones eléctricas en edificios. Parte 5: Selección e instalación de materiales eléctricos. Capítulo 523: Intensidades admisibles en sistemas de conducción de cables.
- ITC-BT-19 y GUÍA-BT-19. Instalaciones interiores o receptoras. Prescripciones generales..
- ITC-BT-20 y GUÍA-BT-20. Instalaciones interiores o receptoras. Sistemas de instalación.
- ITC-BT-21 y GUÍA-BT-21. Instalaciones interiores o receptoras. Tubos y canales protectoras.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA

DEL SOPORTE

Se comprobará que su situación y recorrido se corresponden con los de Proyecto, y que hay espacio suficiente para su instalación.

DEL CONTRATISTA

Las instalaciones eléctricas de baja tensión se ejecutarán por instaladores autorizados en baja tensión, autorizados para el ejercicio de la actividad.

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN

Replanteo y trazado de la línea. Colocación y fijación del tubo. Tendido de cables. Conexionado.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN

Los registros serán accesibles desde zonas comunitarias.

CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO

Se protegerá de la humedad y del contacto con materiales agresivos.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.

Unidad de obra IED010b: Derivación individual.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

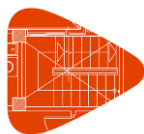
Derivación individual trifásica empotrada para local comercial u oficina, delimitada entre la centralización de contadores o la caja de protección y medida y el cuadro de mando y protección de cada usuario, formada por cables unipolares con conductores de cobre, RZ1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 5G16 mm², siendo su tensión asignada de 0,6/1 kV, bajo tubo protector flexible, corrugado, de polipropileno, con IP549, de 63 mm de diámetro. Incluso accesorios y elementos de sujeción. Totalmente montada, conexionada y probada.

VISADO
BISATUA

26/02/2026

arquitectura técnica
navarra · nafarroako
arkitektura teknikoa





Proyecto Modificación interior espacios
Situación EASDP
Promotor Dpto. Educación Gob. Navarra

NORMATIVA DE APLICACIÓN

Instalación:

- REBT. Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión.
- ITC-BT-15 y GUÍA-BT-15. Instalaciones de enlace. Derivaciones individuales.

Instalación y colocación de los tubos:

- UNE 20460-5-523. Instalaciones eléctricas en edificios. Parte 5: Selección e instalación de materiales eléctricos. Capítulo 523: Intensidades admisibles en sistemas de conducción de cables.
- ITC-BT-19 y GUÍA-BT-19. Instalaciones interiores o receptoras. Prescripciones generales..
- ITC-BT-20 y GUÍA-BT-20. Instalaciones interiores o receptoras. Sistemas de instalación.
- ITC-BT-21 y GUÍA-BT-21. Instalaciones interiores o receptoras. Tubos y canales protectoras.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA

DEL SOPORTE

Se comprobará que su situación y recorrido se corresponden con los de Proyecto, y que hay espacio suficiente para su instalación.

DEL CONTRATISTA

Las instalaciones eléctricas de baja tensión se ejecutarán por instaladores autorizados en baja tensión, autorizados para el ejercicio de la actividad.

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN

Replanteo y trazado de la línea. Colocación y fijación del tubo. Tendido de cables. Conexionado.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN

Los registros serán accesibles desde zonas comunitarias.

CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO

Se protegerá de la humedad y del contacto con materiales agresivos.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

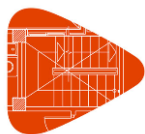
Se medirá la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.

VISADO
BISATUA

26/02/2026

arquitectura técnica
navarra • nafarroako
arkitektura teknikoa





Proyecto Modificación interior espacios
Situación EASDP
Promotor Dpto. Educación Gob. Navarra

Unidad de obra IED010bz: Revisión instalación eléctrica.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Derivación individual trifásica empotrada para local comercial u oficina, delimitada entre la centralización de contadores o la caja de protección y medida y el cuadro de mando y protección de cada usuario, formada por cables unipolares con conductores de cobre, RZ1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 5G16 mm², siendo su tensión asignada de 0,6/1 kV, bajo tubo protector flexible, corrugado, de polipropileno, con IP549, de 63 mm de diámetro. Incluso accesorios y elementos de sujeción. Totalmente montada, conexiada y probada.

NORMATIVA DE APLICACIÓN

Instalación:

- REBT. Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión.
- ITC-BT-15 y GUÍA-BT-15. Instalaciones de enlace. Derivaciones individuales.

Instalación y colocación de los tubos:

- UNE 20460-5-523. Instalaciones eléctricas en edificios. Parte 5: Selección e instalación de materiales eléctricos. Capítulo 523: Intensidades admisibles en sistemas de conducción de cables.
- ITC-BT-19 y GUÍA-BT-19. Instalaciones interiores o receptoras. Prescripciones generales..
- ITC-BT-20 y GUÍA-BT-20. Instalaciones interiores o receptoras. Sistemas de instalación.
- ITC-BT-21 y GUÍA-BT-21. Instalaciones interiores o receptoras. Tubos y canales protectoras.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA

DEL SOPORTE

Se comprobará que su situación y recorrido se corresponden con los de Proyecto, y que hay espacio suficiente para su instalación.

DEL CONTRATISTA

Las instalaciones eléctricas de baja tensión se ejecutarán por instaladores autorizados en baja tensión, autorizados para el ejercicio de la actividad.

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN

Replanteo y trazado de la línea. Colocación y fijación del tubo. Tendido de cables. Conexiada.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN

Los registros serán accesibles desde zonas comunitarias.

CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO

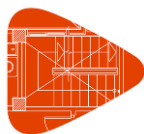
Se protegerá de la humedad y del contacto con materiales agresivos.

VISADO
BISATUA

26/02/2026

arquitectura técnica
navarra · nafarroako
arkitektura teknikoa





Proyecto Modificación interior espacios
Situación EASDP
Promotor Dpto. Educación Gob. Navarra

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.

Unidad de obra IFA010: Anular acometida de abastecimiento de agua potable.

MEDIDAS PARA ASEGURAR LA COMPATIBILIDAD ENTRE LOS DIFERENTES PRODUCTOS, ELEMENTOS Y SISTEMAS CONSTRUCTIVOS QUE COMPONEN LA UNIDAD DE OBRA.

Se evitará utilizar materiales diferentes en una misma instalación.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Acometida enterrada para abastecimiento de agua potable de 2 m de longitud, que une la red general de distribución de agua potable de la empresa suministradora con la instalación general del edificio, continua en todo su recorrido sin uniones o empalmes intermedios no registrables, formada por tubo de polietileno PE 100, de 32 mm de diámetro exterior, PN=10 atm y 2 mm de espesor, colocada sobre lecho de arena de 15 cm de espesor, en el fondo de la zanja previamente excavada, debidamente compactada y nivelada con pisón vibrante de guiado manual, relleno lateral compactando hasta los riñones y posterior relleno con la misma arena hasta 10 cm por encima de la generatriz superior de la tubería; collarín de toma en carga colocado sobre la red general de distribución que sirve de enlace entre la acometida y la red; llave de corte de esfera de diámetro con mando de cuadrado colocada mediante unión, situada junto a la edificación, fuera de los límites de la propiedad, alojada en arqueta prefabricada de polipropileno de 30x30x30 cm, colocada sobre solera de hormigón en masa HM-20/P/20/X0 de 15 cm de espesor. Incluso hormigón en masa HM-20/P/20/X0 para la posterior reposición del firme existente, accesorios y piezas especiales.

NORMATIVA DE APLICACIÓN

Elaboración, transporte y puesta en obra del hormigón:

- Código Estructural.

Instalación:

- CTE. DB-HS Salubridad.
- Normas de la compañía suministradora.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA

DEL SOPORTE

Se comprobará que el trazado de las zanjas corresponde con el de Proyecto.

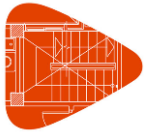
Se tendrán en cuenta las separaciones mínimas de la acometida con otras instalaciones.

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN

Replanteo del recorrido de la acometida, coordinado con el resto de instalaciones o elementos que puedan tener interferencias. Rotura del pavimento con compresor. Eliminación de las tierras sueltas del fondo de la excavación. Vertido y compactación del hormigón en formación de solera. Colocación de la arqueta prefabricada. Vertido de la arena en el fondo de la zanja. Colocación de la tubería. Montaje de la llave de corte. Colocación de la tapa. Ejecución del relleno envolvente. Empalme de la acometida con la red general del municipio. Reposición del firme. Realización de pruebas de servicio.





Proyecto Modificación interior espacios
Situación EASDP
Promotor Dpto. Educación Gob. Navarra

CONDICIONES DE TERMINACIÓN

La acometida tendrá resistencia mecánica. El conjunto será estanco.

PRUEBAS DE SERVICIO

Prueba de resistencia mecánica y estanqueidad.

Normativa de aplicación:

- CTE. DB-HS Salubridad
- UNE-ENV 12108. Sistemas de canalización en materiales plásticos. Práctica recomendada para la instalación en el interior de la estructura de los edificios de sistemas de canalización a presión de agua caliente y fría destinada al consumo humano

CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO

Se protegerá frente a golpes.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.

CRITERIO DE VALORACIÓN ECONÓMICA

El precio no incluye la excavación ni el relleno principal.

Unidad de obra III143: Luminaria lineal, con lámpara LED. Instalación en superficie.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Luminaria lineal de techo, no regulable, con cuerpo de aluminio extruido de color blanco, de 25 W, alimentación a 220/240 V y 50-60 Hz, de 50x1950x75 mm, con lámpara LED LED830, temperatura de color 3000 K, difusor de policarbonato opal color hielo, índice de reproducción cromática mayor de 80, flujo luminoso 1950 lúmenes, grado de protección IP20, con kit de inicio y final de línea para luminaria lineal y elementos de fijación para instalación de luminaria de superficie. Instalación en superficie.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA

DEL SOPORTE

Se comprobará que su situación se corresponde con la de Proyecto.

El paramento soporte estará completamente acabado.

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN

Replanteo. Montaje, conexionado y comprobación de su correcto funcionamiento.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN

El nivel de iluminación será adecuado y uniforme. La fijación al soporte será correcta.

CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO

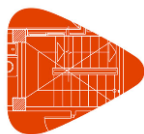
Se protegerá frente a golpes y salpicaduras.

VISADO
BISATUA

26/02/2026

arquitectura técnica
navarra · nafarroako
arkitektura teknikoa





Proyecto Modificación interior espacios
Situación EASDP
Promotor Dpto. Educación Gob. Navarra

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.

Unidad de obra III160: Aplique de pared.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Aplique de pared, de 280x130x280 mm, para 1 lámpara fluorescente TC-D de 26 W, con cuerpo de luminaria de aluminio de color RAL 9010, difusor de vidrio soplado opal liso mate, protección IP44 y aislamiento clase F. Instalación en superficie. Incluso lámparas.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA

DEL SOPORTE

Se comprobará que su situación se corresponde con la de Proyecto.

El paramento soporte estará completamente acabado.

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN

Replanteo. Montaje, conexionado y comprobación de su correcto funcionamiento.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN

El nivel de iluminación será adecuado y uniforme. La fijación al soporte será correcta.

CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO

Se protegerá frente a golpes y salpicaduras.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.

Unidad de obra III220: Baliza. Instalación empotrada.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Proyector orientable de aluminio inyectado, con, de aluminio y compuesto termoplástico, de color blanco, acabado mate, no regulable, de 27 W, alimentación a 220/240 V y 50-60 Hz, 85 mm de diámetro y 182 mm de altura, con lámpara LED no reemplazable, temperatura de color 3000 K, óptica formada por reflector de alto rendimiento, haz de luz intensivo 16°, índice de reproducción cromática mayor de 90, flujo luminoso 2427 lúmenes, grado de protección IP20. Instalación empotrada. Incluso lámparas.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA

DEL SOPORTE

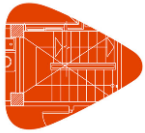
Se comprobará que su situación se corresponde con la de Proyecto.

VISADO
BISATUA

26/02/2026

arquitectura técnica
navarra • nafarroako
arkitektura teknikoa





Proyecto Modificación interior espacios
Situación EASDP
Promotor Dpto. Educación Gob. Navarra

El paramento soporte estará completamente acabado.

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN

Replanteo. Montaje, conexión y comprobación de su correcto funcionamiento.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN

El nivel de iluminación será adecuado y uniforme. La fijación al soporte será correcta.

CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO

Se protegerá frente a golpes y salpicaduras.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.

CRITERIO DE VALORACIÓN ECONÓMICA

El precio no incluye las ayudas de albañilería para instalaciones.

Unidad de obra ITS020: Elevador vertical modelo HLE-SVE.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Suministro e instalación completa de elevador vertical de 850x1650 mm, uso interior, para salvar desniveles de altura máxima 1 m, con una capacidad máxima de carga de 265 kg, una velocidad de 0,1 m/s y una potencia de 1 kW a 230 V y 50 Hz, con unidad de control, suelo de la plataforma antideslizante, borde perimetral de seguridad, rampa de acceso automática. Incluso botoneras, guías de acero y fijaciones a paramento o suelo mediante postes de sujeción, pulsador de emergencia y llave de seguridad en el elevador, cuadro eléctrico y dobles circuitos eléctricos de protección, limitadores de velocidad, freno motor electromagnético y demás dispositivos de seguridad según normativa vigente. Totalmente montado, conexión y probado.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.

FASES DE EJECUCIÓN

Preparación de la zona de trabajo. Colocación de las guías y fijaciones. Montaje del elevador sobre las guías. Conexión con la red eléctrica. Colocación y conexión de las botoneras y de los sistemas de seguridad.

CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO

Se protegerá frente a golpes.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.

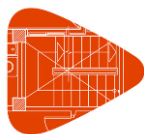
2.2.10. Aislamientos e impermeabilizaciones

VISADO
BISATUA

26/02/2026

arquitectura técnica
navarra · nafarroako
arkitektura teknikoa





Proyecto Modificación interior espacios
Situación EASDP
Promotor Dpto. Educación Gob. Navarra

Unidad de obra NBM030: Aislamiento acústico a ruido aéreo y de impacto, bajo suelos de madera sobre rastreles, con paneles de fibras de poliéster.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Aislamiento acústico a ruido aéreo y de impacto bajo suelos de madera sobre rastreles, realizado con paneles de napa de poliéster, de 1350x600 mm y 40 mm de espesor, colocados bajo suelos de madera sobre rastreles; desolidarización perimetral con banda de polietileno, de 5 mm de espesor y 20 cm de anchura, densidad 20 kg/m³; y banda autoadhesiva desolidarizante, de 50 mm de anchura y de 4 mm de espesor, formada por una lámina de poliolefinas de alta resistencia y una lámina viscoelástica de alta densidad de 2 mm de espesor, adherida a las caras inferior y superior de los rastreles. Incluso cinta viscoelástica autoadhesiva, para sellado de juntas.

NORMATIVA DE APLICACIÓN

Ejecución: CTE. DB-HR Protección frente al ruido.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA

DEL SOPORTE

Se comprobará que la superficie soporte presenta una estabilidad dimensional, flexibilidad, resistencia mecánica y planeidad adecuadas, que garanticen la idoneidad del procedimiento de colocación seleccionado.

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN

Limpieza y preparación de la superficie soporte. Colocación de la banda desolidarizante perimetral. Colocación de la banda desolidarizante en la cara inferior de los rastreles. Colocación de la banda desolidarizante en la cara superior de los rastreles. Corte del aislamiento. Colocación del aislamiento entre los rastreles. Sellado de juntas y uniones.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN

El aislamiento de la totalidad de la superficie será homogéneo.

CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO

El aislamiento se protegerá, después de su colocación, de los impactos, presiones u otras acciones que lo pudieran alterar, hasta la colocación del pavimento.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.

CRITERIO DE VALORACIÓN ECONÓMICA

El precio no incluye los rastreles ni el suelo de madera.

2.2.11. Cubiertas

Unidad de obra QUT020: Enrastrelado para montaje de cobertura de tablero de madera.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

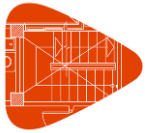
Enrastrelado simple, de rastrel de 42x27 mm de sección, de madera de pino pinaster (*Pinus pinaster*), tratada en autoclave, con clase de uso 2, según UNE-EN 335, acabado cepillado, con humedad inferior al 20% fijados mecánicamente al soporte, para montaje de cobertura de teja cerámica curva, de 40 cm de longitud y 20 cm de anchura, en cubierta inclinada, con una pendiente mayor del 26%. Colocación en obra: con tornillos.

VISADO
BISATUA

26/02/2026

arquitectura técnica
navarra • nafarroako
arkitektura teknikoa





Proyecto Modificación interior espacios
Situación EASDP
Promotor Dpto. Educación Gob. Navarra

NORMATIVA DE APLICACIÓN

Ejecución:

- UNE 136020. Tejas cerámicas. Código de práctica para el diseño y el montaje de cubiertas con tejas cerámicas.
- NTE-QTT. Cubiertas: Tejados de tejas.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Superficie del faldón medida en verdadera magnitud, según documentación gráfica de Proyecto.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA DEL SOPORTE

Se comprobará que la superficie de la base resistente es uniforme y plana, está limpia y carece de restos de obra.

AMBIENTALES

Se suspenderán los trabajos cuando llueva, nieve o la velocidad del viento sea superior a 50 km/h.

FASES DE EJECUCIÓN

Replanteo. Corte de los rastreles. Fijación de los rastreles.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá, en verdadera magnitud, la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.

2.2.12. Revestimientos y trasdosados

Unidad de obra RIP030: Pintura plástica sobre paramento interior de yeso o escayola.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Aplicación manual de dos manos de pintura plástica, acabado mate, textura lisa, diluidas con un 15% de agua o sin diluir, (rendimiento: 0,1 l/m² cada mano); previa aplicación de una mano de imprimación acrílica reguladora de la absorción, sobre paramento interior de yeso o escayola, vertical, de hasta 3 m de altura.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto, con el mismo criterio que el soporte base.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA

DEL SOPORTE

Se comprobará que la superficie a revestir no presenta restos de anteriores aplicaciones de pintura, manchas de óxido, de grasa o de humedad, imperfecciones ni eflorescencias.

AMBIENTALES

Se suspenderán los trabajos cuando la temperatura ambiente sea inferior a 7°C o superior a 35°C o la humedad ambiental sea superior al 80%.

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN

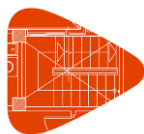
Preparación del soporte. Aplicación de una mano de fondo. Aplicación de dos manos de acabado.

VISADO
BISATUA

26/02/2026

arquitectura técnica
navarra · nafarroako
arkitektura teknikoa





Proyecto Modificación interior espacios
Situación EASDP
Promotor Dpto. Educación Gob. Navarra

CONDICIONES DE TERMINACIÓN

Tendrá buen aspecto.

CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO

Se protegerá el revestimiento recién ejecutado.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto, con el mismo criterio que el soporte base.

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.

Unidad de obra RML010: Laca.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Aplicación manual de dos manos de laca nitrocelulósica para interior, color blanco, acabado mate, diluida con un 20% a 30% de disolvente, (rendimiento: 0,12 l/m² cada mano); previa aplicación de una mano de imprimación tapaporos, diluida con un 20% a 30% de disolvente, (rendimiento: 0,12 l/m²), sobre superficie de carpintería de madera, en interiores. Incluso lijado.

NORMATIVA DE APLICACIÓN

Ejecución: NTE-RPP. Revestimientos de paramentos: Pinturas.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto, sin descontar huecos, a dos caras, de fuera a fuera del tapajuntas.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA

DEL SOPORTE

Se comprobará que la superficie a revestir está limpia de polvo y grasa y con el contenido de humedad adecuado.

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN

Preparación y limpieza de la superficie soporte. Aplicación de una mano de fondo. Aplicación de dos manos de acabado.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN

Tendrá buen aspecto.

CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO

Se protegerá frente al polvo durante el tiempo de secado y, posteriormente, frente a acciones químicas y mecánicas.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto, por ambas caras, incluyendo los tapajuntas.

CRITERIO DE VALORACIÓN ECONÓMICA

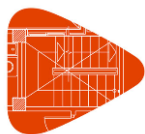
El precio incluye la protección de los elementos del entorno que puedan verse afectados durante los trabajos.

VISADO
BISATUA

26/02/2026

arquitectura técnica
navarra · nafarroako
arkitektura teknikoa





Proyecto Modificación interior espacios
Situación EASDP
Promotor Dpto. Educación Gob. Navarra

Unidad de obra RMA020: Lasur al agua.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Aplicación manual de dos manos de lasur al agua a poro abierto, a base de copolímeros acrílicos en dispersión acuosa, sin diluir, (rendimiento: 0,063 l/m² cada mano); previa aplicación de una mano de fondo acuoso protector, insecticida, fungicida y termicida, transparente e incoloro, (rendimiento: 0,22 l/m²), sobre superficie de suelo de entarimado, tarima o parquet de madera, en interiores. Incluso lijado.

NORMATIVA DE APLICACIÓN

Ejecución: NTE-RPP. Revestimientos de paramentos: Pinturas.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA

DEL SOPORTE

Se comprobará que la superficie a revestir está limpia de polvo y grasa y con el contenido de humedad adecuado.

AMBIENTALES

Se suspenderán los trabajos cuando la temperatura ambiente sea inferior a 5°C o superior a 30°C o la humedad ambiental sea superior al 80%.

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN

Preparación y limpieza de la superficie soporte. Aplicación de la mano de fondo. Aplicación sucesiva, con intervalos de secado, de las manos de acabado.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN

Tendrá buen aspecto.

CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO

Se protegerá frente al polvo durante el tiempo de secado y, posteriormente, frente a acciones químicas y mecánicas.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.

CRITERIO DE VALORACIÓN ECONÓMICA

El precio incluye la protección de los elementos del entorno que puedan verse afectados durante los trabajos.

Unidad de obra RSL010: Pavimento laminado PARKLEX PRODEMA NATURFLOOR – W.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

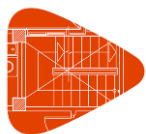
Pavimento laminado gama FINfloor 12 "FINSA", de laminas de 1310x189 mm y 12 mm de espesor, Clase 33: Comercial intenso según UNE-EN 13329, resistencia a la abrasión AC5, Euroclase Bfl-s1 de reacción al fuego según UNE-EN 13501-1, formado por tablero base de HDF hidrófugo, diseño de laminas con una tablilla, con cara interior de papel kraft, cara superior de laminado decorativo, acabado Roble Calcic, revestido de una capa superficial de protección plástica y cantos sellados con parafina antihumedad, ensamblado sin adhesivo, tipo 'Clic'. Todo el conjunto instalado en sistema flotante machihembrado sobre manta de espuma de polietileno reticulado, de celdas cerradas, para aislamiento a ruido de impacto, revestido por una de sus caras con un film de polietileno que actúa como barrera de vapor FINfloor Silent Elite Underfloor, "FINSA", de 2 mm de espesor. Incluso molduras cubrejuntas, y accesorios de montaje para el pavimento laminado.

VISADO
BISATUA

26/02/2026

arquitectura técnica
navarra · nafarroako
arkitektura teknikoa





Proyecto Modificación interior espacios
Situación EASDP
Promotor Dpto. Educación Gob. Navarra

NORMATIVA DE APLICACIÓN

Ejecución:

- CTE. DB-SUA Seguridad de utilización y accesibilidad.
- NTE-RSR. Revestimientos de suelos: Piezas rígidas.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Superficie útil, medida según documentación gráfica de Proyecto. No se ha incrementado la medición por roturas y recortes, ya que en la descomposición se ha considerado un 5% más de piezas.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA

DEL SOPORTE

Se comprobará que los huecos de la edificación están debidamente cerrados y acristalados, para evitar los efectos de las heladas, entrada de agua de lluvia, humedad ambiental excesiva, insolación indirecta, etc.

Se comprobará que está terminada la colocación del pavimento de las zonas húmedas y de las mesetas de las escaleras.

Se comprobará que los trabajos de tendido de yeso y colocación de falsos techos están terminados y las superficies secas.

Se comprobará que los precercos de las puertas están colocados.

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN

Colocación de la base de polietileno. Colocación y recorte de la primera hilada por una esquina de la habitación. Colocación y recorte de las siguientes hiladas. Ensamblado de las tablas mediante sistema 'Clic'. Colocación y recorte de la última hilada. Corte de las piezas para empalmes, esquinas y rincones. Fijación de las piezas sobre el paramento. Ocultación de la fijación por enmasillado.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN

Tendrá una perfecta adherencia al soporte, buen aspecto y ausencia de cejas.

CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO

Se protegerá frente a golpes y rozaduras. Se protegerá frente a la humedad.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.

Unidad de obra RSL020: Rodapié laminado PARKLEX PRODEMA NATURFLOOR – W.

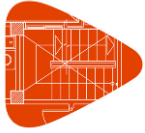
CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Rodapié de MDF, de 58x12 mm, recubierto con una lámina plástica de imitación de madera, color a elegir, fijado al paramento mediante clavos. Incluso cera de relleno para el sellado de orificios.

NORMATIVA DE APLICACIÓN

Ejecución: NTE-RSR. Revestimientos de suelos: Piezas rígidas.





Proyecto Modificación interior espacios
Situación EASDP
Promotor Dpto. Educación Gob. Navarra

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto, sin incluir huecos de puertas. No se ha incrementado la medición por roturas y recortes, ya que en la descomposición se ha considerado un 5% más de piezas.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA

DEL SOPORTE

Se comprobará que el pavimento se encuentra colocado.

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN

Replanteo. Corte de las piezas. Fijación de las piezas sobre el paramento. Sellado de orificios. Resolución de esquinas y encuentros.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN

Quedará plano y perfectamente adherido al paramento.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.

Unidad de obra RSE110: Escalón laminado PARKLEX PRODEMA NATURFLOOR-W

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Formación de escalón para suelo técnico, compuesto por huella y tabica, realizado con paneles con núcleo de aglomerado de madera de alta densidad, mayor o igual a 650 kg/m³, con revestimiento exterior de seguridad, antideslizante, resistencia al deslizamiento $R_d > 45$ según UNE 41901 EX, resbaladicidad clase 3 según CTE, apoyados sobre pedestales de acero. Incluso replanteo, fijación de los pedestales a la superficie soporte y nivelación de los mismos mediante tuerca. Totalmente montado, con todos los elementos necesarios para su instalación.

NORMATIVA DE APLICACIÓN

Ejecución:

- CTE. DB-SUA Seguridad de utilización y accesibilidad.
- UNE-EN 12825. Pavimentos elevados registrables.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA

DEL SOPORTE

Se comprobará que los huecos de la edificación están debidamente cerrados y acristalados, para evitar los efectos de las heladas, entrada de agua de lluvia, humedad ambiental excesiva, insolación indirecta, etc.

Se comprobará que los trabajos de tendido de yeso y colocación de falsos techos están terminados y las superficies secas.

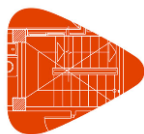
Se comprobará que los precercos de las puertas están colocados.

VISADO
BISATUA

26/02/2026

arquitectura técnica
navarra • nafarroako
arkitektura teknikoa





Proyecto Modificación interior espacios
Situación EASDP
Promotor Dpto. Educación Gob. Navarra

DEL CONTRATISTA

La instalación deberá ser realizada por distribuidor homologado por el fabricante.

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN

Replanteo de los ejes de los pedestales y marcado de niveles. Colocación, nivelación y fijación de los pedestales.
Colocación de los paneles. Colocación del revestimiento.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN

El conjunto acabado formará una superficie plana, será estable e indeformable y estará al nivel previsto.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.

Unidad de obra RTT016: Forrado de paredes con paneles de lana de madera. Sistema "KNAUF".

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Falso techo registrable suspendido, situado a una altura menor de 4 m. Sistema Fibralth "KNAUF", constituido por: ESTRUCTURA: perfilera vista, de acero galvanizado, color blanco, con suela de 24 mm de anchura, comprendiendo perfiles primarios y secundarios; PANELES: paneles ligeros de lana de madera, gama Organic, modelo Organic A "KNAUF", de 600x1200 mm y 25 mm de espesor, acabado Graphite, resistencia térmica 0,313 m²K/W, conductividad térmica 0,08 W/(mK). Incluso perfiles angulares, fijaciones para el anclaje de los perfiles, tornillería para la fijación de los paneles y accesorios de montaje.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Superficie medida entre paramentos, según documentación gráfica de Proyecto, sin descontar huecos para instalaciones.

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN

Trazado en los muros del nivel del falso techo. Nivelación y fijación de los perfiles perimetrales. Replanteo de los perfiles primarios de la trama. Señalización de los puntos de anclaje al forjado o elemento soporte. Nivelación y suspensión de los perfiles primarios y secundarios de la trama. Corte de los paneles. Colocación de los paneles. Resolución de encuentros y puntos singulares.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN

El conjunto tendrá estabilidad y será indeformable. Cumplirá las exigencias de planeidad y nivelación. Presentará un aspecto uniforme, limpio y sin defectos.

CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO

Se protegerá hasta la finalización de la obra frente a impactos, rozaduras y/o manchas ocasionadas por otros trabajos.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto, sin descontar huecos para instalaciones.

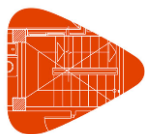
2.2.13. Urbanización interior de la parcela

VISADO
BISATUA

26/02/2026

arquitectura técnica
navarra • nafarroako
arkitektura teknikoa





Proyecto Modificación interior espacios
Situación EASDP
Promotor Dpto. Educación Gob. Navarra

Unidad de obra UAI011: Canaleta de drenaje de polipropileno.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Canaleta prefabricada de drenaje para uso público de polipropileno, con refuerzo lateral de acero galvanizado, de 1000 mm de longitud, 100 mm de anchura y 170 mm de altura, con rejilla cuadrada de acero galvanizado clase B-125 según UNE-EN 1433 y UNE-EN 124, sobre solera de hormigón en masa HM-20/B/20/X0 de 10 cm de espesor; previa excavación con medios manuales y posterior relleno del trasdós con hormigón. Incluso piezas especiales y sifón en línea registrable.

NORMATIVA DE APLICACIÓN

Elaboración, transporte y puesta en obra del hormigón: Código Estructural.

Ejecución: CTE. DB-HS Salubridad.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Longitud medida en proyección horizontal, según documentación gráfica de Proyecto.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA

DEL SOPORTE

Se comprobará que la ubicación y el recorrido se corresponden con los de Proyecto.

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN

Replanteo del recorrido de la canaleta de drenaje. Excavación con medios manuales. Eliminación de las tierras sueltas del fondo de la excavación. Vertido y compactación del hormigón en formación de solera. Colocación de la canaleta de drenaje sobre la base de hormigón. Montaje de los accesorios en la canaleta de drenaje. Ejecución de taladros para el conexionado de la tubería a la canaleta de drenaje. Empalme y rejuntado de la tubería a la canaleta de drenaje. Colocación del sifón en línea. Relleno del trasdós. Comprobación de su correcto funcionamiento.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN

Se conectará con la red de saneamiento del edificio, asegurándose su estanqueidad y circulación.

CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO

Se protegerá frente a obturaciones y tráfico pesado.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá, en proyección horizontal, la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.

2.2.14. Gestión de residuos

Unidad de obra GRA020: Transporte de residuos inertes con camión.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Transporte con camión de residuos inertes de madera producidos en obras de construcción y/o demolición, a vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos, situado a 10 km de distancia.

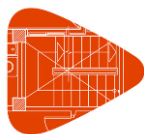
NORMATIVA DE APLICACIÓN

Gestión de residuos: Regulación de la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Volumen teórico, estimado a partir del peso y la densidad aparente de los diferentes materiales que componen los residuos, según documentación gráfica de Proyecto.





Proyecto Modificación interior espacios
Situación EASDP
Promotor Dpto. Educación Gob. Navarra

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA

DEL SOPORTE

Se comprobará que están perfectamente señalizadas sobre el terreno las zonas de trabajo y vías de circulación, para la organización del tráfico.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN

Las vías de circulación utilizadas durante el transporte quedarán completamente limpias de cualquier tipo de restos.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá, incluyendo el esponjamiento, el volumen de residuos realmente transportado según especificaciones de Proyecto.

CRITERIO DE VALORACIÓN ECONÓMICA

El precio incluye el tiempo de espera en obra durante las operaciones de carga, el viaje de ida, la descarga y el viaje de vuelta, pero no incluye la carga en obra.

Unidad de obra GRB020: Canon de vertido por entrega de residuos inertes a gestor autorizado.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Canon de vertido por entrega de residuos inertes de madera producidos en obras de construcción y/o demolición, en vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos.

NORMATIVA DE APLICACIÓN

Gestión de residuos: Regulación de la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Volumen teórico, estimado a partir del peso y la densidad aparente de los diferentes materiales que componen los residuos, según documentación gráfica de Proyecto.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá, incluyendo el esponjamiento, el volumen de residuos realmente entregado según especificaciones de Proyecto.

CRITERIO DE VALORACIÓN ECONÓMICA

El precio no incluye el transporte.

2.2.15. Control de calidad y ensayos

Unidad de obra XOC010: Control de calidad de obra.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Control técnico de obra por OCT en vivienda unifamiliar de hasta 150 m² de superficie situada a una distancia de hasta 5 km. Incluso desplazamiento a obra e informe de resultados de cada una de las misiones de control técnico a realizar en el ámbito del seguro decenal, relativas al cumplimiento de la garantía obligatoria prevista en el artículo 19.1.c de la L.O.E.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

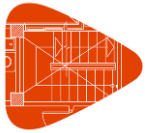
Misiones de control técnico a realizar, según especificaciones del contrato entre el promotor y la OCT.

VISADO
BISATUA

26/02/2026

arquitectura técnica
navarra · nafarroako
arkitektura teknikoa





Proyecto Modificación interior espacios
Situación EASDP
Promotor Dpto. Educación Gob. Navarra

FASES DE EJECUCIÓN

Control del proyecto. Control de la ejecución de obra. Redacción del informe de resultados.

2.2.16. Seguridad y salud

Unidad de obra YCX010: Conjunto de sistemas de protección colectiva.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Conjunto de sistemas de protección colectiva, necesarios para el cumplimiento de la normativa vigente en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo. Incluso mantenimiento en condiciones seguras durante todo el periodo de tiempo que se requiera, reparación o reposición y transporte hasta el lugar de almacenaje o retirada a contenedor.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Número de unidades previstas, según Estudio o Estudio Básico de Seguridad y Salud.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá el número de unidades realmente colocadas según especificaciones de Estudio o Estudio Básico de Seguridad y Salud.

Unidad de obra YFX010: Formación del personal.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Formación del personal, necesaria para el cumplimiento de la normativa vigente en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Número de unidades previstas, según Estudio o Estudio Básico de Seguridad y Salud.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá el número de unidades realmente realizadas según especificaciones de Estudio o Estudio Básico de Seguridad y Salud.

CRITERIO DE VALORACIÓN ECONÓMICA

El precio incluye las reuniones del Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo.

Unidad de obra YIX010: Conjunto de equipos de protección individual.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Conjunto de equipos de protección individual, necesarios para el cumplimiento de la normativa vigente en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Número de unidades previstas, según Estudio o Estudio Básico de Seguridad y Salud.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

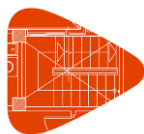
Se medirá el número de unidades realmente suministradas según especificaciones de Estudio o Estudio Básico de Seguridad y Salud.

VISADO
BISATUA

26/02/2026

arquitectura técnica
navarra · nafarroako
arkitektura teknikoa





Proyecto Modificación interior espacios
Situación EASDP
Promotor Dpto. Educación Gob. Navarra

Unidad de obra YMX010: Medicina preventiva y primeros auxilios.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Medicina preventiva y primeros auxilios, necesarios para el cumplimiento de la normativa vigente en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Número de unidades previstas, según Estudio o Estudio Básico de Seguridad y Salud.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá el número de unidades realmente realizadas según especificaciones de Estudio o Estudio Básico de Seguridad y Salud.

CRITERIO DE VALORACIÓN ECONÓMICA

El precio incluye la reposición del material.

Unidad de obra YPX010: Conjunto de instalaciones provisionales de higiene y bienestar.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Conjunto de instalaciones provisionales de higiene y bienestar, necesarias para el cumplimiento de la normativa vigente en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Número de unidades previstas, según Estudio o Estudio Básico de Seguridad y Salud.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Amortización en forma de alquiler mensual, según condiciones definidas en el contrato suscrito con la empresa suministradora.

CRITERIO DE VALORACIÓN ECONÓMICA

El precio incluye el alquiler, construcción o adaptación de locales para este fin, el mantenimiento en condiciones seguras durante todo el periodo de tiempo que se requiera y la demolición o retirada final.

2.3. Prescripciones sobre verificaciones en el edificio terminado

De acuerdo con el "Real Decreto 314/2006. Código Técnico de la Edificación (CTE)", en la obra terminada, bien sobre el edificio en su conjunto, o bien sobre sus diferentes partes y sus instalaciones, totalmente terminadas, deben realizarse, además de las que puedan establecerse con carácter voluntario, las comprobaciones y pruebas de servicio previstas en el presente pliego, por parte del constructor, y a su cargo, independientemente de las ordenadas por la dirección facultativa y las exigidas por la legislación aplicable, que serán realizadas por laboratorio acreditado y cuyo coste se especifica detalladamente en el capítulo de Control de Calidad y Ensayos, del Presupuesto de Ejecución material (PEM) del proyecto.

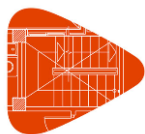
C CIMENTACIONES

Según el "Real Decreto 314/2006. Código Técnico de la Edificación (CTE)", antes de la puesta en servicio del edificio se debe comprobar que:

- La cimentación se comporta en la forma prevista en el proyecto.
- No se aprecia que se estén superando las cargas admisibles.
- Los asientos se ajustan a lo previsto, si, en casos especiales, así lo exige el proyecto o el director de obra.
- No se han plantado árboles cuyas raíces puedan originar cambios de humedad en el terreno de cimentación, o creado zonas verdes cuyo drenaje no esté previsto en el proyecto, sobre todo en terrenos expansivos.

Así mismo, es recomendable controlar los movimientos del terreno para cualquier tipo de construcción, por parte de la empresa constructora, y obligatorio en el caso de edificios del tipo C-3 (construcciones entre 11 y 20 plantas) y C-4





(conjuntos monumentales o singulares y edificios de más de 20 plantas), mediante el establecimiento por parte de una organización con experiencia en este tipo de trabajos, dirigida por un técnico competente, de un sistema de nivelación para controlar el asiento en las zonas más características de la obra, en las siguientes condiciones:

- El punto de referencia debe estar protegido de cualquier eventual perturbación, de forma que pueda considerarse como inmóvil durante todo el periodo de observación.
- El número de pilares a nivelar no será inferior al 10% del total de la edificación. En el caso de que la superestructura se apoye sobre muros, se preverá un punto de observación cada 20 m de longitud, como mínimo. En cualquier caso, el número mínimo de referencias de nivelación será de 4. La precisión de la nivelación será de 0,1 mm.
- La cadencia de lecturas será la adecuada para advertir cualquier anomalía en el comportamiento de la cimentación. Es recomendable efectuarlas al completarse el 50% de la estructura, al final de la misma, y al terminar la tabiquería de cada dos plantas.
- El resultado final de las observaciones se incorporará a la documentación de la obra.

E ESTRUCTURAS

Se comprobará que los ejes de los elementos, las cotas y la geometría de las secciones presentan unas posiciones y magnitudes dimensionales cuyas desviaciones respecto al proyecto son conformes con las tolerancias indicadas en el mismo y en la normativa de obligado cumplimiento.

Una vez finalizada la ejecución de cada fase de la estructura, la dirección facultativa velará para que se realicen las comprobaciones y pruebas de carga exigidas en su caso por la reglamentación vigente que le fuera aplicable, además de las que pueda establecer voluntariamente el proyecto o decidir la propia dirección facultativa, determinando en su caso la validez de los resultados obtenidos.

F FACHADAS Y PARTICIONES

Prueba de escorrentía para comprobar la estanqueidad al agua de una zona de fachada mediante simulación de lluvia sobre la superficie de prueba, en el paño más desfavorable.

Prueba de escorrentía, por parte del constructor, y a su cargo, para comprobar la estanqueidad al agua de puertas y ventanas de la carpintería exterior de los huecos de fachada, en al menos un hueco cada 50 m² de fachada y no menos de uno por fachada, incluyendo los lucernarios de cubierta, si los hubiere.

I INSTALACIONES

Las pruebas finales de la instalación se efectuarán, una vez esté el edificio terminado, por la empresa instaladora, que dispondrá de los medios materiales y humanos necesarios para su realización.

Todas las pruebas se efectuarán en presencia del instalador autorizado o del director de Ejecución de la Obra, que debe dar su conformidad tanto al procedimiento seguido como a los resultados obtenidos.

Los resultados de las distintas pruebas realizadas a cada uno de los equipos, aparatos o subsistemas, pasarán a formar parte de la documentación final de la instalación. Se indicarán marca y modelo y se mostrarán, para cada equipo, los datos de funcionamiento según proyecto y los datos medidos en obra durante la puesta en marcha.

Cuando para extender el certificado de la instalación sea necesario disponer de energía para realizar pruebas, se solicitará a la empresa suministradora de energía un suministro provisional para pruebas, por el instalador autorizado o por el director de la instalación, y bajo su responsabilidad.

Serán a cargo de la empresa instaladora todos los gastos ocasionados por la realización de estas pruebas finales, así como los gastos ocasionados por el incumplimiento de las mismas.

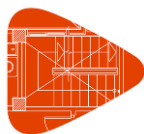
2.4. Prescripciones en relación con el almacenamiento, manejo, separación y otras operaciones de gestión de los residuos de construcción y demolición

El correspondiente Estudio de Gestión de los Residuos de Construcción y Demolición, contendrá las siguientes prescripciones en relación con el almacenamiento, manejo, separación y otras operaciones de gestión de los residuos de la obra:

El depósito temporal de los escombros se realizará en contenedores metálicos con la ubicación y condiciones establecidas en las ordenanzas municipales, o bien en sacos industriales con un volumen inferior a un metro cúbico, quedando debidamente señalizados y segregados del resto de residuos.

Aquellos residuos valorizables, como maderas, plásticos, chatarra, etc., se depositarán en contenedores debidamente señalizados y segregados del resto de residuos, con el fin de facilitar su gestión.





Proyecto Modificación interior espacios
Situación EASDP
Promotor Dpto. Educación Gob. Navarra

Los contenedores deberán estar pintados con colores vivos, que sean visibles durante la noche, y deben contar con una banda de material reflectante de, al menos, 15 centímetros a lo largo de todo su perímetro, figurando de forma clara y legible la siguiente información:

- Razón social.
- Código de Identificación Fiscal (C.I.F.).
- Número de teléfono del titular del contenedor/envase.
- Número de inscripción en el Registro de Transportistas de Residuos del titular del contenedor.

Dicha información deberá quedar también reflejada a través de adhesivos o placas, en los envases industriales u otros elementos de contención.

El responsable de la obra a la que presta servicio el contenedor adoptará las medidas pertinentes para evitar que se depositen residuos ajenos a la misma. Los contenedores permanecerán cerrados o cubiertos fuera del horario de trabajo, con el fin de evitar el depósito de restos ajenos a la obra y el derramamiento de los residuos.

En el equipo de obra se deberán establecer los medios humanos, técnicos y procedimientos de separación que se dedicarán a cada tipo de RCD.

Se deberán cumplir las prescripciones establecidas en las ordenanzas municipales, los requisitos y condiciones de la licencia de obra, especialmente si obligan a la separación en origen de determinadas materias objeto de reciclaje o deposición, debiendo el constructor o el jefe de obra realizar una evaluación económica de las condiciones en las que es viable esta operación, considerando las posibilidades reales de llevarla a cabo, es decir, que la obra o construcción lo permita y que se disponga de plantas de reciclaje o gestores adecuados.

El constructor deberá efectuar un estricto control documental, de modo que los transportistas y gestores de RCD presenten los vales de cada retirada y entrega en destino final. En el caso de que los residuos se reutilicen en otras obras o proyectos de restauración, se deberá aportar evidencia documental del destino final.

Los restos derivados del lavado de las canaletas de las cubas de suministro de hormigón prefabricado serán considerados como residuos y gestionados como le corresponde (LER 17 01 01).

Se evitará la contaminación mediante productos tóxicos o peligrosos de los materiales plásticos, restos de madera, acopios o contenedores de escombros, con el fin de proceder a su adecuada segregación.

Las tierras superficiales que puedan destinarse a jardinería o a la recuperación de suelos degradados, serán cuidadosamente retiradas y almacenadas durante el menor tiempo posible, dispuestas en caballones de altura no superior a 2 metros, evitando la humedad excesiva, su manipulación y su contaminación.

VISADO
BISATUA

26/02/2026

arquitectura técnica
navarra • nafarroako
arkitektura teknikoa



PLAN CONTROL DE CALIDAD

Se redacta el presente Plan de Control de Calidad como anejo del proyecto reseñado a continuación con el objeto de dar cumplimiento a lo establecido en RD 314/2006, de 17 de marzo por el que se aprueba el CTE modificado por RD 1371/2007.

Proyecto	PROYECTO DE MODIFICACION INTERIOR ESPACIOS
Situación	C/ Amaya 27
Población	Pamplona (31004) NAVARRA
Promotor	Gobierno de Navarra – Departamento Educación – Sección Mantenimiento
Proyectista	Maximino Gomez Sanchez
Director de la ejecución	Maximino Gomez Sanchez

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:

- 1) **El director de la ejecución** de la obra elaborará y custodiará el **Libro de Control de Calidad** que contendrá la documentación del control realizado, verificando que es conforme con lo establecido en el proyecto, sus anejos y modificaciones.
- 2) **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
- 3) 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.

Cuando de conformidad con lo establecido en el Real Decreto 1000/2010, de 5 de agosto, sobre visado colegial obligatorio, o normativa que lo sustituya, sea obligatorio el visado del Certificado Final de Obra, será requisito necesario para la expedición del citado visado la verificación del cumplimiento de la obligación de depósito de la documentación obligatoria del seguimiento de la obra, incluido el **Libro de Control de Calidad** regulado en el artículo 12 del Decreto 209/2014.

El Libro de Control de Calidad contendrá la siguiente documentación:

- a) Un registro de los y las agentes que han intervenido.
- b) Relación de los controles realizados.
- c) Los resultados de los ensayos, pruebas y análisis realizados, así como las verificaciones y pruebas de servicio que se realicen durante el proceso de ejecución o de la obra terminada.

VISADO
BISATUA

26/02/2026

arquitectura técnica
navarra • nafarroako
arkitektura teknikoa



- d) Las fichas normalizadas en las que se haya reflejado la aceptación o rechazo de los materiales y unidades de obra.
- e) Certificación de los Laboratorios en la que se indiquen el tipo y número de los ensayos, pruebas y análisis realizados.
- f) La documentación relativa a los laboratorios que acredite el cumplimiento de lo establecido en el apartado 3 del artículo 16.
- g) La documentación relativa a certificados de garantía, distintivos, marcas o sellos de calidad, homologaciones, y similares.
- h) La documentación de origen, hojas de suministro o etiquetado, recopilada por el constructor o constructora y adjuntada, previa supervisión por la Dirección de la ejecución de la obra, como parte del control de calidad de la obra o, en su caso, los certificados de suministro.
- i) Los documentos que se generen como consecuencia del rechazo de materiales o unidades de obra, y sobre las medidas correctoras adoptadas, como pueden ser: informes, justificaciones, soluciones, comprobaciones, y similares.
- j) Las modificaciones en cuanto a calidades de materiales o especificaciones del Proyecto de Ejecución, las modificaciones del Plan de Control de Calidad, así como la justificación de las medidas correctoras que se hayan podido establecer motivadas por estas modificaciones.
- k) En su caso, el informe citado en el apartado 3 del artículo 14 del Decreto 209/2014.



A. El control de la recepción de 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.

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 del mantenimiento de sus características técnicas.

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.

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

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.

VISADO
BISATUA

26/02/2026

arquitectura técnica
navarra • nafarroako
arkitektura teknikoa



CONTROL EN LA FASE DE RECEPCIÓN DE MATERIALES Y ELEMENTOS CONSTRUCTIVOS

1. CEMENTOS

Instrucción para la recepción de cementos (RC-16)

Aprobada por el Real Decreto 256/2016, de 10 de junio.

- Artículos 9, 10 y 11. Suministro y almacenamiento
- Artículo 7 y 8. Control de recepción

Cementos comunes

Obligatoriedad del marcado CE para este material UNE-EN 197-1:2011: Cemento. Parte 1: Composición, especificaciones y criterios de conformidad de los cementos comunes.

Cementos especiales

Obligatoriedad del marcado CE para los cementos especiales con muy bajo calor de hidratación UNE-EN 14216:2015: Cemento. Composición, especificaciones y criterios de conformidad de los cementos especiales de muy bajo calor de hidratación.

Cementos de albañilería

Obligatoriedad del marcado CE para los cementos de albañilería UNE-EN 413-1:2011: Cementos de albañilería. Parte 1: Composición, especificaciones y criterios de conformidad.

2. HORMIGÓN ARMADO Y PRETENSADO

Nuevo Código Estructural:

Aprobada por Real Decreto 470/2021 de 29 de junio

- Artículo 63 Programación control
- Artículo 64 Comprobaciones previas
- Artículo 65 Control de procesos previos al hormigonado
- Artículo 66 Control de procesos montaje armaduras
- Artículo 67 Control de pretensado
- Artículo 68 Control de procesos de hormigonado
- Artículo 69 Control de procesos posteriores al hormigonado
- Artículo 70 Control del montaje elementos prefabricados
- Artículo 71 Control del elemento construido
- Artículo 72 Control de la estructura mediante ensayos de información complementaria
- Artículo 73 Control de aspectos medioambientales

3. FORJADOS UNIDIRECCIONALES DE HORMIGÓN ARMADO O PRETENSADO

Instrucción para el proyecto y la ejecución de forjados unidireccionales de hormigón estructural realizados con elementos prefabricados. (EFHE)

Aprobada por Real Decreto 642/2002, de 5 de julio. (BOE 06/08/2002)

- Artículo 4. Exigencias administrativas (Autorización de uso)
- Artículo 34. Control de recepción de los elementos resistentes y piezas de entrevigado
- Artículo 35. Control del hormigón y armaduras colocados en obra

4. 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

5. ESTRUCTURAS DE MADERA

Código Técnico de la Edificación, Documento Básico DB SE-M-Seguridad Estructural-Madera

Aprobado por Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo. (BOE 28/3/2006). Epígrafe 13. Control

- Epígrafe 13.1 Suministro y recepción de los productos

6. 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

7. 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 16 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).

8. 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 nº 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 nº 011; aprobada por Resolución de 26 de noviembre de 2002 (BOE 19/12/2002).

9. 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.

10. 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).

11. 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 acondicionantes 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

12. 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).

13. 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).

14. 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).

15. 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)

16. 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 abril de 2003 (BOE 28/04/2003).

Fregaderos de cocina

Obligatoriedad del marcado CE para estos productos (UNE-EN 13310), aprobada por Resolución de 9 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 (BOE16/07/2004) 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 antiretorno. 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 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 (RIG)

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)

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 la 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.

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

CONTROL EN LA FASE DE EJECUCIÓN DE ELEMENTOS CONSTRUCTIVOS

1. HORMIGÓN ARMADO Y PRETENSADO

Nuevo Código Estructural:

Fase de ejecución de elementos constructivos

Aprobada por Real Decreto 470/2021 de 29 de junio

- Artículo 63 Programación control
- Artículo 64 Comprobaciones previas
- Artículo 65 Control de procesos previos al hormigonado
- Artículo 66 Control de procesos montaje armaduras
- Artículo 67 Control de pretensado
- Artículo 68 Control de procesos de hormigonado
- Artículo 69 Control de procesos posteriores al hormigonado
- Artículo 70 Control del montaje elementos prefabricados
- Artículo 71 Control del elemento construido
- Artículo 72 Control de la estructura mediante ensayos de información complementaria
- Artículo 73 Control de aspectos medioambientales

2. FORJADOS UNIDIRECCIONALES DE HORMIGÓN ARMADO O PRETENSADO

Instrucción para el proyecto y la ejecución de forjados unidireccionales de hormigón estructural realizados con elementos prefabricados. (EFHE)

Aprobada por Real Decreto 642/2002, de 5 de julio. (BOE 06/08/2002)

Fase de ejecución de elementos constructivos

- CAPÍTULO V. Condiciones generales y disposiciones constructivas de los forjados
- CAPÍTULO VI. Ejecución
- Artículo 36. Control de la ejecución

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

Fase de ejecución de elementos constructivos

- Epígrafe 12.5 Control de calidad del montaje

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

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

5. 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

6. 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.

7. 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

8. 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
 - ITE 05.3 CONDUCTOS Y ACCESORIOS

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 GAS

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

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

Fase de ejecución de las instalaciones

- Artículo 4. Normas.

▪ INSTALACIONES DE FONTANERÍA

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)

Fase de recepción de las instalaciones

- Epígrafe 6. Construcción

▪ 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)

Fase de recepción de materiales de construcción

Epígrafe 5. Construcción

▪ 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)

Fase de ejecución de las instalaciones

- Artículo 9. Ejecución del proyecto técnico

Desarrollo del Reglamento regulador de las infraestructuras comunes de telecomunicaciones para el acceso a los servicios de telecomunicación en el interior de los edificios y la actividad de instalación de equipos y sistemas de telecomunicaciones

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

Fase de ejecución de las instalaciones

- Artículo 3. Ejecución del proyecto técnico

▪ **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 ejecución de las instalaciones

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

VISADO
BISATUA

26/02/2026

arquitectura técnica
navarra • nafarroako
arkitektura teknikoa



C. Control de la obra terminada

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:

ELEMENTOS CONSTRUCTIVOS

- **HORMIGÓN ARMADO Y PRETENSADO**

Nuevo Código Estructural:

Aprobada por Real Decreto 470/2021 de 29 de junio

D. Artículo 23. Control de la comprobación de la conformidad de la estructura terminada.

- **FORJADOS UNIDIRECCIONALES DE HORMIGÓN ARMADO O PRETENSADO**

Instrucción para el proyecto y la ejecución de forjados unidireccionales de hormigón estructural realizados con elementos prefabricados. (EFHE)

Aprobada por Real Decreto 642/2002, de 5 de julio. (BOE 06/08/2002)

E. Artículo 3.2. Documentación final de la obra

- **AISLAMIENTO ACÚSTICO**

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)

- 5.3. Control de la obra terminada

- **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)

E. Epígrafe 5.3 Control de la obra terminada

- **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)

G. 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)

H. Artículo 7. Proyecto, ejecución y recepción de las instalaciones

L. 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

J. Artículo 18. Ejecución y puesta en servicio de las instalaciones

K. ITC-BT-04. Documentación y puesta en servicio de las instalaciones

L. ITC-BT-05. Verificaciones e inspecciones

M. 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 (RIG)

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

N. Artículo 12. Pruebas previas a la puesta en servicio de las instalaciones.

O. Artículo 13. Puesta en disposición de servicio de la instalación.

P. Artículo 14. Instalación, conexión y puesta en marcha de los aparatos a gas.

Q. ITC MI-IRG-09. Pruebas para la entrega de la instalación receptora

R. ITC MI-IRG-10. Puesta en disposición de servicio

S. 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)

T. 3. Puesta en servicio de las instalaciones receptoras de gas que precisen proyecto.

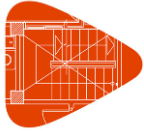
U. 4. Puesta en servicio de las instalaciones de gas que no precisan proyecto para su ejecución.

▪ 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)

V. ANEXO VI. Control final



Proyecto Modificación interior espacios

Situación EASDP

Promotor Dpto. Educación Gob. Navarra

I. Estudio Básico de Seguridad y Salud

1. Memoria

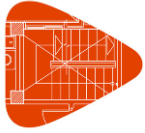
VISADO
BISATUA

26/02/2026

arquitectura técnica
navarra • nafarroako
arkitektura teknikoa



I. ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUD



Proyecto Modificación interior espacios
Situación EASDP
Promotor Dpto. Educación Gob. Navarra

I. Estudio Básico de Seguridad y Salud
1. Memoria

ÍNDICE

1. MEMORIA

1.1. Consideraciones preliminares: justificación, objeto y contenido

- 1.1.1. Justificación
- 1.1.2. Objeto
- 1.1.3. Contenido del EBSS

1.2. Datos generales

- 1.2.1. Agentes
- 1.2.2. Características generales del Proyecto de Ejecución
- 1.2.3. Emplazamiento y condiciones del entorno
- 1.2.4. Características generales de la obra

1.3. Medios de auxilio

- 1.3.1. Medios de auxilio en obra
- 1.3.2. Medios de auxilio en caso de accidente: centros asistenciales más próximos

1.4. Instalaciones de higiene y bienestar de los trabajadores

- 1.4.1. Vestuarios
- 1.4.2. Aseos
- 1.4.3. Comedor

1.5. Identificación de riesgos y medidas preventivas a adoptar

- 1.5.1. Durante los trabajos previos a la ejecución de la obra
- 1.5.2. Durante las fases de ejecución de la obra
- 1.5.3. Durante la utilización de medios auxiliares.
- 1.5.4. Durante la utilización de maquinaria y herramientas

1.6. Identificación de los riesgos laborales evitables

- 1.6.1. Caídas al mismo nivel
- 1.6.2. Caídas a distinto nivel.
- 1.6.3. Polvo y partículas
- 1.6.4. Ruido
- 1.6.5. Esfuerzos
- 1.6.6. Incendios
- 1.6.7. Intoxicación por emanaciones

1.7. Relación de los riesgos laborales que no pueden eliminarse

- 1.7.1. Caída de objetos
- 1.7.2. Dermatitis
- 1.7.3. Electrocuciones
- 1.7.4. Quemaduras
- 1.7.5. Golpes y cortes en extremidades

1.8. Condiciones de seguridad y salud, en trabajos posteriores de reparación y mantenimiento

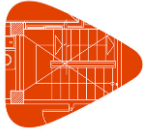
- 1.8.1. Trabajos en cerramientos exteriores y cubiertas

VISADO
BISATUA

26/02/2026

arquitectura técnica
navarra · nafarroako
arkitektura teknikoa





Proyecto Modificación interior espacios

Situación EASDP

Promotor Dpto. Educación Gob. Navarra

I. Estudio Básico de Seguridad y Salud

1. Memoria

1.8.2. Trabajos en instalaciones

1.8.3. Trabajos con pinturas y barnices

1.9. Trabajos que implican riesgos especiales

1.10. Medidas en caso de emergencia

1.11. Presencia de los recursos preventivos del contratista

2. NORMATIVA Y LEGISLACIÓN APLICABLES.

3. PLIEGO

3.1. Pliego de cláusulas administrativas

3.1.1. Disposiciones generales

3.1.2. Disposiciones facultativas

3.1.3. Formación en Seguridad

3.1.4. Reconocimientos médicos

3.1.5. Salud e higiene en el trabajo

3.1.6. Documentación de obra

3.1.7. Disposiciones Económicas

3.2. Pliego de condiciones técnicas particulares

3.2.1. Medios de protección colectiva

3.2.2. Medios de protección individual

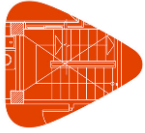
3.2.3. Instalaciones provisionales de salud y confort

**VISADO
BISATUA**

26/02/2026

arquitectura técnica
navarra • nafarroako
arkitektura teknikoa





Proyecto Modificación interior espacios

Situación EASDP

Promotor Dpto. Educación Gob. Navarra

I. Estudio Básico de Seguridad y Salud

1. Memoria

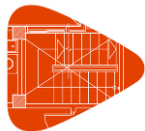
VISADO
BISATUA

26/02/2026

arquitectura técnica
navarra • nafarroako
arkitektura teknikoa



1. MEMORIA



1.1. Consideraciones preliminares: justificación, objeto y contenido

1.1.1. Justificación

La obra proyectada requiere la redacción de un Estudio Básico de Seguridad y Salud, ya que se cumplen las siguientes condiciones:

- a) El presupuesto de ejecución por contrata incluido en el proyecto es inferior a 450.760,00 euros.
- b) No se cumple que la duración estimada sea superior a 30 días laborables, empleándose en algún momento a más de 20 trabajadores simultáneamente.
- c) El volumen estimado de mano de obra, entendiéndose por tal la suma de los días de trabajo del total de los trabajadores en la obra, no es superior a 500 días.
- d) No se trata de una obra de túneles, galerías, conducciones subterráneas o presas.

1.1.2. Objeto

En el presente Estudio Básico de Seguridad y Salud se definen las medidas a adoptar encaminadas a la prevención de los riesgos de accidente y enfermedades profesionales que pueden ocasionarse durante la ejecución de la obra, así como las instalaciones preceptivas de higiene y bienestar de los trabajadores.

Se exponen unas directrices básicas de acuerdo con la legislación vigente, en cuanto a las disposiciones mínimas en materia de seguridad y salud, con el fin de que el contratista cumpla con sus obligaciones en cuanto a la prevención de riesgos profesionales.

Los objetivos que pretende alcanzar el presente Estudio Básico de Seguridad y Salud son:

- Garantizar la salud e integridad física de los trabajadores
- Evitar acciones o situaciones peligrosas por improvisación, o por insuficiencia o falta de medios
- Delimitar y esclarecer atribuciones y responsabilidades en materia de seguridad de las personas que intervienen en el proceso constructivo
- Determinar los costes de las medidas de protección y prevención
- Referir la clase de medidas de protección a emplear en función del riesgo
- Detectar a tiempo los riesgos que se derivan de la ejecución de la obra
- Aplicar técnicas de ejecución que reduzcan al máximo estos riesgos

1.1.3. Contenido del EBSS

El Estudio Básico de Seguridad y Salud precisa las normas de seguridad y salud aplicables a la obra, contemplando la identificación de los riesgos laborales que puedan ser evitados, indicando las medidas técnicas necesarias para ello, así como la relación de los riesgos laborales que no puedan eliminarse, especificando las medidas preventivas y protecciones técnicas tendentes a controlar y reducir dichos riesgos y valorando su eficacia, en especial cuando se propongan medidas alternativas, además de cualquier otro tipo de actividad que se lleve a cabo en la misma.

En el Estudio Básico de Seguridad y Salud se contemplan también las previsiones y las informaciones útiles para efectuar en su día, en las debidas condiciones de seguridad y salud, los previsibles trabajos posteriores de reparación o mantenimiento, siempre dentro del marco de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales.

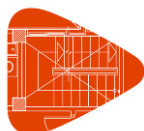
1.2. Datos generales

1.2.1. Agentes

Entre los agentes que intervienen en materia de seguridad y salud en la obra objeto del presente estudio, se reseñan:

- Promotor: Departamento Educación del Gobierno de Navarra





Proyecto Modificación interior espacios

Situación EASDP

Promotor Dpto. Educación Gob. Navarra

I. Estudio Básico de Seguridad y Salud

1. Memoria

- Autor del proyecto: Maximino Gomez Sanchez
- Constructor - Jefe de obra:
- Coordinador de seguridad y salud: Maximino Gomez Sanchez

1.2.2. Características generales del Proyecto de Ejecución

De la información disponible en la fase de proyecto básico y de ejecución, se aporta aquella que se considera relevante y que puede servir de ayuda para la redacción del plan de seguridad y salud.

- Denominación del proyecto: MODIFICACION INTERIOR ESPACIOS
- Plantas sobre rasante: B+3
- Plantas bajo rasante: 0
- Presupuesto de ejecución material: 300.000,00€
- Plazo de ejecución: 3 meses
- Núm. máx. operarios: 12

1.2.3. Emplazamiento y condiciones del entorno

En el presente apartado se especifican, de forma resumida, las condiciones del entorno a considerar para la adecuada evaluación y delimitación de los riesgos que pudieran causar.

- Dirección: Plaza Blanca de Navarra, Pamplona/Iruña (Navarra)
- Accesos a la obra: Existente y en condiciones adecuadas.
- Topografía del terreno: Trama urbana consolidada.
- Edificaciones colindantes: No existen edificaciones colindantes que puedan verse afectadas.
- Servidumbres y condicionantes: No existen servidumbres ni condicionantes reseñables, puesto que la obra esta prevista ejecutarse durante el periodo estival cuando no hay actividad en el centro.
- Condiciones climáticas y ambientales: No se espera, puesto que se preve ejecutar en periodo estival.

Durante los periodos en los que se produzca entrada y salida de vehículos se señalizará convenientemente el acceso de los mismos, tomándose todas las medidas oportunas establecidas por la Dirección General de Tráfico y por la Policía Local, para evitar posibles accidentes de circulación.

Se conservarán los bordillos y el pavimento de las aceras colindantes, causando el mínimo deterioro posible y reponiendo, en cualquier caso, aquellas unidades en las que se aprecie algún desperfecto.

1.2.4. Características generales de la obra

Descripción de las características de las unidades de la obra que pueden influir en la previsión de los riesgos laborales:

1.2.4.1. Actuaciones previas

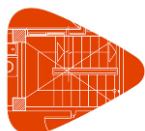
El centro dispone de amplios espacios interiores de acopio, por lo que será necesaria la coordinar las interferencias propias de la descarga de material así como el acopio de residuos para su posterior evacuación.

1.2.4.2. Demolición parcial

Se trata de trabajos menores sin peligro de caída a distinto nivel. Trabajos menores, repetitivos y de técnicas tradicionales.

1.2.4.3. Intervención en cimentación

Se realiza exclusivamente trabajos de demolición y redistribución de tabiquería con medios y técnicas tradicionales.



1.2.4.4. Instalaciones

Se sustituyen luminarias, modifica y revisa las instalaciones contra incendios, amplía la red de BIEs y se remodelan 2 servicios higiénicos, modificación de la ubicación de un rack así como refrigeración de los cuartos rack entre otros.

1.2.4.5. Partición interior

Se realizan trabajos de tabiquería seca tipo pladur y falsos techos modulares.

1.2.4.6. Revestimientos interiores y acabados

Se procede a la sustitución del pavimento interior, alicatados en baños y repintado de paredes.

1.3. Medios de auxilio

La evacuación de heridos a los centros sanitarios se llevará a cabo exclusivamente por personal especializado, en ambulancia. Tan solo los heridos leves podrán trasladarse por otros medios, siempre con el consentimiento y bajo la supervisión del responsable de emergencias de la obra.

Se dispondrá en lugar visible de la obra un cartel con los teléfonos de urgencias y de los centros sanitarios más próximos.

1.3.1. Medios de auxilio en obra

En la obra se dispondrá de un armario botiquín portátil modelo B con destino a empresas de 5 a 25 trabajadores, en un lugar accesible a los operarios y debidamente equipado.

Su contenido mínimo será:

- Desinfectantes y antisépticos autorizados
- Gasas estériles
- Algodón hidrófilo
- Vendas
- Esparadrapo
- Apósitos adhesivos
- Tijeras
- Pinzas y guantes desechables

El responsable de emergencias revisará periódicamente el material de primeros auxilios, reponiendo los elementos utilizados y sustituyendo los productos caducados.

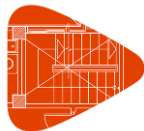
1.3.2. Medios de auxilio en caso de accidente: centros asistenciales más próximos

Se aporta la información de los centros sanitarios más próximos a la obra, que puede ser de gran utilidad si se llegara a producir un accidente laboral.

NIVEL ASISTENCIAL	NOMBRE, EMPLAZAMIENTO Y TELÉFONO	DISTANCIA APROX. (KM)
Primeros auxilios	Botiquín portátil	En la obra
Asistencia primaria (Urgencias)	Complejo Hospitalario de Navarra (CHN) C/ Irunlarrea 4 84842222	5,00 km

La distancia al centro asistencial más próximo C/ Irunlarrea 4 se estima en 15 minutos, en condiciones normales de tráfico.





Proyecto Modificación interior espacios

Situación EASDP

Promotor Dpto. Educación Gob. Navarra

I. Estudio Básico de Seguridad y Salud

1. Memoria

1.4. Instalaciones de higiene y bienestar de los trabajadores

Los servicios higiénicos de la obra cumplirán las "Disposiciones mínimas generales relativas a los lugares de trabajo en las obras" contenidas en la legislación vigente en la materia.

Dadas las características de la rehabilitación, las instalaciones provisionales se han previsto en las zonas de la obra que puedan albergar dichos servicios, siempre que las condiciones y las fases de ejecución lo permitan.

1.4.1. Vestuarios

Los vestuarios dispondrán de una superficie total de 2,0 m² por cada trabajador que deba utilizarlos simultáneamente, incluyendo bancos y asientos suficientes, además de taquillas dotadas de llave y con la capacidad necesaria para guardar la ropa y el calzado.

1.4.2. Aseos

La dotación mínima prevista para los aseos es de:

- 1 ducha por cada 10 trabajadores o fracción que trabajen simultáneamente en la obra
- 1 retrete por cada 25 hombres o fracción y 1 por cada 15 mujeres o fracción
- 1 lavabo por cada retrete
- 1 urinario por cada 25 hombres o fracción
- 1 secamanos de celulosa o eléctrico por cada lavabo
- 1 jabonera dosificadora por cada lavabo
- 1 recipiente para recogida de celulosa sanitaria
- 1 portarrollos con papel higiénico por cada inodoro

1.4.3. Comedor

La zona destinada a comedor tendrá una altura mínima de 2,5 m, dispondrá de fregaderos de agua potable para la limpieza de los utensilios y la vajilla, estará equipada con mesas y asientos, y tendrá una provisión suficiente de vasos, platos y cubiertos, preferentemente desechables.

1.5. Identificación de riesgos y medidas preventivas a adoptar

1.5.1. Durante los trabajos previos a la ejecución de la obra

Se expone la relación de los riesgos más frecuentes que pueden surgir en los trabajos previos a la ejecución de la obra, con las medidas preventivas, protecciones colectivas y equipos de protección individual (EPI), específicos para dichos trabajos.

1.5.1.1. Instalación eléctrica provisional

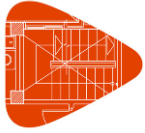
Riesgos más frecuentes

- Electroclusiones por contacto directo o indirecto
- Cortes y heridas con objetos punzantes
- Proyección de partículas en los ojos
- Incendios

Medidas preventivas y protecciones colectivas:

- Prevención de posibles contactos eléctricos indirectos, mediante el sistema de protección de puesta a tierra y dispositivos de corte (interruptores diferenciales)
- Se respetará una distancia mínima a las líneas de alta tensión de 6 m para las líneas aéreas y de 2 m para las líneas enterradas





- Se comprobará que el trazado de la línea eléctrica no coincide con el del suministro de agua
- Se ubicarán los cuadros eléctricos en lugares accesibles, dentro de cajas prefabricadas homologadas, con su toma de tierra independiente, protegidas de la intemperie y provistas de puerta, llave y visera
- Se utilizarán solamente conducciones eléctricas antihumedad y conexiones estancas
- En caso de tender líneas eléctricas sobre zonas de paso, se situarán a una altura mínima de 2,2 m si se ha dispuesto algún elemento para impedir el paso de vehículos y de 5,0 m en caso contrario
- Los cables enterrados estarán perfectamente señalizados y protegidos con tubos rígidos, a una profundidad superior a 0,4 m
- Las tomas de corriente se realizarán a través de clavijas blindadas normalizadas
- Quedan terminantemente prohibidas las conexiones triples (ladrones) y el empleo de fusibles caseros, empleándose una toma de corriente independiente para cada aparato o herramienta

Equipos de protección individual (EPI):

- Calzado aislante para electricistas
- Guantes dieléctricos.
- Banquetas aislantes de la electricidad.
- Comprobadores de tensión.
- Herramientas aislantes.
- Ropa de trabajo impermeable.
- Ropa de trabajo reflectante.

1.5.2. Durante las fases de ejecución de la obra

A continuación se expone la relación de las medidas preventivas más frecuentes de carácter general a adoptar durante las distintas fases de la obra, imprescindibles para mejorar las condiciones de seguridad y salud en la obra.

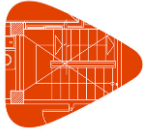
- La zona de trabajo permanecerá ordenada, libre de obstáculos, limpia y bien iluminada.
- Se colocarán carteles indicativos de las medidas de seguridad en lugares visibles de la obra
- Se prohibirá la entrada a toda persona ajena a la obra.
- Los recursos preventivos de la obra tendrán presencia permanente en aquellos trabajos que entrañen mayores riesgos.
- Las operaciones que entrañen riesgos especiales se realizarán bajo la supervisión de una persona cualificada, debidamente instruida.
- La carga y descarga de materiales se realizará con precaución y cautela, preferentemente por medios mecánicos, evitando movimientos bruscos que provoquen su caída
- La manipulación de los elementos pesados se realizará por personal cualificado, utilizando medios mecánicos o palancas, para evitar sobreesfuerzos innecesarios.
- Ante la existencia de líneas eléctricas aéreas, se guardarán las distancias mínimas preventivas, en función de su intensidad y voltaje.

1.5.2.1. Actuaciones previas

Riesgos más frecuentes

- Caída de objetos y/o materiales al mismo o a distinto nivel
- Exposición a temperaturas ambientales extremas.
- Cortes y golpes en la cabeza y extremidades.
- Cortes y heridas con objetos punzantes
- Electrocuciones por contacto directo o indirecto
- Intoxicación por inhalación de humos y gases





Medidas preventivas y protecciones colectivas:

- Se suspenderán los trabajos en caso de tormenta y cuando llueva con intensidad o la velocidad del viento sea superior a 50 km/h.
- Cuando las temperaturas sean extremas, se evitará, en la medida de lo posible, trabajar durante las horas de mayor insolación.
- No se realizará ningún trabajo dentro del radio de acción de las máquinas o vehículos
- Se utilizarán escaleras normalizadas, sujetas firmemente, para el descenso y ascenso a las zonas excavadas

Equipos de protección individual (EPI):

- Casco de seguridad homologado.
- Cinturón de seguridad con dispositivo anticaída.
- Cinturón portaherramientas
- Guantes de cuero.
- Calzado de seguridad con suela aislante y anticlavo.
- Botas de seguridad con plantillas de acero y antideslizantes
- Ropa de trabajo impermeable.
- Mascarilla con filtro
- Faja antilumbago.
- Gafas de seguridad antiimpactos

1.5.2.2. Demolición parcial

Riesgos más frecuentes

- Caída de objetos y/o materiales al mismo o a distinto nivel
- Exposición a temperaturas ambientales extremas.
- Exposición a vibraciones y ruido.
- Cortes y golpes en la cabeza y extremidades.
- Cortes y heridas con objetos punzantes
- Sobreesfuerzos, movimientos repetitivos o posturas inadecuadas.

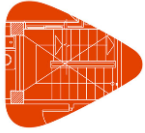
Medidas preventivas y protecciones colectivas:

- Marquesinas para la protección frente a la caída de objetos
- Mantenimiento de las barandillas hasta la ejecución del cerramiento
- Los operarios no desarrollarán trabajos, ni permanecerán, debajo de cargas suspendidas.
- Se evitarán o reducirán al máximo los trabajos en altura.
- Se utilizarán escaleras normalizadas, sujetas firmemente, para el descenso y ascenso a las zonas excavadas
- Los huecos horizontales y los bordes de los forjados se protegerán mediante la colocación de barandillas o redes homologadas

Equipos de protección individual (EPI):

- Casco de seguridad homologado.
- Cinturón de seguridad con dispositivo anticaída.
- Cinturón portaherramientas
- Guantes de cuero.
- Calzado de seguridad con suela aislante y anticlavo.





- Botas de seguridad con plantillas de acero y antideslizantes
- Ropa de trabajo impermeable.
- Faja antilumbago.
- Gafas de seguridad antiimpactos
- Mascarilla con filtro

1.5.2.3. Intervención en cimentación

Riesgos más frecuentes

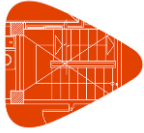
- Inundaciones o filtraciones de agua
- Vuelcos, choques y golpes provocados por la maquinaria o por vehículos
- Caída de objetos y/o materiales al mismo o a distinto nivel
- Desprendimiento de cargas suspendidas.
- Exposición a temperaturas ambientales extremas.
- Cortes y golpes en la cabeza y extremidades.
- Cortes y heridas con objetos punzantes
- Sobreesfuerzos, movimientos repetitivos o posturas inadecuadas.
- Electrocutaciones por contacto directo o indirecto

Medidas preventivas y protecciones colectivas:

- Se colocarán protectores homologados en las puntas de las armaduras de espera
- El transporte de las armaduras se efectuará mediante eslingas, enlazadas y provistas de ganchos con pestillos de seguridad
- Se retirarán los clavos sobrantes y los materiales punzantes
- Se suspenderán los trabajos en caso de tormenta y cuando llueva con intensidad o la velocidad del viento sea superior a 50 km/h.
- Cuando las temperaturas sean extremas, se evitará, en la medida de lo posible, trabajar durante las horas de mayor insolación.
- Los operarios no desarrollarán trabajos, ni permanecerán, debajo de cargas suspendidas.

Equipos de protección individual (EPI):

- Casco de seguridad homologado.
- Cinturón portaherramientas
- Guantes homologados para el trabajo con hormigón
- Guantes de cuero para la manipulación de las armaduras
- Guantes de cuero.
- Calzado de seguridad con suela aislante y anticlavo.
- Botas de goma de caña alta para hormigonado
- Botas de seguridad con plantillas de acero y antideslizantes
- Ropa de trabajo impermeable.
- Faja antilumbago.
- Gafas de seguridad antiimpactos
- Protectores auditivos.



Proyecto Modificación interior espacios
Situación EASDP
Promotor Dpto. Educación Gob. Navarra

I. Estudio Básico de Seguridad y Salud
1. Memoria

1.5.2.4. Particiones

Riesgos más frecuentes

- Caída de objetos y/o materiales al mismo o a distinto nivel
- Exposición a vibraciones y ruido.
- Cortes y golpes en la cabeza y extremidades.
- Cortes y heridas con objetos punzantes
- Sobreesfuerzos, movimientos repetitivos o posturas inadecuadas.
- Dermatitis por contacto con yesos, escayola, cemento, pinturas, pegamentos, etc.

Medidas preventivas y protecciones colectivas:

- Se evitarán o reducirán al máximo los trabajos en altura.
- Se utilizarán escaleras normalizadas, sujetas firmemente, para el descenso y ascenso a las zonas excavadas
- El acopio de los materiales de cubierta se realizará en zonas alejadas de los bordes o aleros, y fuera de las zonas de circulación, preferentemente sobre vigas o soportes
- Los huecos horizontales y los bordes de los forjados se protegerán mediante la colocación de barandillas o redes homologadas

Equipos de protección individual (EPI):

- Casco de seguridad homologado.
- Cinturón portaherramientas
- Guantes de cuero.
- Calzado con puntera reforzada
- Mascarilla con filtro mecánico para el corte de ladrillos con sierra
- Faja antilumbago.
- Gafas de seguridad antiimpactos
- Protectores auditivos.

1.5.2.5. Instalaciones

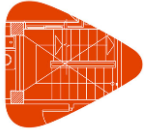
Riesgos más frecuentes

- Electrocuciones por contacto directo o indirecto
- Quemaduras producidas por descargas eléctricas
- Intoxicación por vapores procedentes de la soldadura
- Incendios y explosiones
- Caída de objetos y/o materiales al mismo o a distinto nivel
- Cortes y heridas con objetos punzantes

Medidas preventivas y protecciones colectivas:

- El personal encargado de realizar trabajos en instalaciones estará formado y adiestrado en el empleo del material de seguridad y de los equipos y herramientas específicas para cada labor
- Se utilizarán solamente lámparas portátiles homologadas, con manguera antihumedad y clavija de conexión normalizada, alimentadas a 24 voltios
- Se utilizarán herramientas portátiles con doble aislamiento
- Se evitarán o reducirán al máximo los trabajos en altura.
- Se utilizarán escaleras normalizadas, sujetas firmemente, para el descenso y ascenso a las zonas excavadas





Equipos de protección individual (EPI):

- Casco de seguridad homologado.
- Cinturón de seguridad con dispositivo anticaída.
- Cinturón portaherramientas
- Gafas de seguridad antiimpactos
- Guantes aislantes en pruebas de tensión
- Calzado con suela aislante ante contactos eléctricos
- Banquetas aislantes de la electricidad.
- Comprobadores de tensión.
- Herramientas aislantes.

1.5.2.6. Revestimientos interiores y acabados

Riesgos más frecuentes

- Caída de objetos o materiales desde el mismo nivel o desde distinto nivel
- Exposición a vibraciones y ruido.
- Cortes y heridas con objetos punzantes
- Sobreesfuerzos, movimientos repetitivos o posturas inadecuadas.
- Dermatitis por contacto con yesos, escayola, cemento, pinturas o pegamentos...
- Intoxicación por inhalación de humos y gases

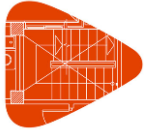
Medidas preventivas y protecciones colectivas:

- Las pinturas se almacenarán en lugares que dispongan de ventilación suficiente, con el fin de minimizar los riesgos de incendio y de intoxicación
- Las operaciones de lijado se realizarán siempre en lugares ventilados, con corriente de aire
- En las estancias recién pintadas con productos que contengan disolventes orgánicos o pigmentos tóxicos queda prohibido comer o fumar
- Se señalizarán convenientemente las zonas destinadas a descarga y acopio de mobiliario de cocina y aparatos sanitarios, para no obstaculizar las zonas de paso y evitar tropiezos, caídas y accidentes
- Los restos de embalajes se acopiarán ordenadamente y se retirarán al finalizar cada jornada de trabajo

Equipos de protección individual (EPI):

- Casco de seguridad homologado.
- Cinturón portaherramientas
- Guantes de goma
- Guantes de cuero.
- Calzado de seguridad con suela aislante y anticlavos.
- Mascarilla con filtro mecánico para el corte de ladrillos con sierra
- Ropa de trabajo impermeable.
- Faja antilumbago.
- Gafas de seguridad antiimpactos
- Protectores auditivos.





1.5.3. Durante la utilización de medios auxiliares.

La prevención de los riesgos derivados de la utilización de los medios auxiliares de la obra se realizará atendiendo a la legislación vigente en la materia.

En ningún caso se admitirá la utilización de andamios o escaleras de mano que no estén normalizados y cumplan con la normativa vigente.

En el caso de las plataformas de descarga de materiales, sólo se utilizarán modelos normalizados, disponiendo de barandillas homologadas y enganches para cinturón de seguridad, entre otros elementos.

Relación de medios auxiliares previstos en la obra con sus respectivas medidas preventivas y protecciones colectivas:

1.5.3.1. Escalera de mano

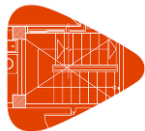
- Se revisará periódicamente el estado de conservación de las escaleras.
- Dispondrán de zapatas antideslizantes o elementos de fijación en la parte superior o inferior de los largueros.
- Se transportarán con el extremo delantero elevado, para evitar golpes a otros objetos o a personas.
- Se apoyarán sobre superficies horizontales, con la planeidad adecuada para que sean estables e inmóviles, quedando prohibido el uso como cuña de cascotes, ladrillos, bovedillas o elementos similares.
- Los travesaños quedarán en posición horizontal y la inclinación de la escalera será inferior al 75% respecto al plano horizontal.
- El extremo superior de la escalera sobresaldrá 1,0 m de la altura de desembarque, medido en la dirección vertical.
- El operario realizará el ascenso y descenso por la escalera en posición frontal (mirando los peldaños), sujetándose firmemente con las dos manos en los peldaños, no en los largueros.
- Se evitará el ascenso o descenso simultáneo de dos o más personas.
- Cuando se requiera trabajar sobre la escalera en alturas superiores a 3,5 m, se utilizará siempre el cinturón de seguridad con dispositivo anticaída.

1.5.3.2. Andamio de borriquetas

- Los andamios de borriquetas se apoyarán sobre superficies firmes, estables y niveladas.
- Se empleará un mínimo de dos borriquetas para la formación de andamios, quedando totalmente prohibido como apoyo el uso de bidones, ladrillos, bovedillas u otros objetos.
- Las plataformas de trabajo estarán perfectamente ancladas a las borriquetas.
- Queda totalmente prohibido instalar un andamio de borriquetas encima de otro.

1.5.3.3. Andamio multidireccional

- Los andamios sólo podrán ser montados, desmontados o modificados bajo la dirección y supervisión de una persona cualificada.
- Cumplirán las condiciones generales respecto a materiales, estabilidad, resistencia y seguridad y las referentes a su tipología en particular, según la normativa vigente en materia de andamios.
- Se montarán y desmontarán siguiendo siempre las instrucciones del fabricante.
- Las dimensiones de las plataformas del andamio, así como su forma y disposición, serán adecuadas para el trabajo y las cargas previstas, con holgura suficiente para permitir la circulación con seguridad.



1.5.4. Durante la utilización de maquinaria y herramientas

Las medidas preventivas a adoptar y las protecciones a emplear para el control y la reducción de riesgos debidos a la utilización de maquinaria y herramientas durante la ejecución de la obra se desarrollarán en el correspondiente Plan de Seguridad y Salud, conforme a los siguientes criterios:

- a) Todas las máquinas y herramientas que se utilicen en la obra dispondrán de su correspondiente manual de instrucciones, en el que estarán especificados claramente tanto los riesgos que entrañan para los trabajadores como los procedimientos para su utilización con la debida seguridad.
- b) No se aceptará la utilización de ninguna máquina, mecanismo o artefacto mecánico sin reglamentación específica.

Relación de máquinas y herramientas que está previsto utilizar en la obra, con sus correspondientes medidas preventivas y protecciones colectivas:

1.5.4.1. Camión para transporte

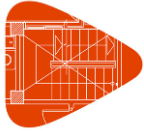
- Las maniobras del camión serán dirigidas por un señalista de tráfico.
- Las cargas se repartirán uniformemente en la caja, evitando acopios con pendientes superiores al 5% y protegiendo los materiales sueltos con una lona
- Antes de proceder a las operaciones de carga y descarga, se colocará el freno en posición de frenado y, en caso de estar situado en pendiente, calzos de inmovilización debajo de las ruedas
- En las operaciones de carga y descarga se evitarán movimientos bruscos que provoquen la pérdida de estabilidad, permaneciendo siempre el conductor fuera de la cabina

1.5.4.2. Camión grúa

- El conductor accederá al vehículo descenderá del mismo con el motor apagado, en posición frontal, evitando saltar al suelo y haciendo uso de los peldaños y asideros.
- Se cuidará especialmente de no sobrepasar la carga máxima indicada por el fabricante.
- La cabina dispondrá de botiquín de primeros auxilios y de extintor timbrado y revisado.
- Los vehículos dispondrán de bocina de retroceso.
- Se comprobará que el freno de mano está activado antes de la puesta en marcha del motor, al abandonar el vehículo y durante las operaciones de elevación.
- La elevación se realizará evitando operaciones bruscas, que provoquen la pérdida de estabilidad de la carga.

1.5.4.3. Hormigonera

- Las operaciones de mantenimiento serán realizadas por personal especializado, previa desconexión de la energía eléctrica
- La hormigonera tendrá un grado de protección IP-55
- Su uso estará restringido sólo a personas autorizadas
- Dispondrá de freno de basculamiento del bombo
- Los conductos de alimentación eléctrica de la hormigonera estarán conectados a tierra, asociados a un disyuntor diferencial
- Las partes móviles del aparato deberán permanecer siempre protegidas mediante carcasas conectadas a tierra
- No se ubicarán a distancias inferiores a tres metros de los bordes de excavación y/o de los bordes de los forjados



1.5.4.4. Vibrador

- La operación de vibrado se realizará siempre desde una posición estable
- La manguera de alimentación desde el cuadro eléctrico estará protegida cuando discurra por zonas de paso
- Tanto el cable de alimentación como su conexión al transformador estarán en perfectas condiciones de estanqueidad y aislamiento
- Los operarios no efectuarán el arrastre del cable de alimentación colocándolo alrededor del cuerpo. Si es necesario, esta operación se realizará entre dos operarios
- El vibrado del hormigón se realizará desde plataformas de trabajo seguras, no permaneciendo en ningún momento el operario sobre el encofrado ni sobre elementos inestables
- Nunca se abandonará el vibrador en funcionamiento, ni se desplazará tirando de los cables
- Para las vibraciones transmitidas al sistema mano-brazo, el valor de exposición diaria normalizado para un período de referencia de ocho horas, no superará $2,5 \text{ m/s}^2$, siendo el valor límite de 5 m/s^2

1.5.4.5. Martillo picador

- Las mangueras de aire comprimido deben estar situadas de forma que no dificulten ni el trabajo de los operarios ni el paso del personal.
- No se realizarán ni esfuerzos de palanca ni operaciones similares con el martillo en marcha.
- Se verificará el perfecto estado de los acoplamientos de las mangueras.
- Se cerrará el paso del aire antes de desarmar un martillo.

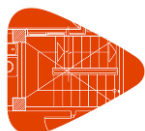
1.5.4.6. Sierra circular

- Su uso está destinado exclusivamente al corte de elementos o piezas de la obra
- Para el corte de materiales cerámicos o pétreos se emplearán discos abrasivos y para elementos de madera discos de sierra.
- Deberá existir un interruptor de parada cerca de la zona de mando.
- La zona de trabajo deberá estar limpia de serrín y de virutas, para evitar posibles incendios.
- Las piezas a serrar no contendrán clavos ni otros elementos metálicos.
- El trabajo con el disco agresivo se realizará en húmedo.
- No se utilizará la sierra circular sin la protección de prendas adecuadas, tales como mascarillas antipolvo y gafas.

1.5.4.7. Sierra circular de mesa

- Será utilizado exclusivamente por la persona debidamente autorizada.
- El trabajador que utilice la sierra circular estará debidamente formado en su uso y manejo, conocerá el contenido del manual de instrucciones, las correctas medidas preventivas a adoptar y el uso de los EPI necesarios
- Las sierras circulares se ubicarán en un lugar apropiado, sobre superficies firmes y secas, a distancias superiores a tres metros del borde de los forjados, salvo que éstos estén debidamente protegidos por redes, barandillas o petos de remate
- En los casos en que se superen los valores de exposición al ruido indicados en el artículo 51 del Real Decreto 286/06 de protección de los trabajadores frente al ruido, se establecerán las acciones correctivas oportunas, tales como el empleo de protectores auditivos
- La sierra estará totalmente protegida por la parte inferior de la mesa, de manera que no se pueda acceder al disco





- La parte superior de la sierra dispondrá de una carcasa metálica que impida el acceso al disco de sierra, excepto por el punto de introducción del elemento a cortar, y la proyección de partículas
- Se utilizará siempre un empujador para guiar el elemento a cortar, de modo que en ningún caso la mano quede expuesta al disco de la sierra
- La instalación eléctrica de la máquina estará siempre en perfecto estado y condiciones, comprobándose periódicamente el cableado, las clavijas y la toma de tierra
- Las piezas a serrar no contendrán clavos ni otros elementos metálicos.
- El operario se colocará a sotavento del disco, evitando la inhalación de polvo

1.5.4.8. Cortadora de material cerámico

- Se comprobará el estado del disco antes de iniciar cualquier trabajo. Si estuviera desgastado o resquebrajado se procederá a su inmediata sustitución
- la protección del disco y de la transmisión estará activada en todo momento
- No se presionará contra el disco la pieza a cortar para evitar el bloqueo

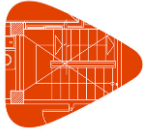
1.5.4.9. Equipo de soldadura

- No habrá materiales inflamables ni explosivos a menos de 10 metros de la zona de trabajo de soldadura.
- Antes de soldar se eliminarán las pinturas y recubrimientos del soporte
- Durante los trabajos de soldadura se dispondrá siempre de un extintor de polvo químico en perfecto estado y condiciones de uso, en un lugar próximo y accesible.
- En los locales cerrados en los que no se pueda garantizar una correcta renovación de aire se instalarán extractores, preferentemente sistemas de aspiración localizada.
- Se paralizarán los trabajos de soldadura en altura ante la presencia de personas bajo el área de trabajo.
- Tanto los soldadores como los trabajadores que se encuentren en las inmediaciones dispondrán de protección visual adecuada, no permaneciendo en ningún caso con los ojos al descubierto.

1.5.4.10. Herramientas manuales diversas

- La alimentación de las herramientas se realizará a 24 V cuando se trabaje en ambientes húmedos o las herramientas no dispongan de doble aislamiento.
- El acceso a las herramientas y su uso estará permitido únicamente a las personas autorizadas.
- No se retirarán de las herramientas las protecciones diseñadas por el fabricante.
- Se prohibirá, durante el trabajo con herramientas, el uso de pulseras, relojes, cadenas y elementos similares.
- Las herramientas eléctricas dispondrán de doble aislamiento o estarán conectadas a tierra
- En las herramientas de corte se protegerá el disco con una carcasa antiproyección.
- Las conexiones eléctricas a través de clemas se protegerán con carcasas anticontactos eléctricos.
- Las herramientas se mantendrán en perfecto estado de uso, con los mangos sin grietas y limpios de residuos, manteniendo su carácter aislante para los trabajos eléctricos.
- Las herramientas eléctricas estarán apagadas mientras no se estén utilizando y no se podrán usar con las manos o los pies mojados.
- En los casos en que se superen los valores de exposición al ruido que establece la legislación vigente en materia de protección de los trabajadores frente al ruido, se establecerán las acciones correctivas oportunas, tales como el empleo de protectores auditivos.





1.6. Identificación de los riesgos laborales evitables

En este apartado se reseña la relación de las medidas preventivas a adoptar para evitar o reducir el efecto de los riesgos más frecuentes durante la ejecución de la obra.

1.6.1. Caídas al mismo nivel

- La zona de trabajo permanecerá ordenada, libre de obstáculos, limpia y bien iluminada.
- Se habilitarán y balizarán las zonas de acopio de materiales.

1.6.2. Caídas a distinto nivel.

- Se dispondrán escaleras de acceso para salvar los desniveles.
- Los huecos horizontales y los bordes de los forjados se protegerán mediante barandillas y redes homologadas.
- Se mantendrán en buen estado las protecciones de los huecos y de los desniveles.
- Las escaleras de acceso quedarán firmemente sujetas y bien amarradas.

1.6.3. Polvo y partículas

- Se regará periódicamente la zona de trabajo para evitar el polvo.
- Se usarán gafas de protección y mascarillas antipolvo en aquellos trabajos en los que se genere polvo o partículas.

1.6.4. Ruido

- Se evaluarán los niveles de ruido en las zonas de trabajo.
- Las máquinas estarán provistas de aislamiento acústico.
- Se dispondrán los medios necesarios para eliminar o amortiguar los ruidos.

1.6.5. Esfuerzos

- Se evitará el desplazamiento manual de las cargas pesadas.
- Se limitará el peso de las cargas en caso de desplazamiento manual.
- Se evitarán los sobreesfuerzos o los esfuerzos repetitivos.
- Se evitarán las posturas inadecuadas o forzadas en el levantamiento o desplazamiento de cargas.

1.6.6. Incendios

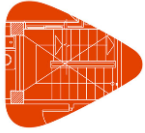
- No se fumará en presencia de materiales fungibles ni en caso de existir riesgo de incendio.

1.6.7. Intoxicación por emanaciones

- Los locales y las zonas de trabajo dispondrán de ventilación suficiente.
- Se utilizarán mascarillas y filtros apropiados.

1.7. Relación de los riesgos laborales que no pueden eliminarse

Los riesgos que difícilmente pueden eliminarse son los que se producen por causas inesperadas (como caídas de objetos y desprendimientos, entre otras). No obstante, pueden reducirse con el adecuado uso de las protecciones individuales y colectivas, así como con el estricto cumplimiento de la normativa en materia de seguridad y salud, y de las normas de la buena construcción.



1.7.1. Caída de objetos

Medidas preventivas y protecciones colectivas:

- Se montarán marquesinas en los accesos.
- La zona de trabajo permanecerá ordenada, libre de obstáculos, limpia y bien iluminada.
- Se evitará el amontonamiento de materiales u objetos sobre los andamios.
- No se lanzarán cascotes ni restos de materiales desde los andamios.

Equipos de protección individual (EPI):

- Casco de seguridad homologado.
- Guantes y botas de seguridad.
- Uso de bolsa portaherramientas.

1.7.2. Dermatitis

Medidas preventivas y protecciones colectivas:

- Se evitará la generación de polvo de cemento.

Equipos de protección individual (EPI):

- Guantes y ropa de trabajo adecuada.

1.7.3. Electroclusiones

Medidas preventivas y protecciones colectivas:

- Se revisará periódicamente la instalación eléctrica.
- El tendido eléctrico quedará fijado a los paramentos verticales.
- Los alargadores portátiles tendrán mango aislante.
- La maquinaria portátil dispondrá de protección con doble aislamiento.
- Toda la maquinaria eléctrica estará provista de toma de tierra.

Equipos de protección individual (EPI):

- Guantes dieléctricos.
- Calzado aislante para electricistas
- Banquetas aislantes de la electricidad.

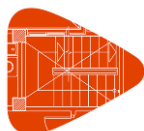
1.7.4. Quemaduras

Medidas preventivas y protecciones colectivas:

- La zona de trabajo permanecerá ordenada, libre de obstáculos, limpia y bien iluminada.

Equipos de protección individual (EPI):

- Guantes, polainas y mandiles de cuero.



Proyecto Modificación interior espacios

Situación EASDP

Promotor Dpto. Educación Gob. Navarra

I. Estudio Básico de Seguridad y Salud

1. Memoria

1.7.5. Golpes y cortes en extremidades

Medidas preventivas y protecciones colectivas:

- La zona de trabajo permanecerá ordenada, libre de obstáculos, limpia y bien iluminada.

Equipos de protección individual (EPI):

- Guantes y botas de seguridad.

1.8. Condiciones de seguridad y salud, en trabajos posteriores de reparación y mantenimiento

En este apartado se aporta la información útil para realizar, en las debidas condiciones de seguridad y salud, los futuros trabajos de conservación, reparación y mantenimiento del edificio construido que entrañan mayores riesgos.

1.8.1. Trabajos en cerramientos exteriores y cubiertas

Para los trabajos en cerramientos, aleros de cubierta, revestimientos de paramentos exteriores o cualquier otro que se efectúe con riesgo de caída en altura, deberán utilizarse andamios que cumplan las condiciones especificadas en el presente Estudio Básico de Seguridad y Salud.

Durante los trabajos que puedan afectar a la vía pública, se colocará una visera de protección a la altura de la primera planta, para proteger a los transeúntes y a los vehículos de las posibles caídas de objetos.

1.8.2. Trabajos en instalaciones

Los trabajos correspondientes a las instalaciones de fontanería, eléctrica y de gas, deberán realizarse por personal cualificado, cumpliendo las especificaciones establecidas en su correspondiente Plan de Seguridad y Salud, así como en la normativa vigente en cada materia.

Antes de la ejecución de cualquier trabajo de reparación o de mantenimiento de los ascensores y montacargas, deberá elaborarse un Plan de Seguridad suscrito por un técnico competente en la materia.

1.8.3. Trabajos con pinturas y barnices

Los trabajos con pinturas u otros materiales cuya inhalación pueda resultar tóxica deberán realizarse con ventilación suficiente, adoptando los elementos de protección adecuados.

1.9. Trabajos que implican riesgos especiales

En la obra objeto del presente Estudio Básico de Seguridad y Salud concurren los riesgos especiales que suelen presentarse en la demolición de la estructura, cerramientos y cubiertas y en el propio montaje de las medidas de seguridad y de protección. Cabe destacar:

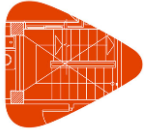
- Montaje de forjado, especialmente en los bordes perimetrales.
- Ejecución de cerramientos exteriores.
- Formación de los antepechos de cubierta.
- Colocación de horcas y redes de protección.
- Los huecos horizontales y los bordes de los forjados se protegerán mediante barandillas y redes homologadas.
- Disposición de plataformas voladas.
- Elevación y acople de los módulos de andamiaje para la ejecución de las fachadas.

VISADO
BISATUA

26/02/2026

arquitectura técnica
navarra · nafarroako
arkitektura teknikoa





Proyecto Modificación interior espacios
Situación EASDP
Promotor Dpto. Educación Gob. Navarra

I. Estudio Básico de Seguridad y Salud

1. Memoria

1.10. Medidas en caso de emergencia

El contratista deberá reflejar en el correspondiente plan de seguridad y salud las posibles situaciones de emergencia, estableciendo las medidas oportunas en caso de primeros auxilios y designando para ello a personal con formación, que se hará cargo de dichas medidas.

Los trabajadores responsables de las medidas de emergencia tienen derecho a la paralización de su actividad, debiendo estar garantizada la adecuada administración de los primeros auxilios y, cuando la situación lo requiera, el rápido traslado del operario a un centro de asistencia médica.

1.11. Presencia de los recursos preventivos del contratista

Dadas las características de la obra y los riesgos previstos en el presente Estudio Básico de Seguridad y Salud, cada contratista deberá asignar la presencia de sus recursos preventivos en la obra, según se establece en la legislación vigente en la materia.

A tales efectos, el contratista deberá concretar los recursos preventivos asignados a la obra con capacitación suficiente, que deberán disponer de los medios necesarios para vigilar el cumplimiento de las medidas incluidas en el correspondiente plan de seguridad y salud.

Dicha vigilancia incluirá la comprobación de la eficacia de las actividades preventivas previstas en dicho Plan, así como la adecuación de tales actividades a los riesgos que pretenden prevenirse o a la aparición de riesgos no previstos y derivados de la situación que determina la necesidad de la presencia de los recursos preventivos.

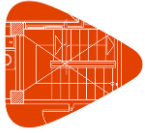
Si, como resultado de la vigilancia, se observa un deficiente cumplimiento de las actividades preventivas, las personas que tengan asignada la presencia harán las indicaciones necesarias para el correcto e inmediato cumplimiento de las actividades preventivas, debiendo poner tales circunstancias en conocimiento del empresario para que éste adopte las medidas oportunas para corregir las deficiencias observadas.

VISADO
BISATUA

26/02/2026

arquitectura técnica
navarra • nafarroako
arkitektura teknikoa





Proyecto Modificación interior espacios

Situación EASDP

Promotor Dpto. Educación Gob. Navarra

I. Estudio Básico de Seguridad y Salud

1. Memoria

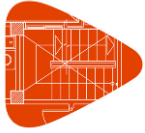
VISADO
BISATUA

26/02/2026

arquitectura técnica
navarra • nafarroako
arkitektura teknikoa



2. NORMATIVA Y LEGISLACIÓN APLICABLES.



Proyecto Modificación interior espacios
Situación IE
Promotor Dpto. Educación Gob. Navarra

I. Estudio Básico de Seguridad y Salud
2. Normativa y legislación aplicables.

2.1. Y. Seguridad y salud

Ley de Prevención de Riesgos Laborales

Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de la Jefatura del Estado.

B.O.E.: 10 de noviembre de 1995

Completada por:

Protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos durante el trabajo

Real Decreto 665/1997, de 12 de mayo, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 24 de mayo de 1997

Modificada por:

Ley de Medidas Fiscales, Administrativas y del Orden Social

Ley 50/1998, de 30 de diciembre, de la Jefatura del Estado.

Modificación de los artículos 45, 47, 48 y 49 de la Ley 31/1995.

B.O.E.: 31 de diciembre de 1998

Completada por:

Disposiciones mínimas de seguridad y salud en el trabajo en el ámbito de las empresas de trabajo temporal

Real Decreto 216/1999, de 5 de febrero, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

B.O.E.: 24 de febrero de 1999

Completada por:

Protección de la salud y seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con los agentes químicos durante el trabajo

Real Decreto 374/2001, de 6 de abril, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 1 de mayo de 2001

Completada por:

Disposiciones mínimas para la protección de la salud y seguridad de los trabajadores frente al riesgo eléctrico

Real Decreto 614/2001, de 8 de junio, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 21 de junio de 2001

Completada por:

Protección de la salud y la seguridad de los trabajadores expuestos a los riesgos derivados de atmósferas explosivas en el lugar de trabajo

Real Decreto 681/2003, de 12 de junio, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 18 de junio de 2003

Modificada por:

Ley de reforma del marco normativo de la prevención de riesgos laborales

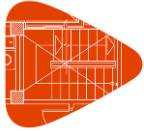
Ley 54/2003, de 12 de diciembre, de la Jefatura del Estado.

VISADO
BISATUA

26/02/2026

arquitectura técnica
navarra · nafarroako
arkitektura teknikoa





Proyecto Sustitucion pavimento salon actos

Situación IES Plaza de la Cruz

Promotor Dpto. Educacion Gob. Navarra

I. Estudio Básico de Seguridad y Salud

2. Normativa y legislación aplicables.

B.O.E.: 13 de diciembre de 2003

Desarrollada por:

Desarrollo del artículo 24 de la Ley 31/1995 de Prevención de Riesgos Laborales, en materia de coordinación de actividades empresariales

Real Decreto 171/2004, de 30 de enero, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

B.O.E.: 31 de enero de 2004

Completada por:

Protección de la salud y la seguridad de los trabajadores frente a los riesgos que puedan derivarse de la exposición a vibraciones mecánicas

Real Decreto 1311/2005, de 4 de noviembre, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

B.O.E.: 5 de noviembre de 2005

Completada por:

Protección de la salud y la seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición al ruido

Real Decreto 286/2006, de 10 de marzo, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 11 de marzo de 2006

Completada por:

Disposiciones mínimas de seguridad y salud aplicables a los trabajos con riesgo de exposición al amianto

Real Decreto 396/2006, de 31 de marzo, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 11 de abril de 2006

Modificada por:

Modificación de diversas leyes para su adaptación a la Ley sobre el libre acceso a las actividades de servicios y su ejercicio

Ley 25/2009, de 22 de diciembre, de la Jefatura del Estado.

B.O.E.: 23 de diciembre de 2009

Reglamento de los Servicios de Prevención

Real Decreto 39/1997, de 17 de enero, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

B.O.E.: 31 de enero de 1997

Completado por:

Protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos durante el trabajo

Real Decreto 665/1997, de 12 de mayo, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 24 de mayo de 1997

Modificado por:

Modificación del Reglamento de los Servicios de Prevención

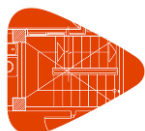
Real Decreto 780/1998, de 30 de abril, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

VISADO
BISATUA

26/02/2026

arquitectura técnica
navarra • nafarroako
arkitektura teknikoa





Proyecto Modificación interior espacios
Situación IE
Promotor Dpto. Educación Gob. Navarra

I. Estudio Básico de Seguridad y Salud
2. Normativa y legislación aplicables.

B.O.E.: 1 de mayo de 1998

Completado por:

Protección de la salud y seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con los agentes químicos durante el trabajo

Real Decreto 374/2001, de 6 de abril, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 1 de mayo de 2001

Completado por:

Disposiciones mínimas para la protección de la salud y seguridad de los trabajadores frente al riesgo eléctrico

Real Decreto 614/2001, de 8 de junio, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 21 de junio de 2001

Completado por:

Protección de la salud y la seguridad de los trabajadores frente a los riesgos que puedan derivarse de la exposición a vibraciones mecánicas

Real Decreto 1311/2005, de 4 de noviembre, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

B.O.E.: 5 de noviembre de 2005

Completado por:

Protección de la salud y la seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición al ruido

Real Decreto 286/2006, de 10 de marzo, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 11 de marzo de 2006

Completado por:

Disposiciones mínimas de seguridad y salud aplicables a los trabajos con riesgo de exposición al amianto

Real Decreto 396/2006, de 31 de marzo, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 11 de abril de 2006

Modificado por:

Modificación del Reglamento de los Servicios de Prevención y de las Disposiciones mínimas de seguridad y de salud en las obras de construcción

Real Decreto 604/2006, de 19 de mayo, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

B.O.E.: 29 de mayo de 2006

Modificado por:

Modificación del Real Decreto 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención

Real Decreto 337/2010, de 19 de marzo, del Ministerio de Trabajo e Inmigración.

B.O.E.: 23 de marzo de 2010

Modificado por:

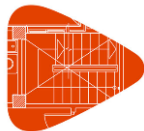
Real Decreto por el que se modifican el R.D. 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los servicios de prevención; el R.D. 485/1997, de 14 de abril, sobre disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud en el trabajo; el R.D. 665/1997, de 12 de mayo, sobre la protección de los trabajadores contra

VISADO
BISATUA

26/02/2026

arquitectura técnica
navarra • nafarroako
arkitektura teknikoa





Proyecto Sustitucion pavimento salon actos

Situación IES Plaza de la Cruz

Promotor Dpto. Educacion Gob. Navarra

I. Estudio Básico de Seguridad y Salud

2. Normativa y legislación aplicables.

los riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos durante el trabajo y el R.D. 374/2001, de 6 de abril, sobre la protección de la salud y seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con los agentes químicos durante el trabajo

Real Decreto 598/2015, de 3 de julio, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 4 de julio de 2015

Seguridad y Salud en los lugares de trabajo

Real Decreto 486/1997, de 14 de abril, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

B.O.E.: 23 de abril de 1997

Manipulación de cargas

Real Decreto 487/1997, de 14 de abril, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

B.O.E.: 23 de abril de 1997

Protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos durante el trabajo

Real Decreto 665/1997, de 12 de mayo, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 24 de mayo de 1997

Modificado por:

Modificación del Real Decreto 665/1997, de 12 de mayo, sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos durante el trabajo y ampliación de su ámbito de aplicación a los agentes mutágenos

Real Decreto 349/2003, de 21 de marzo, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 5 de abril de 2003

Completado por:

Disposiciones mínimas de seguridad y salud aplicables a los trabajos con riesgo de exposición al amianto

Real Decreto 396/2006, de 31 de marzo, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 11 de abril de 2006

Modificado por:

Real Decreto por el que se modifican el R.D. 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los servicios de prevención; el R.D. 485/1997, de 14 de abril, sobre disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud en el trabajo; el R.D. 665/1997, de 12 de mayo, sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos durante el trabajo y el R.D. 374/2001, de 6 de abril, sobre la protección de la salud y seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con los agentes químicos durante el trabajo

Real Decreto 598/2015, de 3 de julio, del Ministerio de la Presidencia.

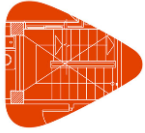
B.O.E.: 4 de julio de 2015

VISADO
BISATUA

26/02/2026

arquitectura técnica
navarra • nafarroako
arkitektura teknikoa





Proyecto Modificación interior espacios
Situación IE
Promotor Dpto. Educación Gob. Navarra

I. Estudio Básico de Seguridad y Salud
2. Normativa y legislación aplicables.

Utilización de equipos de trabajo

Real Decreto 1215/1997, de 18 de julio, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

B.O.E.: 7 de agosto de 1997

Modificado por:

Modificación del Real Decreto 1215/1997, de 18 de julio, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo, en materia de trabajos temporales en altura

Real Decreto 2177/2004, de 12 de noviembre, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 13 de noviembre de 2004

Disposiciones mínimas de seguridad y de salud en las obras de construcción

Real Decreto 1627/1997, de 24 de octubre, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 25 de octubre de 1997

Completado por:

Disposiciones mínimas de seguridad y salud aplicables a los trabajos con riesgo de exposición al amianto

Real Decreto 396/2006, de 31 de marzo, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 11 de abril de 2006

Modificado por:

Modificación del Reglamento de los Servicios de Prevención y de las Disposiciones mínimas de seguridad y de salud en las obras de construcción

Real Decreto 604/2006, de 19 de mayo, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

B.O.E.: 29 de mayo de 2006

Modificado por:

Desarrollo de la Ley 32/2006, de 18 de octubre, reguladora de la subcontratación en el sector de la construcción

Real Decreto 1109/2007, de 24 de agosto, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

Disposición final tercera. Modificación de los artículos 13 y 18 del Real Decreto 1627/1997.

B.O.E.: 25 de agosto de 2007

Corrección de errores.

B.O.E.: 12 de septiembre de 2007

2.1.1. YC. Sistemas de protección colectiva

2.1.1.1. YCU. Protección contra incendios

Real Decreto por el que se establecen los requisitos esenciales de seguridad para la comercialización de los equipos a presión

Real Decreto 709/2015, de 24 de julio, del Ministerio de Industria, Energía y Turismo.

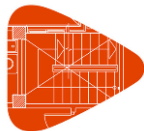
B.O.E.: 2 de septiembre de 2015

VISADO
BISATUA

26/02/2026

arquitectura técnica
navarra • nafarroako
arkitektura teknikoa





Proyecto Sustitucion pavimento salon actos

Situación IES Plaza de la Cruz

Promotor Dpto. Educacion Gob. Navarra

I. Estudio Básico de Seguridad y Salud

2. Normativa y legislación aplicables.

Reglamento de equipos a presión y sus instrucciones técnicas complementarias

Real Decreto 809/2021, de 21 de septiembre, del Ministerio de Industria, Comercio y Turismo.

B.O.E.: 11 de octubre de 2021

Señalización de seguridad y salud en el trabajo

Real Decreto 485/1997, de 14 de abril, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

B.O.E.: 23 de abril de 1997

Completado por:

Protección de la salud y seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con los agentes químicos durante el trabajo

Real Decreto 374/2001, de 6 de abril, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 1 de mayo de 2001

Completado por:

Protección de la salud y la seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición al ruido

Real Decreto 286/2006, de 10 de marzo, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 11 de marzo de 2006

Modificado por:

Real Decreto por el que se modifican el R.D. 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los servicios de prevención; el R.D. 485/1997, de 14 de abril, sobre disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud en el trabajo; el R.D. 665/1997, de 12 de mayo, sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos durante el trabajo y el R.D. 374/2001, de 6 de abril, sobre la protección de la salud y seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con los agentes químicos durante el trabajo

Real Decreto 598/2015, de 3 de julio, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 4 de julio de 2015

2.1.2. YI. Equipos de protección individual

Utilización de equipos de protección individual

Real Decreto 773/1997, de 30 de mayo, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

B.O.E.: 12 de junio de 1997

Corrección de errores:

Corrección de erratas del Real Decreto 773/1997, de 30 de mayo, sobre disposiciones de seguridad y salud relativas a la utilización por los trabajadores de equipos de protección individual

Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 18 de julio de 1997

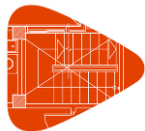
Completado por:

VISADO
BISATUA

26/02/2026

arquitectura técnica
navarra · nafarroako
arkitektura teknikoa





Proyecto Modificación interior espacios
Situación IE
Promotor Dpto. Educación Gob. Navarra

I. Estudio Básico de Seguridad y Salud
2. Normativa y legislación aplicables.

Protección de la salud y la seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición al ruido

Real Decreto 286/2006, de 10 de marzo, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 11 de marzo de 2006

Completado por:

Disposiciones mínimas de seguridad y salud aplicables a los trabajos con riesgo de exposición al amianto

Real Decreto 396/2006, de 31 de marzo, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 11 de abril de 2006

Modificado por:

Real Decreto por el que se modifica el Real Decreto 773/1997, de 30 de mayo, sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la utilización por los trabajadores de equipos de protección individual

Real Decreto 1076/2021, de 7 de diciembre, del Ministerio de la Presidencia, Relaciones con las Cortes y Memoria Democrática.

B.O.E.: 8 de diciembre de 2021

2.1.3. YM. Medicina preventiva y primeros auxilios

2.1.3.1. YMM. Material médico

Orden por la que se establece el suministro a las empresas de botiquines con material de primeros auxilios en caso de accidente de trabajo, como parte de la acción protectora del sistema de la Seguridad Social

Orden TAS/2947/2007, de 8 de octubre, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

B.O.E.: 11 de octubre de 2007

2.1.4. YP. Instalaciones provisionales de higiene y bienestar

Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión e Instrucciones Complementarias (ITC) BT 01 a BT 51

Real Decreto 842/2002, de 2 de agosto, del Ministerio de Ciencia y Tecnología.

B.O.E.: Suplemento al nº 224, de 18 de septiembre de 2002

Modificado por:

Anulado el inciso 4.2.C.2 de la ITC-BT-03

Sentencia de 17 de febrero de 2004 de la Sala Tercera del Tribunal Supremo.

B.O.E.: 5 de abril de 2004

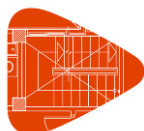
Completado por:

Autorización para el empleo de sistemas de instalaciones con conductores aislados bajo canales protectores de material plástico

Resolución de 18 de enero de 1988, de la Dirección General de Innovación Industrial.

B.O.E.: 19 de febrero de 1988

Modificado por:



Proyecto Sustitucion pavimento salon actos

Situación IES Plaza de la Cruz

Promotor Dpto. Educacion Gob. Navarra

I. Estudio Básico de Seguridad y Salud

2. Normativa y legislación aplicables.

Real Decreto por el que se modifican diversas normas reglamentarias en materia de seguridad industrial para adecuarlas a la Ley 17/2009, de 23 de noviembre, sobre el libre acceso a las actividades de servicios y su ejercicio, y a la Ley 25/2009, de 22 de diciembre, de modificación de diversas leyes para su adaptación a la Ley sobre el libre acceso a las actividades de servicios y su ejercicio

Real Decreto 560/2010, de 7 de mayo, del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio.

B.O.E.: 22 de mayo de 2010

Texto consolidado

Modificado por:

Real Decreto por el que se aprueba una nueva Instrucción Técnica Complementaria (ITC) BT 52 "Instalaciones con fines especiales. Infraestructura para la recarga de vehículos eléctricos", del Reglamento electrotécnico para baja tensión, aprobado por Real Decreto 842/2002, de 2 de agosto, y se modifican otras instrucciones técnicas complementarias del mismo

Real Decreto 1053/2014, de 12 de diciembre, del Ministerio de Industria, Energía y Turismo.

B.O.E.: 31 de diciembre de 2014

Modificado por el Real Decreto 542/2020, de 26 de mayo, del Ministerio de la Presidencia, Relaciones con las Cortes y Memoria Democrática

B.O.E.: 20 de junio de 2020

Modificado por el Real Decreto 450/2022, de 14 de junio, del Ministerio de la Presidencia, Relaciones con las Cortes y Memoria Democrática

B.O.E.: 15 de junio de 2022

Modificado por:

Real Decreto por el que se modifican y derogan diferentes disposiciones en materia de calidad y seguridad industrial

Real Decreto 542/2020, de 26 de mayo, del Ministerio de la Presidencia, Relaciones con las Cortes y Memoria Democrática.

B.O.E.: 20 de junio de 2020

DB-HS Salubridad

Código Técnico de la Edificación (CTE). Documento Básico HS.

Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, del Ministerio de Vivienda.

B.O.E.: 28 de marzo de 2006

Modificado por el Real Decreto 1371/2007, de 19 de octubre, del Ministerio de Vivienda.

B.O.E.: 23 de octubre de 2007

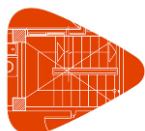
Corrección de errores.

B.O.E.: 25 de enero de 2008

Modificado por:

Modificación de determinados documentos básicos del Código Técnico de la Edificación aprobados por el Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, y el Real Decreto 1371/2007, de 19 de octubre

Orden VIV/984/2009, de 15 de abril, del Ministerio de Vivienda.



Proyecto Modificación interior espacios
Situación IE
Promotor Dpto. Educación Gob. Navarra

I. Estudio Básico de Seguridad y Salud
2. Normativa y legislación aplicables.

B.O.E.: 23 de abril de 2009

Modificado por:

Orden por la que se modifican el Documento Básico DB-HE "Ahorro de energía" y el Documento Básico DB-HS "Salubridad", del Código Técnico de la Edificación, aprobado por Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo

Orden FOM/588/2017, de 15 de junio, del Ministerio de Fomento.

B.O.E.: 23 de junio de 2017

Modificado por:

Real Decreto por el que se modifica el Código Técnico de la Edificación, aprobado por el Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo

Real Decreto 732/2019, de 20 de diciembre, del Ministerio de Fomento.

B.O.E.: 27 de diciembre de 2019

Reglamento regulador de las infraestructuras comunes de telecomunicaciones para el acceso a los servicios de telecomunicación en el interior de las edificaciones

Real Decreto 346/2011, de 11 de marzo, del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio.

B.O.E.: 1 de abril de 2011

Desarrollado por:

Orden por la que se desarrolla el Reglamento regulador de las infraestructuras comunes de telecomunicaciones para el acceso a los servicios de telecomunicación en el interior de las edificaciones, aprobado por el Real Decreto 346/2011, de 11 de marzo

Modificados los artículos 2 y 6 por la Orden ECE/983/2019.

Orden ITC/1644/2011, de 10 de junio, del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio.

B.O.E.: 16 de junio de 2011

Modificado por:

Real Decreto por el que se aprueba el Plan Técnico Nacional de la Televisión Digital Terrestre y se regulan determinados aspectos para la liberación del segundo dividendo digital

Real Decreto 391/2019, de 21 de junio, del Ministerio de Economía y Empresa.

B.O.E.: 25 de junio de 2019

Modificado por:

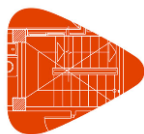
Orden por la que se regulan las características de reacción al fuego de los cables de telecomunicaciones en el interior de las edificaciones, se modifican determinados anexos del Reglamento regulador de las infraestructuras comunes de telecomunicaciones para el acceso a los servicios de telecomunicación en el interior de las edificaciones, aprobado por Real Decreto 346/2011, de 11 de marzo y se modifica la Orden ITC/1644/2011, de 10 de junio, por la que se desarrolla dicho reglamento

Orden ECE/983/2019, de 26 de septiembre, del Ministerio de Economía y Empresa.

B.O.E.: 3 de octubre de 2019

Requisitos sanitarios para la prevención y el control de la legionelosis





Proyecto Sustitucion pavimento salon actos

Situación IES Plaza de la Cruz

Promotor Dpto. Educacion Gob. Navarra

I. Estudio Básico de Seguridad y Salud

2. Normativa y legislación aplicables.

Real Decreto 487/2022, de 4 de julio, del Ministerio de Sanidad.

B.O.E.: 22 de junio de 2022

Texto consolidado. Última modificación: 11 de enero de 2023

Criterios técnico-sanitarios de la calidad del agua de consumo, su control y suministro

Real Decreto 3/2023, de 10 de enero, del Ministerio de la Presidencia, Relaciones con las Cortes y Memoria Democrática.

B.O.E.: 11 de enero de 2023

2.1.5. YS. Señalización provisional de obras

2.1.5.1. YSB. Balizamiento

Instrucción 8.3-IC Señalización de obras

Orden de 31 de agosto de 1987, del Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo.

B.O.E.: 18 de septiembre de 1987

Señalización de seguridad y salud en el trabajo

Real Decreto 485/1997, de 14 de abril, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

B.O.E.: 23 de abril de 1997

Completado por:

Protección de la salud y seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con los agentes químicos durante el trabajo

Real Decreto 374/2001, de 6 de abril, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 1 de mayo de 2001

Completado por:

Protección de la salud y la seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición al ruido

Real Decreto 286/2006, de 10 de marzo, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 11 de marzo de 2006

Modificado por:

Real Decreto por el que se modifican el R.D. 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los servicios de prevención; el R.D. 485/1997, de 14 de abril, sobre disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud en el trabajo; el R.D. 665/1997, de 12 de mayo, sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos durante el trabajo y el R.D. 374/2001, de 6 de abril, sobre la protección de la salud y seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con los agentes químicos durante el trabajo

Real Decreto 598/2015, de 3 de julio, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 4 de julio de 2015

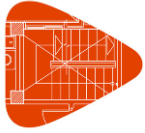
2.1.5.2. YSH. Señalización horizontal

VISADO
BISATUA

26/02/2026

arquitectura técnica
navarra · nafarroako
arkitektura teknikoa





Proyecto Modificación interior espacios
Situación IE
Promotor Dpto. Educación Gob. Navarra

I. Estudio Básico de Seguridad y Salud
2. Normativa y legislación aplicables.

Instrucción 8.3-IC Señalización de obras

Orden de 31 de agosto de 1987, del Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo.

B.O.E.: 18 de septiembre de 1987

2.1.5.3. YSV. Señalización vertical

Instrucción 8.3-IC Señalización de obras

Orden de 31 de agosto de 1987, del Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo.

B.O.E.: 18 de septiembre de 1987

2.1.5.4. YSN. Señalización manual

Instrucción 8.3-IC Señalización de obras

Orden de 31 de agosto de 1987, del Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo.

B.O.E.: 18 de septiembre de 1987

2.1.5.5. YSS. Señalización de seguridad y salud

Señalización de seguridad y salud en el trabajo

Real Decreto 485/1997, de 14 de abril, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

B.O.E.: 23 de abril de 1997

Completado por:

Protección de la salud y seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con los agentes químicos durante el trabajo

Real Decreto 374/2001, de 6 de abril, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 1 de mayo de 2001

Completado por:

Protección de la salud y la seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición al ruido

Real Decreto 286/2006, de 10 de marzo, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 11 de marzo de 2006

Modificado por:

Real Decreto por el que se modifican el R.D. 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los servicios de prevención; el R.D. 485/1997, de 14 de abril, sobre disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud en el trabajo; el R.D. 665/1997, de 12 de mayo, sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos durante el trabajo y el R.D. 374/2001, de 6 de abril, sobre la protección de la salud y seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con los agentes químicos durante el trabajo

Real Decreto 598/2015, de 3 de julio, del Ministerio de la Presidencia.

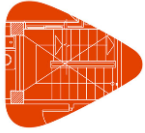
B.O.E.: 4 de julio de 2015

VISADO
BISATUA

26/02/2026

arquitectura técnica
navarra · nafarroako
arkitektura teknikoa





Proyecto Modificación interior espacios

Situación EASDP

Promotor Dpto. Educación Gob. Navarra

I. Estudio Básico de Seguridad y Salud

3. Pliego de condiciones

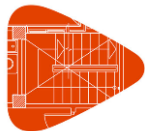
VISADO
BISATUA

26/02/2026

arquitectura técnica
navarra • nafarroako
arkitektura teknikoa



3. PLIEGO



3.1. Pliego de cláusulas administrativas

3.1.1. Disposiciones generales

3.1.1.1. Objeto del Pliego de condiciones

El presente Pliego de condiciones junto con las disposiciones contenidas en el correspondiente Pliego del Proyecto de ejecución, tienen por objeto definir las atribuciones y obligaciones de los agentes que intervienen en materia de Seguridad y Salud, así como las condiciones que deben cumplir las medidas preventivas, las protecciones individuales y colectivas de la construcción de la obra "SUSTITUCION PAVIMENTO SALON ACTOS PLAZA CRUZ", situada en Plaza de la Cruz, Pamplona/Iruña (Navarra), según el proyecto redactado por Maximino Gomez Sanchez. Todo ello con fin de evitar cualquier accidente o enfermedad profesional, que pueden ocasionarse durante el transcurso de la ejecución de la obra o en los futuros trabajos de conservación, reparación y mantenimiento.

3.1.2. Disposiciones facultativas

3.1.2.1. Definición, atribuciones y obligaciones de los agentes de la edificación

Las atribuciones y las obligaciones de los distintos agentes intervinientes en la edificación son las reguladas en sus aspectos generales por la "Ley 38/1999. Ley de Ordenación de la Edificación".

3.1.2.2. El promotor

Es la persona física o jurídica, pública o privada, que individual o colectivamente decide, impulsa, programa y financia con recursos propios o ajenos, las obras de edificación para sí o para su posterior enajenación, entrega o cesión a terceros bajo cualquier título.

Tiene la responsabilidad de contratar a los técnicos redactores del preceptivo Estudio de Seguridad y Salud - o Estudio Básico, en su caso - al igual que a los técnicos coordinadores en la materia en la fase que corresponda, facilitando copias a las empresas contratistas, subcontratistas o trabajadores autónomos contratados directamente por el promotor, exigiendo la presentación de cada Plan de Seguridad y Salud previamente al comienzo de las obras.

El promotor tendrá la consideración de contratista cuando realice la totalidad o determinadas partes de la obra con medios humanos y recursos propios, o en el caso de contratar directamente a trabajadores autónomos para su realización o para trabajos parciales de la misma.

3.1.2.3. El proyectista

Es el agente que, por encargo del promotor y con sujeción a la normativa técnica y urbanística correspondiente, redacta el proyecto.

Tomará en consideración en las fases de concepción, estudio y elaboración del proyecto básico y de ejecución, los principios y criterios generales de prevención en materia de seguridad y de salud, de acuerdo con la legislación vigente.

3.1.2.4. El contratista y subcontratista

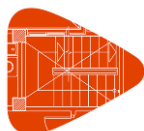
Contratista es la persona física o jurídica que asume contractualmente ante el promotor, con medios humanos y materiales propios o ajenos, el compromiso de ejecutar la totalidad o parte de las obras, con sujeción al proyecto y al contrato.

Subcontratista es la persona física o jurídica que asume contractualmente ante el contratista, empresario principal, el compromiso de realizar determinadas partes o instalaciones de la obra, con sujeción al proyecto por el que se rige su ejecución.

El contratista comunicará a la autoridad laboral competente la apertura del centro de trabajo en la que incluirá el Plan de Seguridad y Salud.

Adoptará todas las medidas preventivas que cumplan los preceptos en materia de Prevención de Riesgos Laborales y Seguridad y Salud que establece la legislación vigente, redactando el correspondiente Plan de Seguridad y ajustándose al





Proyecto Modificación interior espacios

Situación EASDP

Promotor Dpto. Educación Gob. Navarra

I. Estudio Básico de Seguridad y Salud

3. Pliego de condiciones

cumplimiento estricto y permanente de lo establecido en el Estudio Básico de Seguridad y Salud, disponiendo de todos los medios necesarios y dotando al personal del equipamiento de seguridad exigibles, cumpliendo las órdenes efectuadas por el coordinador en materia de seguridad y de salud durante la ejecución de la obra.

Supervisará de manera continuada el cumplimiento de las normas de seguridad, tutelando las actividades de los trabajadores a su cargo y, en su caso, relevando de su puesto a todos aquellos que pudieran menoscabar las condiciones básicas de seguridad personales o generales, por no estar en las condiciones adecuadas.

Entregará la información suficiente al coordinador en materia de seguridad y de salud durante la ejecución de la obra, donde se acredite la estructura organizativa de la empresa, sus responsabilidades, funciones, procesos, procedimientos y recursos materiales y humanos disponibles, con el fin de garantizar una adecuada acción preventiva de riesgos de la obra.

Entre las responsabilidades y obligaciones del contratista y de los subcontratistas en materia de seguridad y salud, cabe destacar:

- Aplicar los principios de la acción preventiva que se recogen en la Ley de Prevención de Riesgos Laborales.
- Cumplir y hacer cumplir a su personal lo establecido en el plan de seguridad y salud.
- Cumplir la normativa en materia de prevención de riesgos laborales, teniendo en cuenta, en su caso, las obligaciones sobre coordinación de actividades empresariales, durante la ejecución de la obra.
- Informar y proporcionar las instrucciones adecuadas y precisas a los trabajadores autónomos sobre todas las medidas que hayan de adoptarse en lo referente a su seguridad y salud en la obra.
- Atender las indicaciones y consignas del coordinador en materia de seguridad y salud, cumpliendo estrictamente sus instrucciones durante la ejecución de la obra.

Responderán de la correcta ejecución de las medidas preventivas fijadas en el plan de seguridad y salud en lo relativo a las obligaciones que les correspondan a ellos directamente o, en su caso, a los trabajadores autónomos por ellos contratados.

Responderán solidariamente de las consecuencias que se deriven del incumplimiento de las medidas previstas en el plan.

Las responsabilidades de los coordinadores, de la Dirección facultativa y del promotor, no eximirán de sus responsabilidades a los contratistas y a los subcontratistas.

3.1.2.5. La dirección facultativa

Se entiende como dirección facultativa:

El técnico o los técnicos competentes designados por el promotor, encargados de la dirección y del control de la ejecución de la obra.

Las responsabilidades de la Dirección facultativa y del promotor, no eximen en ningún caso de las atribuibles a los contratistas y a los subcontratistas.

3.1.2.6. Coordinador de Seguridad y Salud en Proyecto

Es el técnico competente designado por el promotor para coordinar, durante la fase del proyecto de ejecución, la aplicación de los principios y criterios generales de prevención en materia de seguridad y salud.

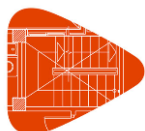
3.1.2.7. Coordinador de Seguridad y Salud en Ejecución

El Coordinador de Seguridad y Salud durante la ejecución de la obra, es el técnico competente designado por el promotor, que forma parte de la dirección facultativa.

Asumirá las tareas y responsabilidades asociadas a las siguientes funciones:

- Coordinar la aplicación de los principios generales de prevención y de seguridad, tomando las decisiones técnicas y de organización, con el fin de planificar las distintas tareas o fases de trabajo que vayan a desarrollarse simultánea o sucesivamente, estimando la duración requerida para la ejecución de las mismas.





- Coordinar las actividades de la obra para garantizar que los contratistas y, en su caso, los subcontratistas y los trabajadores autónomos, apliquen de manera coherente y responsable los principios de la acción preventiva recogidos en la legislación vigente.
- Aprobar el plan de seguridad y salud elaborado por el contratista y, en su caso, las modificaciones introducidas en el mismo.
- Organizar la coordinación de actividades empresariales.
- Coordinar las acciones y funciones de control de la aplicación correcta de los métodos de trabajo.
- Adoptar las medidas necesarias para que sólo las personas autorizadas puedan acceder a la obra. La Dirección facultativa asumirá esta función cuando no fuera necesaria la designación de un coordinador.

3.1.2.8. Trabajadores Autónomos

Es la persona física, distinta del contratista y subcontratista, que realiza de forma personal y directa una actividad profesional, sin sujeción a un contrato de trabajo y que asume contractualmente ante el promotor, el contratista o el subcontratista, el compromiso de realizar determinadas partes o instalaciones de la obra.

Cuando el trabajador autónomo emplee en la obra a trabajadores por cuenta ajena, tendrá la consideración de contratista o subcontratista.

Los trabajadores autónomos cumplirán lo establecido en el plan de seguridad y salud.

3.1.2.9. Trabajadores por cuenta ajena

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

El contratista facilitará a los representantes de los trabajadores en el centro de trabajo una copia del plan de seguridad y salud y de sus posibles modificaciones.

3.1.2.10. Fabricantes y suministradores de equipos de protección y materiales de construcción

Los fabricantes, importadores y suministradores de maquinaria, equipos, productos y útiles de trabajo, deberán suministrar la información que indique la forma correcta de utilización por los trabajadores, las medidas preventivas adicionales que deban tomarse y los riesgos laborales que conlleven tanto su uso normal como su manipulación o empleo inadecuado.

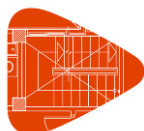
3.1.2.11. Recursos preventivos

Con el fin de verificar el cumplimiento de las medidas incluidas en el Plan de Seguridad y Salud, el empresario designará para la obra los recursos preventivos correspondientes, que podrán ser:

- a) Uno o varios trabajadores designados por la empresa.
- b) Uno o varios miembros del servicio de prevención propio de la empresa.
- c) Uno o varios miembros del servicio o los servicios de prevención ajenos.

Las personas a las que se asigne esta vigilancia deberán dar las instrucciones necesarias para el correcto e inmediato cumplimiento de las actividades preventivas. En caso de observar un deficiente cumplimiento de las mismas o una ausencia, insuficiencia o falta de adecuación de las mismas, se informará al empresario para que éste adopte las medidas necesarias para su corrección, notificándose a su vez al Coordinador de Seguridad y Salud y al resto de la dirección facultativa.





Proyecto Modificación interior espacios

Situación EASDP

Promotor Dpto. Educación Gob. Navarra

I. Estudio Básico de Seguridad y Salud

3. Pliego de condiciones

En el Plan de Seguridad y Salud se especificarán los casos en que la presencia de los recursos preventivos es necesaria, especificándose expresamente el nombre de la persona o personas designadas para tal fin, concretando las tareas en las que inicialmente se prevé necesaria su presencia.

3.1.3. Formación en Seguridad

Con el fin de que todo el personal que acceda a la obra disponga de la suficiente formación en las materias preventivas de seguridad y salud, la empresa se encargará de su formación para la adecuada prevención de riesgos y el correcto uso de las protecciones colectivas e individuales. Dicha formación alcanzará todos los niveles de la empresa, desde los directivos hasta los trabajadores no cualificados, incluyendo a los técnicos, encargados, especialistas y operadores de máquinas entre otros.

3.1.4. Reconocimientos médicos

La vigilancia del estado de salud de los trabajadores quedará garantizada por la empresa contratista, en función de los riesgos inherentes al trabajo asignado y en los casos establecidos por la legislación vigente.

Dicha vigilancia será voluntaria, excepto cuando la realización de los reconocimientos sea imprescindible para evaluar los efectos de las condiciones de trabajo sobre su salud, o para verificar que su estado de salud no constituye un peligro para otras personas o para el mismo trabajador.

3.1.5. Salud e higiene en el trabajo

3.1.5.1. Primeros auxilios

El empresario designará al personal encargado de la adopción de las medidas necesarias en caso de accidente, con el fin de garantizar la prestación de los primeros auxilios y la evacuación del accidentado.

Se dispondrá, en un lugar visible de la obra y accesible a los operarios, un botiquín perfectamente equipado con material sanitario destinado a primeros auxilios.

El contratista instalará rótulos con caracteres legibles hasta una distancia de 2 m, en el que se suministre a los trabajadores y participantes en la obra la información suficiente para establecer rápido contacto con el centro asistencial más próximo.

3.1.5.2. Actuación en caso de accidente

En caso de accidente se tomarán solamente las medidas indispensables hasta que llegue la asistencia médica, para que el accidentado pueda ser trasladado con rapidez y sin riesgo. En ningún caso se le moverá, excepto cuando sea imprescindible para su integridad.

Se comprobarán sus signos vitales (consciencia, respiración, pulso y presión sanguínea), se le intentará tranquilizar, y se le cubrirá con una manta para mantener su temperatura corporal.

No se le suministrará agua, bebidas o medicamento alguno y, en caso de hemorragia, se presionarán las heridas con gasas limpias.

El empresario notificará el accidente por escrito a la autoridad laboral, conforme al procedimiento reglamentario.

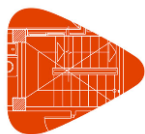
3.1.6. Documentación de obra

3.1.6.1. Estudio Básico de Seguridad y Salud

Es el documento elaborado por el técnico competente designado por el promotor, donde se precisan las normas de seguridad y salud aplicables a la obra, contemplando la identificación de los riesgos laborales que puedan ser evitados, indicando las medidas técnicas necesarias para ello.

Incluye también las previsiones y las informaciones útiles para efectuar en su día, en las debidas condiciones de seguridad y salud, los previsibles trabajos posteriores.





3.1.6.2. Plan de seguridad y salud

En aplicación del presente Estudio Básico de Seguridad y Salud, cada contratista elaborará el correspondiente plan de seguridad y salud en el trabajo en el que se analicen, estudien, desarrollen y complementen las previsiones contenidas en el presente estudio básico, en función de su propio sistema de ejecución de la obra. En dicho plan se incluirán, en su caso, las propuestas de medidas alternativas de prevención que el contratista proponga con la correspondiente justificación técnica, que no podrán implicar disminución de los niveles de protección previstos en este estudio básico.

El coordinador en materia de seguridad y de salud durante la ejecución de la obra aprobará el plan de seguridad y salud antes del inicio de la misma.

El plan de seguridad y salud podrá ser modificado por el contratista en función del proceso de ejecución de la obra, de la evolución de los trabajos y de las posibles incidencias o modificaciones que puedan surgir durante el desarrollo de la misma, siempre con la aprobación expresa del Coordinador de Seguridad y Salud y la dirección facultativa.

Quienes intervengan en la ejecución de la obra, así como las personas u órganos con responsabilidades en materia de prevención de las empresas intervinientes en la misma y los representantes de los trabajadores, podrán presentar por escrito y de forma razonada, las sugerencias y alternativas que estimen oportunas. A tal efecto, el plan de seguridad y salud estará en la obra a disposición permanente de los mismos y de la dirección facultativa.

3.1.6.3. Acta de aprobación del plan

El plan de seguridad y salud elaborado por el contratista será aprobado por el Coordinador de Seguridad y Salud durante la ejecución de la obra, por la dirección facultativa o por la Administración en el caso de obras públicas, quien deberá emitir un acta de aprobación como documento acreditativo de dicha operación, visado por el Colegio Profesional correspondiente.

3.1.6.4. Comunicación de apertura de centro de trabajo

La comunicación de apertura del centro de trabajo a la autoridad laboral competente será previa al comienzo de los trabajos y se presentará únicamente por los empresarios que tengan la consideración de contratistas.

La comunicación contendrá los datos de la empresa, del centro de trabajo y de producción y/o almacenamiento del centro de trabajo. Deberá incluir, además, el plan de seguridad y salud.

3.1.6.5. Libro de incidencias

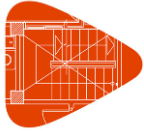
Con fines de control y seguimiento del plan de seguridad y salud, en cada centro de trabajo existirá un libro de incidencias que constará de hojas por duplicado, habilitado a tal efecto.

Será facilitado por el colegio profesional que vise el acta de aprobación del plan o la oficina de supervisión de proyectos u órgano equivalente cuando se trate de obras de las administraciones públicas.

El libro de incidencias deberá mantenerse siempre en la obra, en poder del Coordinador de Seguridad y Salud durante la ejecución de la obra, teniendo acceso la dirección facultativa de la obra, los contratistas y subcontratistas y los trabajadores autónomos, así como las personas u órganos con responsabilidades en materia de prevención en las empresas intervinientes en la obra, los representantes de los trabajadores y los técnicos de los órganos especializados en materia de seguridad y salud en el trabajo de las administraciones públicas competentes, quienes podrán hacer anotaciones en el mismo.

El Coordinador de Seguridad y Salud durante la ejecución de la obra, deberá notificar al contratista afectado y a los representantes de los trabajadores de éste, sobre las anotaciones efectuadas en el libro de incidencias.

Cuando las anotaciones se refieran a cualquier incumplimiento de las advertencias u observaciones anteriores, se remitirá una copia a la Inspección de Trabajo y Seguridad Social en el plazo de veinticuatro horas. En todo caso, deberá especificarse si la anotación se trata de una nueva observación o supone una reiteración de una advertencia u observación anterior.



Proyecto Modificación interior espacios
Situación EASDP
Promotor Dpto. Educación Gob. Navarra

I. Estudio Básico de Seguridad y Salud
3. Pliego de condiciones

3.1.6.6. Libro de órdenes

En la obra existirá un libro de órdenes y asistencias, en el que la dirección facultativa reseñará las incidencias, órdenes y asistencias que se produzcan en el desarrollo de la obra.

Las anotaciones así expuestas tienen rango de órdenes o comentarios necesarios de ejecución de obra y, en consecuencia, serán respetadas por el contratista de la obra.

3.1.6.7. Libro de subcontratación

El contratista deberá disponer de un libro de subcontratación, que permanecerá en todo momento en la obra, reflejando por orden cronológico desde el comienzo de los trabajos, todas y cada una de las subcontrataciones realizadas en una determinada obra con empresas subcontratistas y trabajadores autónomos.

Al libro de subcontratación tendrán acceso el promotor, la dirección facultativa, el Coordinador de Seguridad y Salud en fase de ejecución de la obra, las empresas y trabajadores autónomos intervinientes en la obra, los técnicos de prevención, los delegados de prevención, la autoridad laboral y los representantes de los trabajadores de las diferentes empresas que intervengan en la ejecución de la obra.

3.1.7. Disposiciones Económicas

El marco de relaciones económicas para el abono y recepción de la obra, se fija en el pliego de condiciones del proyecto o en el correspondiente contrato de obra entre el promotor y el contratista, debiendo contener al menos los puntos siguientes:

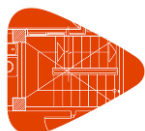
- Fianzas
- De los precios
 - Precio básico
 - Precio unitario
 - Presupuesto de Ejecución Material (PEM)
 - Precios contradictorios
 - Reclamación de aumento de precios
 - Formas tradicionales de medir o de aplicar los precios
 - De la revisión de los precios contratados
 - Acopio de materiales
 - Obras por administración
- Valoración y abono de los trabajos
- Indemnizaciones Mutuas
- Retenciones en concepto de garantía
- Plazos de ejecución y plan de obra
- Liquidación económica de las obras
- Liquidación final de la obra

3.2. Pliego de condiciones técnicas particulares

3.2.1. Medios de protección colectiva

Los medios de protección colectiva se colocarán según las especificaciones del plan de seguridad y salud antes de iniciar el trabajo en el que se requieran, no suponiendo un riesgo en sí mismos.





Se repondrán siempre que estén deteriorados, al final del periodo de su vida útil, después de estar sometidos a solicitaciones límite, o cuando sus tolerancias sean superiores a las admitidas o aconsejadas por el fabricante.

El mantenimiento será vigilado de forma periódica (cada semana) por el Delegado de Prevención.

3.2.2. Medios de protección individual

Dispondrán de marcado CE, que llevarán inscrito en el propio equipo, en el embalaje y en el folleto informativo.

Serán ergonómicos y no causarán molestias innecesarias. Nunca supondrán un riesgo en sí mismos, ni perderán su seguridad de forma involuntaria.

El fabricante los suministrará junto con un folleto informativo en el que aparecerán las instrucciones de uso y mantenimiento, nombre y dirección del fabricante, grado o clase de protección, accesorios que pueda llevar y características de las piezas de repuesto, límite de uso, plazo de vida útil y controles a los que se ha sometido. Estará redactado de forma comprensible y, en el caso de equipos de importación, traducidos a la lengua oficial.

Serán suministrados gratuitamente por el empresario y se reemplazarán siempre que estén deteriorados, al final del periodo de su vida útil o después de estar sometidos a solicitaciones límite.

Se utilizarán de forma personal y para los usos previstos por el fabricante, supervisando el mantenimiento el Delegado de Prevención.

3.2.3. Instalaciones provisionales de salud y confort

Los locales destinados a instalaciones provisionales de salud y confort tendrán una temperatura, iluminación, ventilación y condiciones de humedad adecuadas para su uso. Los revestimientos de los suelos, paredes y techos serán continuos, lisos e impermeables, acabados preferentemente con colores claros y con material que permita la limpieza con desinfectantes o antisépticos.

El contratista mantendrá las instalaciones en perfectas condiciones sanitarias (limpieza diaria), estarán provistas de agua corriente fría y caliente y dotadas de los complementos necesarios para higiene personal, tales como jabón, toallas y recipientes de desechos.

3.2.3.1. Vestuarios

Serán de fácil acceso, estarán próximos al área de trabajo y tendrán asientos y taquillas independientes bajo llave, con espacio suficiente para guardar la ropa y el calzado.

Se dispondrá una superficie mínima de 2 m² por cada trabajador destinada a vestuario, con una altura mínima de 2,30 m.

Cuando no se disponga de vestuarios, se habilitará una zona para dejar la ropa y los objetos personales bajo llave.

3.2.3.2. Aseos y duchas

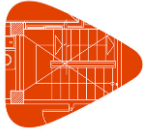
Estarán junto a los vestuarios y dispondrán de instalación de agua fría y caliente, ubicando al menos una cuarta parte de los grifos en cabinas individuales con puerta con cierre interior.

Las cabinas tendrán una superficie mínima de 2 m² y una altura mínima de 2,30 m.

La dotación mínima prevista para los aseos será de:

- 1 ducha por cada 10 trabajadores o fracción que trabajen en la misma jornada
- 1 retrete por cada 25 hombres o fracción y 1 por cada 15 mujeres o fracción
- 1 lavabo por cada retrete
- 1 urinario por cada 25 hombres o fracción
- 1 secamanos de celulosa o eléctrico por cada lavabo
- 1 jabonera dosificadora por cada lavabo
- 1 recipiente para recogida de celulosa sanitaria
- 1 portarrollos con papel higiénico por cada inodoro





Proyecto Modificación interior espacios

Situación EASDP

Promotor Dpto. Educación Gob. Navarra

I. Estudio Básico de Seguridad y Salud

3. Pliego de condiciones

3.2.3.3. Retretes

Serán de fácil acceso y estarán próximos al área de trabajo. Se ubicarán preferentemente en cabinas de dimensiones mínimas 1,2x1,0 m con altura de 2,30 m, sin visibilidad desde el exterior y provistas de percha y puerta con cierre interior.

Dispondrán de ventilación al exterior, pudiendo no tener techo siempre que comuniquen con aseos o pasillos con ventilación exterior, evitando cualquier comunicación con comedores, cocinas, dormitorios o vestuarios.

Tendrán descarga automática de agua corriente y en el caso de que no puedan conectarse a la red de alcantarillado se dispondrá de letrinas sanitarias o fosas sépticas.

3.2.3.4. Comedor y cocina

Los locales destinados a comedor y cocina estarán equipados con mesas, sillas de material lavable y vajilla, y dispondrán de calefacción en invierno. Quedarán separados de las áreas de trabajo y de cualquier fuente de contaminación ambiental.

En el caso de que los trabajadores lleven su propia comida, dispondrán de calentaplatos, prohibiéndose fuera de los lugares previstos la preparación de la comida mediante fuego, brasas o barbacoas.

La superficie destinada a la zona de comedor y cocina será como mínimo de 2 m² por cada operario que utilice dicha instalación.

VISADO
BISATUA

26/02/2026

arquitectura técnica
navarra • nafarroako
arkitektura teknikoa



ÍNDICE DE CONTENIDOS

1. Estimación de la cantidad de residuos generados codificados conforme a la Lista Europea de Residuos (Decisión 2014/955/UE)
2. Medidas para la prevención de residuos en la obra
3. Operaciones de reutilización, valorización o eliminación
4. Medidas para la separación de los residuos en la obra
5. Prescripciones del pliego de prescripciones técnicas particulares del proyecto
6. Valoración del coste previsto de la gestión de los RCDs
7. Inventario de los residuos peligrosos



ESTUDIO DE GESTIÓN DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN

El "Estudio de gestión de residuos de construcción y demolición" se redacta como documento anexo al Proyecto "Modificación interior espacios en EASDP de Pamplona" conforme a lo dispuesto en el Real Decreto 105/2008 de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición (RCDs), teniendo por objetivo fomentar, por este orden, la prevención, la reutilización, el reciclado y otras formas de valorización de los residuos generados durante la ejecución de las obras, asegurando que los destinados a operaciones de eliminación reciban un tratamiento adecuado, y contribuir a un desarrollo sostenible de la actividad de construcción.

En el Estudio se establecen las previsiones, las pautas y los objetivos que se deberán cumplir en relación con la gestión de los RCD durante la ejecución de la obra. El contratista redactará el Plan de gestión de residuos en el que concretará la manera de cumplir con los objetivos del Estudio en función de la planificación prevista y los recursos y proveedores destinados para la ejecución de la obra.

Quedan fuera del ámbito de este Estudio, entre otros, los residuos que están regulados por legislación específica, o cuando estén mezclados con otros RCDs, como los suelos contaminados y los elementos que contengan amianto. A estos les será de aplicación la legislación específica.

1. Estimación de la cantidad de residuos generados codificados conforme a la Lista Europea de Residuos (Decisión 2014/955/UE)

La estimación de las cantidades de residuos que previsiblemente van a ser generados durante la ejecución de las obras se realiza a partir de los datos publicados por la Sociedad Pública de Gestión Ambiental del Gobierno Vasco IHOBE, por la Consejería de Fomento y Vivienda de la Junta de Andalucía, por la Agencia de Residuos de Cataluña ARC, por la Comunidad de Madrid y por la Asociación Española de Empresarios de Demolición AEDED.

Estas entidades ofrecen una estimación del volumen de residuo generado, para cada tipo residuo considerado, en función del tipo de actuación (t/m²). Los valores adoptados vienen detallados en la **Tabla 2** y se complementan con el valor de la densidad aparente de los residuos considerados con la que se obtiene el volumen en metros cúbicos correspondiente a las toneladas generadas.

Los residuos se agrupan y clasifican en función de las características que condicionan el tipo de gestión al que se van a destinar y las operaciones a las que se van a someter, distinguiendo entre:

Terrenos

Procedentes de los excedentes no contaminados del desbroce del terreno, de la excavación y de los movimientos de tierra generados en el transcurso de las obras.

Pétreos

Los no contaminados, por su condición de residuos inertes, pueden destinarse a la elaboración de áridos reciclados, al relleno de zanjas y excavaciones o la restauración de canteras y minas.

No pétreos

Reúne un conjunto de residuos, asimilables a los residuos urbanos (papel, cartón, plástico, vidrio, metales, etc.), que se caracterizan por su alto índice de reciclabilidad, por lo que su gestión deberá dirigirse siempre en esta dirección.

Por el contrario, también comprenden los materiales a base de yeso, los que actualmente no tienen la posibilidad de ser valorizados, debiendo separarse adecuadamente del resto de residuos por su poder contaminante y los residuos mezclados que, por su fragmentación y mezcla, ofrecen un escaso potencial de valorización.

Peligrosos

Por su naturaleza peligrosa (inflamables, combustibles, tóxicos, nocivos, corrosivos, etc.) requieren de un tratamiento o gestión específicos. Son fácilmente identificables ya que los materiales y productos que los generan vienen identificados con pictogramas de riesgo en sus envases o embalajes.

Basuras

Los residuos generados en las casetas de obra producidos en tareas de oficina, vestuarios, comedores, etc. tendrán la consideración de basuras (Residuos Sólidos Urbanos) y se gestionarán como tales según estipule la normativa municipal reguladora de dichos residuos en la ubicación de la obra.

Tabla 1
Posibles residuos peligros presentes en obras de nueva planta

Elemento	Tipo de residuos
----------	------------------

Cimentación	Suelos contaminados, aerosoles de marcado vacíos Lodos bentoníticos de perforación
Estructura	Restos de limpieza de hormigonera conteniendo lechada de cemento Portland Restos de aditivos de hormigón y sus envases Restos de aceites desencontrantes y sus envases Madera tratada con productos conservantes Resto de productos conservantes de la madera Escoria generada en el proceso de soldadura, sellantes, material asfáltico impermeabilizaciones
Aislamientos	Bidones y aerosoles vacíos de poliuretano
Impermeabilización	Recortes de láminas de impermeabilización
Acabados	Restos de alquitranes Sobrantes y envases de pinturas y barnices Sobrantes y envases de antioxidantes Sobrantes y envases de líquidos para pulir terrazo y piedra natural Sobrantes y envases de ácidos para acabados de hormigón visto Elementos de puesta en obra contaminados con pinturas, pinceles y rodillos
Instalaciones	Envases de colas, resinas, siliconas...
Medios auxiliares	Vertido sobre el terreno de aceite de maquinaria, baterías, filtros de aceites, trapos contaminados...

Tabla 2
Posibles residuos peligrosos presentes en obras de rehabilitación, reforma o demolición

Elemento	Tipo de residuos
Cimentación	Suelos contaminados
Estructura	Protección de estructuras metálicas con flocado de fibras de amianto Elementos estructurales de madera tratados con conservantes tóxicos
Aislamientos	Asilamientos con sustancias potencialmente peligrosas
Impermeabilización	Impermeabilizaciones con sustancias potencialmente peligrosas Placas de fibrocemento
Acabados	Placas de falso techo con contenido de amianto Pavimentos vinílicos con contenido de amianto Alquitranes Pinturas con contenido de plomo
Instalaciones	Tuberías y bajantes de fibrocemento Tuberías de plomo Depósitos de fibrocemento Calorifugado de tuberías con contenido de amianto Tubos fluorescentes y lámparas de vapor de mercurio Detectores iónicos de humo susceptibles de generar radiaciones superiores a las admisibles Transformadores eléctricos con PCB o PCT Pararrayos radioactivos

Fuente: Guía sobre gestión de residuos de construcción y demolición. AEDED

1.1. Parámetros del proyecto según tipo de intervención

La estimación de la cantidad de residuos generados se realiza a partir de los siguientes parámetros de proyecto:

Movimiento de tierras		0,00 m³
	Volumen de desbroce	0,00 m³
	Volumen de excavación	0 m³
Derribos y demoliciones		50,00 m²
Edificio	Muros de fábrica	50,00 m²
Rehabilitación de edificación		200,00 m²
Edificación		0,00 m²

PROYECTO EJECUCION- Estudio Gestion de Residuos

Escuela de Arte Superior y Diseño de Pamplona (EASDP)

4

Urbanización

0,00 m²

**VISADO
BISATUA**

26/02/2026

arquitectura técnica
navarra • nafarroako
arkitektura teknikoa



Tabla 3
Residuos generados por tipo de actuación t/m²

Tipo de residuo					Obra nueva		Rehabilitación	Demolición						
					Edificación		Urbanización		Edificio		Nave industrial			Viales
Tipo	Naturaleza	Código LER	Designación	Densidad del residuo t/m ³	Residencial	Industrial			Pórticos de hormigón	Muros de fábrica	Pórticos de hormigón	Muros de fábrica	Pórticos metálicos	Estructura mixta
No peligrosos	Terrenos	20 02 01	Desbroce y poda	0,80										
		17 05 04	Tierra y piedras	1,80			0,0065	0,0100						0,4500
	Pétreos	17 01 01	Hormigón	1,75	0,0200	0,0300	0,0030	0,0500	0,7100	0,0850	0,7300	0,3500	0,4500	0,5500
		17 03 03	Tejas y materiales cerámicos	1,20	0,0500	0,0500	0,0500	0,0500	0,0500	0,0500	0,0500	0,0500	0,0500	0,0500
		17 04 07	Metales mezclados	1,50	0,0050	0,0080	0,0003	0,0450	0,0150	0,0050	0,0250	0,0080	0,3500	0,2200
	No pétreos	17 02 01	Madera	0,80	0,0100	0,0080	0,0010	0,0600	0,0170	0,0230	0,0170	0,0230	0,0170	0,0170
		17 02 02	Vidrio	0,40	0,0010	0,0010	0,0001	0,0050	0,0160	0,0010	0,0010	0,0010	0,0010	0,0010
		17 02 03	Plástico	0,60	0,0020	0,0020	0,0005	0,0400	0,0010	0,0010	0,0010	0,0010	0,0410	0,0310
		20 01 01	Papel y cartón	0,75	0,0020	0,0020	0,0001	0,0200						
		17 03 02	Mezclas bituminosas	1,00	0,0020	0,0020	0,0050	0,0200						0,1100
		17 08 02	Materiales de construcción a base de yeso	0,90	0,0050	0,0010		0,1000	0,0500	0,0500	0,0250	0,0250	0,0250	0,0250
	Mezclados	17 09 04	Residuos mezclados de construcción y demolición	1,25	0,0100	0,0080	0,0010	0,0250	0,0010	0,0040	0,0250	0,0210	0,0250	0,0250
														0,0100
Peligrosos y basuras	Potencialmente peligrosos y basuras	17 09 03 *	Otros residuos, incluidos los residuos mezclados, que contienen sustancias peligrosas	0,80	0,0020	0,0020	0,0005	0,0020						
		20 03 01	Mezcla de residuos municipales (basura)	0,60	0,0010	0,0010	0,0001	0,0050	0,0010	0,0010	0,0010	0,0010	0,0010	0,0010

VISADO
26/02/2026
BISATUA

arquitectura técnica
navarra · nafarroako
arkitektura teknikoa



Tabla 4
Identificación LER y estimación de la cantidad de residuos generada (masa y volumen)

Tipo de residuo				Edificación											
Tipo	Naturaleza	Código LER	Designación	Movimiento de tierras		Derribos y demoliciones		Rehabilitación		Edificación		Urbanización		Total	
				t	m³	t	m³	t	m³	t	m³	t	m³	t	m³
No peligrosos	Terrenos	20 02 01	Desbroce y poda	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
		17 05 04	Tierra y piedras	0,00	0,00	0,00	0,00	2,00	1,11	0,00	0,00	0,00	0,00	2,00	1,11
	Pétreos	17 01 01	Hormigón	0,00	0,00	4,25	2,43	10,00	5,71	0,00	0,00	0,00	0,00	14,25	8,14
		17 01 03	Tejas y materiales cerámicos	0,00	0,00	2,50	2,08	10,00	8,33	0,00	0,00	0,00	0,00	12,50	10,42
	No pétreos	17 04 07	Metales mezclados	0,00	0,00	0,25	0,17	9,00	6,00	0,00	0,00	0,00	0,00	9,25	6,17
		17 02 01	Madera	0,00	0,00	1,15	1,44	12,00	15,00	0,00	0,00	0,00	0,00	13,15	16,44
		17 02 02	Vidrio	0,00	0,00	0,05	0,13	1,00	2,50	0,00	0,00	0,00	0,00	1,05	2,63
		17 02 03	Plástico	0,00	0,00	0,05	0,08	8,00	13,33	0,00	0,00	0,00	0,00	8,05	13,42
		20 01 01	Papel y cartón	0,00	0,00	0,00	0,00	4,00	5,33	0,00	0,00	0,00	0,00	4,00	5,33
		17 03 02	Mezclas bituminosas	0,00	0,00	0,00	0,00	4,00	4,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4,00	4,00
		17 08 02	Materiales de construcción a base de yeso	0,00	0,00	2,50	2,78	20,00	22,22	0,00	0,00	0,00	0,00	22,50	25,00
	Mezclados	17 09 04	Residuos mezclados de construcción y demolición	0,00	0,00	0,20	0,16	5,00	4,00	0,00	0,00	0,00	0,00	5,20	4,16
Peligrosos y basuras	Potencialmente peligrosos y basuras	17 09 03 *	Otros residuos, incluidos los residuos mezclados, que contienen sustancias peligrosas	0,00	0,00	0,00	0,00	0,40	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,40	0,50
		20 03 01	Mezcla de residuos municipales (basura)	0,00	0,00	0,05	0,08	1,00	1,67	0,00	0,00	0,00	0,00	1,05	1,75

VISADO
BISATUA

arquitectura técnica
navarra • nafarroako
arkitektura teknikoa



2. Medidas para la prevención de residuos en la obra

Con el objetivo de reducir la generación de residuos durante la ejecución de la obra, se adoptarán las siguientes medidas:

2.1 Formación y seguimiento del Plan de gestión de residuos

Como medida general, el personal de obra debe tener la formación y el conocimiento suficiente sobre la gestión de los residuos en la obra y sobre los procedimientos establecidos para la correcta gestión de los residuos generados (rellenar la documentación de transferencia de residuos, comprobar la calificación de los transportistas y la correcta manipulación de los residuos). Todos los intervinientes en la ejecución de la obra, incluidas las subcontratas, deben ser conocedores de sus obligaciones en relación con los residuos y de que han de cumplir con las directrices del Plan de gestión de residuos.

El gestor de los residuos se encargará de presentar y explicar, tanto al personal propio como a las subcontratas participantes en la ejecución de las obras, el Plan de gestión de residuos, especialmente las partes relacionadas con las obligaciones y derechos de los operarios, las buenas prácticas y los criterios de señalización y etiquetado de los residuos.

Asimismo, se establecerá un sistema para informar periódicamente sobre el seguimiento y control de la gestión de residuos realizados.

2.2 Minimizar los embalajes de los suministros

Los embalajes de los suministros son una de las principales fuentes generadoras de residuos en las obras de nueva planta, por lo que resulta necesario minimizar su presencia:

- Se dará preferencia a proveedores que empleen para sus productos envases con materiales reciclados, biodegradables o reutilizables.
- Se fomentará la reutilización los pallets y embalajes evitando su deterioro en obra.
- Se solicitará a los proveedores que minimicen los envasados de cartón, papel y plástico, reduciéndolos a los imprescindibles y evitando los decorativos o superfluos. Así mismo se les solicitará que retiren los embalajes de sus suministros.
- Se fomentará el uso de envases de gran capacidad y la realización de compras a granel.

2.3 Optimizar los materiales empleados

- En general, se adquirirán las cantidades justas de los materiales, evitando los sobrantes o excedentes innecesarios y el consiguiente incremento del volumen de residuos generados.
- Evitar la compra de productos que contengan componentes con sustancias peligrosas.
- Se priorizará la contratación de materiales de reutilización, reciclables, de origen reciclado o con etiquetado o "certificados ambientales" y el uso de elementos prefabricados frente a los elaborados en obra.
- Los suministros se almacenarán en sus embalajes originales hasta el momento de su utilización. Se preverán zonas de acopio protegidas de la lluvia y del viento, situadas fuera de los recorridos de tránsito de la obra, para proteger a los materiales de posibles deterioros o roturas accidentales.
- Se programarán las entregas de hormigones de central de manera que se evite el principio de fraguado del hormigón y su obligada devolución a planta.
- Se preverá el empleo los restos de hormigón fresco en otras partes de la obra, como hormigón de limpieza, base de solados, mejora de accesos, etc. Los restos no utilizados se almacenarán sobre una superficie dura para reducir los desperdicios y, posteriormente, se depositará en contenedores específicos evitando su contaminación.
- Se priorizará las armaduras de acero elaboradas en taller, evitando los recortes y despuntes realizados en obra.
- Antes de su colocación, se replanteará la disposición de tejas y piezas cerámicas de manera que se minimicen los recortes y elementos sobrantes. Los restos de ladrillos, tejas y material cerámico se segregarán de los restos de aglomerante antes de depositarlos en el contenedor correspondiente.
- Se dispondrá de una zona de corte para evitar la dispersión de restos de ladrillos, baldosas, bloques...
- Los elementos de madera se replantearán junto con el oficial de carpintería, con el fin de optimizar la solución, minimizar su consumo y generar el menor volumen de residuos.
- Se pactará con el proveedor la devolución de los materiales de naturaleza pétreo (bolos, grava, arena, etc.) que no se utilice en la obra, evitando así la acumulación de residuos.
- Elegir preferentemente gestores de tierras, rocas y piedras dedicados a la reutilización o la valorización.
- Las unidades de obra finalizadas se protegerán frente posibles roturas accidentales.

2.4 Demoliciones

Las tareas de demolición se realizarán preferiblemente empleando técnicas de desconstrucción selectiva y de desmontaje con el fin de favorecer la reutilización, reciclado y valorización de los residuos.

Como norma general, la demolición se iniciará con los residuos peligrosos, posteriormente los residuos destinados a reutilización, tras ellos los que se valoricen y finalmente el resto.



3. Operaciones de reutilización, valorización o eliminación

En la Tabla 5 se especifican las operaciones y destino previstos para cada una de las cantidades de los residuos que se prevé se generarán durante la ejecución de las obras detalladas en la Tabla 1, conforme a las definiciones y criterios que más adelante se detallan. Estas previsiones se adoptan en función de la información disponible en el momento de la redacción del presente Estudio de gestión de residuos. El contratista principal, como poseedor de los residuos, tiene la posibilidad en función de su planificación y medios, de proponer operaciones y gestores alternativos en el Plan de gestión de residuos, previa aprobación por parte de la dirección facultativa. En cualquiera de los casos se deberá cumplir que:

- De acuerdo con el RD 105/2008, queda expresamente prohibido la eliminación (depósito en vertedero) de los residuos generados que no hayan sido sometidos a un tratamiento previo, salvo para aquellos que sea técnicamente inviable.
- Todo residuo potencialmente valorizable deberá ser destinado a este fin, evitando su eliminación.
- La eliminación de los residuos se limitará a aquellos residuos o fracciones residuales no susceptibles de valorización.
- Cada entrega de residuos debe constar en un documento en el que figuren al menos:
 1. Identificación del poseedor.
 2. Identificación del productor.
 3. Obra de procedencia.
 4. Número de licencia.
 5. Cantidad en toneladas y/o en metros cúbicos de RCD identificados según la codificación en vigor.
 6. Identificación del gestor de destino.

Tabla 5
Operaciones y destinos previstos de los residuos generados

Naturaleza	Código	Residuo	Operación	Gestor de destino
Terrenos	17 05 04	Tierra y piedras	Reutilización en propia obra	-
No pétreos	17 04 07	Metales mezclados	Valorización	Estación de transferencia
	17 02 01	Madera	Valorización	Estación de transferencia
	17 02 02	Vidrio	Valorización	Estación de transferencia
	17 02 03	Plástico	Valorización	Estación de transferencia
	20 01 01	Papel y cartón	Valorización	Estación de transferencia
Mezclados	17 09 04	Residuos mezclados de construcción y demolición	Almacenamiento	Estación de transferencia
Potencialmente peligrosos y basuras	17 09 03 *	Otros residuos, incluidos los residuos mezclados, que contienen sustancias peligrosas	Almacenamiento	Estación de transferencia RP
	20 03 01	Mezcla de residuos municipales (basura)	-	-

4. Medidas para la separación de los residuos en la obra

La separación en origen según la naturaleza y el tipo de residuo es la base fundamental para facilitar su posterior reutilización, reciclaje o valorización y minimizar la presencia de residuos banales destinados a su eliminación.

Como medidas de carácter general, los residuos se manipularán y separarán de manera que:

- Se evite el abandono, vertido o eliminación incontrolada de residuos y toda mezcla o dilución de éstos que dificulte su posterior gestión.
- Se segregarán todos los residuos que sea posible, con el fin de no generar más residuos de los necesarios o convertir en peligrosos los residuos que no lo son al mezclarlos, encareciendo y dificultando su gestión.
- Los productos de un residuo susceptible de ser reciclado o de valorización deberán destinarse a estos fines, evitando su eliminación en todos los casos que sea posible.

En el caso de que, por falta de espacio físico, no sea técnicamente viable separar los residuos en obra, el poseedor podrá encomendar a un gestor autorizado la separación en una instalación de tratamiento de RCDs externa. El gestor deberá acreditar documentalmente haber cumplido con el fraccionamiento en nombre del poseedor.

Separación en fracciones

De acuerdo con el artículo 5.5 del Real Decreto 105/2008, los residuos generados en la obra se almacenarán o acopiarán de manera separada cuando se rebasen las siguientes cantidades:

Tabla 6
Cantidades límite para separar en fracciones

Residuo	Cantidad
Hormigón	80,00 t
Ladrillos, tejas, cerámicos	40,00 t
Metal	2,00 t
Madera	1,00 t
Vidrio	1,00 t
Plástico	0,50 t
Papel y cartón	0,50 t

Por razones de eficiencia económica (una mayor inversión en medios para el almacenaje fraccionado supone un ahorro en los costes de depósito en instalaciones de gestión), se adoptan los siguientes criterios adicionales para optar entre la separación en fracciones o por un almacenamiento mezclado:

- Independientemente del volumen de tierras y piedras no contaminadas y los residuos procedentes del desbroce o la poda generados, estos se almacenarán o acopiarán separadamente del resto de los residuos.
- Los restos de tierras y piedras procedentes de préstamos autorizados que no se empleen en la obra para la que han sido autorizados, deben almacenarse de manera separada para posteriormente devolver al proveedor para utilizarse en la restauración de los terrenos afectados por dicho préstamo.
- Para fomentar su reciclaje, el papel y cartón, la madera y el plástico -especialmente los procedentes del embalaje de los suministros- y el vidrio -en el caso de derribos o demoliciones- se almacenarán fraccionadamente con independencia del volumen de los residuos generados.
- En obras de nueva planta o demoliciones en las que la presencia material de construcción a base de yeso (placas de yeso laminado, placas de escayola, ...) se prevea elevada, estos residuos se almacenarán por separado. Aunque el reciclado de elementos de yeso es incipiente (actualmente inexistente en nuestro entorno), la separación de ese tipo de residuo evita la contaminación que supondría su mezcla con otros residuos valorizables y el correspondiente sobrecoste de su gestión.
- En obras de urbanización de viales los residuos procedentes de mezclas bituminosas se almacenarán por separado con independencia del volumen generado.

En la tabla siguiente se resume el modo de separación y almacenaje de los residuos previstos en obra:

Tabla 7
Separación y modo de almacenaje en obra según tipo de residuo

Naturaleza	Código	Designación	Cantidad (t)	Límite (t)	Mezclado	Fraccionado
Terrenos	17 05 04	Tierra y piedras	2,00	0,00		X
No pétreos	17 04 07	Metales mezclados	9,25	2,00		X
	17 02 01	Madera	13,15	1,00		X
	17 02 02	Vidrio	1,05	1,00		X
	17 02 03	Plástico	8,05	0,50		X
	20 01 01	Papel y cartón	4,00	0,50		X
Mezclados	17 09 04	Residuos mezclados de construcción y demolición	5,20	0,00	X	
Potencialmente peligrosos y basuras	17 09 03 *	Otros residuos, incluidos los residuos mezclados, que contienen sustancias peligrosas	0,40	0,00		X
	20 03 01	Mezcla de residuos municipales (basura)	0,00	0,00		X

Cumplimiento del Real Decreto 853/2021, de 5 de octubre, por el que se regulan los programas de ayuda en materia de rehabilitación residencial y vivienda social del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia y de la Ley 7/2022, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una economía circular

El presente documento corresponde con estudio de gestión de residuos de construcción y demolición requerido en el Real Decreto 853/2021 y en la Ley 7/2022.

El **38%** (en peso) de los residuos de construcción y demolición no peligrosos (excluyendo el material natural mencionado en la categoría 17 05 04 en la Lista europea de residuos establecida por la Decisión 2014/955/UE) generados en el sitio de construcción quedará preparado para su reutilización, reciclaje y recuperación de otros materiales, por lo que **no se cumple** el mínimo del 70% establecido en el Real Decreto 853/2021 y en la Ley 7/2022.

Nota: se han considerado susceptibles de reutilización, reciclaje y recuperación el total de residuos excluyendo residuos peligrosos (LER 17 09 03) y tierra y piedras (LER 17 05 04) según RD 853/2021. Para el cálculo del porcentaje de residuos preparados para su reutilización, reciclaje y recuperación sobre el total susceptible, se han excluido los residuos a base de yeso (LER 17 08 02), residuos mezclados (LER 17 09 04) y basuras (20 03 01), así como todas las fracciones marcadas como mezcladas.

5. Prescripciones del pliego de prescripciones técnicas particulares del proyecto

5.1 Descripción

Descripción

Operaciones destinadas al almacenamiento, el manejo, la separación y en su caso, otras operaciones de gestión de los residuos de construcción o demolición generados dentro de la obra. Se considera residuo lo expuesto en la Ley 7/2022, de 8 de abril, y obra de construcción o demolición, la actividad descrita en el Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero.

Criterios de medición y valoración

La valoración del coste previsto de la gestión de los residuos de construcción y demolición, que formará parte del presupuesto del proyecto en capítulo independiente, debe contemplar y desglosarse en los siguientes conceptos:

- Clasificación y almacenaje de residuos en obra; comprendiendo el conjunto de medios (contenedores, contenedores de tajo, sacos, depósitos...) y tareas destinadas a clasificar y almacenar en obra los residuos generados.
- Carga y transporte de los residuos a instalación autorizada.
- Depósito de los residuos en instalación autorizada.
- Medios para la valorización de los residuos en obra (plantas móviles, ensayos...).

La valoración debe incluir los costes de implantación del Plan de gestión de residuos y el control y la supervisión de su puesta en práctica.

La unidad de medida de los residuos es la tonelada, complementada con su volumen en m3, referidos y codificados conforme a la vigente Lista Europea de Residuos (LER) en Decisión 2014/955/UE de la Comisión, de 18 de diciembre de 2014.

5.2 Prescripción de carácter general

El criterio para la gestión de residuos deberá seguir los siguientes objetivos por este orden, quedando expresamente desautorizado el depósito en vertedero de residuos de construcción y demolición que no hayan sido sometidos a alguna operación de tratamiento previo:

1. Reducción.
2. Reutilización.
3. Reciclaje.
4. Valorización.

Se deberá asegurar en la contratación de la gestión de los RCDs, que el destino final (planta de reciclaje, vertedero, cantera, incineradora, centro de reciclaje de plásticos/madera...) son centros con la autorización del órgano competente en materia medioambiental de la Comunidad Autónoma, así mismo se deberá contratar sólo transportistas o gestores autorizados por dicho órgano, e inscritos en los registros correspondientes.

Para la contratación de los gestores de residuos se buscará la mejor opción para cada fracción de residuo. Como mejor opción se entiende a aquel gestor que, estando a menos de 30 Km de la obra, ofrezca la reutilización, reciclaje o valorización al mejor precio y utilizando las mejores tecnologías disponibles.

El poseedor de residuos está obligado a presentar a la propiedad de los mismos el Plan de gestión de residuos que acredite cómo llevará a cabo las obligaciones que le incumban en relación con la gestión de residuos en la obra; se ajustará a lo expresado en el Estudio de gestión de residuos incluido, por el productor de residuos, en el proyecto de ejecución. 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 Plan de gestión de residuos preverá la realización de reuniones periódicas a las que asistirán contratistas, subcontratistas, dirección facultativa y cualquier otro agente afectado. En las mismas se evaluará el cumplimiento de los objetivos previstos, el grado de aplicación del Plan y la documentación generada para su justificación.

Se deberá planificar la ejecución de la obra teniendo en cuenta las expectativas de generación de residuos y de su posible minimización o reutilización, así como designar un coordinador responsable de poner en marcha el Plan de gestión de residuos y explicarlo a todos los miembros del equipo.

El poseedor de residuos tiene la obligación, mientras se encuentren en su poder, de mantenerlos en condiciones adecuadas de higiene y seguridad, así como de evitar la mezcla de fracciones ya seleccionadas que impida o dificulte su posterior valorización o eliminación.

Los residuos generados en las casetas de obra producidos en tareas de oficina, vestuarios, comedores, etc. tendrán la consideración de Residuos Sólidos Urbanos y se gestionarán como tales según estipule la normativa reguladora vigente y las autoridades municipales.

Las actividades de valorización en la obra se llevarán a cabo sin poner en peligro la salud humana y sin utilizar procedimientos ni métodos que perjudiquen al medio ambiente y, en particular, al agua, al aire, al suelo, a la fauna o a la flora, sin provocar molestias por ruido ni olores y sin dañar el paisaje y los espacios naturales que gocen de algún tipo de protección de acuerdo con la legislación aplicable. La dirección facultativa de la obra deberá aprobar los medios previstos para dicha valorización in situ.

En el caso en que se adopten otras medidas de minimización de residuos, se deberá informar, de forma fehaciente, a la Dirección Facultativa para su conocimiento y aprobación, sin que éstas supongan menoscabo de la calidad de la ejecución.

En el caso en que la legislación de la Comunidad Autónoma exima de la autorización administrativa para las operaciones de valorización de los residuos no peligrosos de construcción y demolición en la misma obra, las actividades deberán quedar obligatoriamente registradas en la forma que establezca la Comunidad Autónoma.

5.3 Prescripción en cuanto a la separación y almacenamiento de residuos en obra

La separación en las diferentes fracciones se llevará a cabo preferentemente por el poseedor de los residuos de construcción y demolición dentro de la obra. Cuando, por falta de espacio físico en la obra, no resulte técnicamente viable efectuar dicha separación en origen, se podrá encomendar a un gestor de residuos en una instalación externa a la obra, con la obligación, por parte del poseedor, de sufragar los correspondientes costes de gestión y de obtener la documentación acreditativa de que se ha cumplido, en su nombre, la obligación que le correspondía.

El contratista dispondrá de los medios necesarios para el almacenamiento, acopio y transporte de los residuos en el interior de la obra, seleccionando los contenedores más adecuados para cada tipo de residuo. La obra deberá contar, como mínimo, con una zona para el almacenaje de residuos No Peligrosos y otra para los residuos Peligrosos correctamente señalizadas. Ambas deberán adecuarse a las condiciones de seguridad e higiene necesarias en función de la tipología de residuos que se depositen en ellos y de las ordenanzas municipales vigentes. Ambas zonas deberán tener la capacidad de almacenar la totalidad de fracciones de residuo que se plantee separar, respetando la heterogeneidad necesaria entre residuos para evitar su mezcla.

Residuos no peligrosos

Se dispondrá de un espacio especialmente habilitado en zona de afección de la obra –punto verde o limpio- para almacenar los contenedores y acopios necesarios para la separación de los residuos no peligrosos generados durante la ejecución de la obra. Este espacio quedará convenientemente señalizado y, para cada fracción, se dispondrá un cartel señalizador que indique el tipo de residuo que recoge.

Los contenedores, sacos, depósitos y demás recipientes de almacenaje y transporte de los diversos residuos deben estar etiquetados debidamente. 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. Las etiquetas deben informar sobre qué materiales pueden, o no, almacenarse en cada recipiente. La información debe ser clara y comprensible y facilitar la correcta separación de cada residuo. En los mismos debe figurar aquella información que se detalla en la correspondiente reglamentación de cada Comunidad Autónoma, así como las ordenanzas municipales, y que como mínimo comprenderá la denominación del residuo a contener y su código LER.

El responsable de la obra a la que presta servicio el contenedor adoptará las medidas necesarias para evitar el depósito de residuos ajenos a la misma. Los contenedores permanecerán cerrados o cubiertos, al menos, fuera del horario de trabajo, para evitar el depósito de residuos ajenos a las obras a la que prestan servicio.

Los residuos se almacenarán en contenedores adecuados, tanto en número como en volumen, evitando en todo caso la sobrecarga de los contenedores por encima de sus capacidades límite. Una vez alcanzado el volumen máximo admisible para el saco o contenedor, el productor del residuo tapaná el mismo y solicitará, de forma inmediata, al transportista autorizado, su retirada. El productor deberá proceder a la limpieza del espacio ocupado por el contenedor o saco al efectuar las sustituciones o retirada de los mismos. Los transportistas de tierras deberán proceder a la limpieza de la vía afectada, en el supuesto de que la vía pública se ensucie a consecuencia de las operaciones de carga y transporte.

Los materiales pétreos, tierras y hormigones procedentes de la excavación o demolición, podrán almacenarse sin contenedores específicos, sobre el terreno en un área limitada y convenientemente separados unos de otros para evitar la mezcla y contaminación.

Los contenedores de residuos de materiales pétreos destinados a su reciclaje como el relleno de zanjas, acondicionamiento de terrenos áridos reciclados... deben permanecer limpios de materiales contaminantes, debiéndose realizar controles periódicos para garantizar el correcto almacenamiento.

El Plan de gestión de residuos concretará la necesidad y dimensión de los contenedores en función de la planificación y ejecución de obra. Como norma para minimizar los costes de transporte, se utilizarán contenedores con la mayor capacidad posible para cada tipo de residuo.

Residuos peligrosos

Cuando se generen residuos clasificados como peligrosos, el poseedor (constructor, los subcontratistas o los trabajadores autónomos) deberá disponer de un espacio especialmente habilitado en zona de afección de la obra para el acopio en el que almacenarlos a cubierto de la lluvia en un recinto cerrado, en un espacio exterior cubierto o en envases cerrados, evitando el arrastre de los residuos peligrosos por lluvia o nieve.

El suelo deberá estar adecuadamente impermeabilizado y contar con un sistema de recogida de residuos líquidos, independiente y separado de la red de alcantarillado, para evitar la contaminación por derrames accidentales del tipo:

- Cubeto de retención de vertidos de recogida con una capacidad mínima igual al 10% del depósito.
- Un bordillo perimetral que permita la recogida de líquidos en una arqueta estanca que actúe como depósito de fugas.
- Otros sistemas que garanticen el confinamiento de cualquier derrame.

Se evitará la exposición a fuertes corrientes de viento que puedan propiciar el arrastre o transporte por viento de los residuos peligrosos.

Los recipientes y envases que contengan residuos peligrosos deberán estar etiquetados de forma clara, legible e indeleble, conteniendo la siguiente información:

1. Datos del productor del residuo: Nombre de la empresa, dirección y teléfono.
2. Código LER (Lista Europea de Residuos) del residuo.
3. Fecha de inicio del almacenamiento.
4. Pictograma de la naturaleza del riesgo conforme a la Ley 7/2002, de 8 de abril, y al Reglamento CE 1272/2008.

El tiempo máximo de acopio de los residuos peligrosos no debe superar nunca los 6 meses.

Almacenaje en el tajo

Se dispondrán los medios de acopio necesario para que se realice la adecuada recogida selectiva de los residuos generados durante la ejecución de las unidades de obra. Las sacas o los contenedores que se utilicen deberán estar correctamente señalizados informando del tipo de RCD para el que estén destinados y, en caso necesario, con la denominación del industrial responsable de ellos. Estos se situarán en el mismo punto donde se generen los residuos y deberán permitir que cualquier operario los pueda desplazar manualmente. Como criterio general se recomienda:

Tabla 8
Tipo de contenedor para almacenaje de residuos en tajo

Residuo	Tipo de contenedor
Residuos pequeños de instalación: Banales pequeños: cables, tubos, bridas, enganches, etc.	Contenedor de basura con ruedas o similar
Residuos pesados: Escombros, madera, yeso laminado, vidrio y chatarra	Contenedor metálico autoportante
Residuos ligeros: Papel y cartón, plástico de embalaje y banales	Saca tipo Big Bag

Queda prohibido el empleo de bateas o cajones de obras.

Transporte de los residuos por el interior de la obra

Se organizará el tráfico determinando zonas de trabajos y vías de circulación.

La zona de contenedores y acopios se ubicará lo más cerca posible de los accesos a obra, facilitando así la carga y descarga de contenedores al transportista.

No se permitirá la descarga directa sobre camión por medio de grúa torre ni de residuos sobre contenedor ni del propio contenedor lleno. En caso de que la grúa desplace un contenedor de camión, lo ubicará sobre terreno firme y será el camión de cadenas o gancho el que procederá a cargarse el contenedor.

El transportista deberá mostrar el albarán de ubicación, cambio o retirada del contenedor/contenedores correctamente cumplimentado y dejará una copia en obra.

Se acotará la zona de acción de cada máquina en su tajo. Cuando sea marcha atrás o el conductor esté falto de visibilidad estará auxiliado por otro operario en el exterior del vehículo. Se extremarán estas precauciones cuando el vehículo o máquina cambie de tajo y/o se entrecrucen itinerarios.

En la operación de vertido de materiales con camiones, un auxiliar se encargará de dirigir la maniobra con objeto de evitar atropellos a personas y colisiones con otros vehículos.

Para transportes de tierras situadas por niveles inferiores a la cota 0 el ancho mínimo de la rampa será de 4,50 m, ensanchándose en las curvas, y sus pendientes no serán mayores del 12% o del 8%, según se trate de tramos rectos o curvos, respectivamente. En cualquier caso, se tendrá en cuenta la maniobrabilidad de los vehículos utilizados.

Los vehículos de carga, antes de salir a la vía pública, contarán con un tramo horizontal de terreno consistente, de longitud no menor de vez y media la separación entre ejes, ni inferior a 6 m.

Las rampas para el movimiento de camiones y/o máquinas conservarán el talud lateral que exija el terreno.

Se controlará que cada contenedor contenga el residuo que se negoció con el transportista ya que de esta manera el camión no deba transportar una carga superior a la autorizada.

5.4 Prescripción en cuanto a la ejecución de la obra

Condiciones generales

Reclamar al encargado general los contenedores de tajo para poder retirar los residuos que generen tus trabajadores.

Asegurarse de que tus trabajadores limpian las herramientas y los tajos al final de cada jornada.

Asegurarse de que tus trabajadores no mezclan los residuos.

Acordar con el gruista o carretillero la retirada de residuos en un momento concreto de la jornada

En el caso de residuos peligrosos, tapar los líquidos y seguir las indicaciones del fabricante en las fichas de seguridad (control de apilamientos, no mezclarlos con otros residuos, etc.)

Los residuos especiales tales como aceites, pinturas y productos químicos, deben separarse y guardarse en contenedor seguro o en zona reservada y cerrada. Se prestará especial atención al derrame o vertido de productos químicos (por ejemplo, líquidos de batería) o aceites usados en la maquinaria de obra. Igualmente, se deberá evitar el derrame de lodos o residuos procedentes del lavado de la maquinaria que, frecuentemente, pueden contener también disolventes, grasas y aceites.

Es obligación del contratista mantener limpias las obras y sus alrededores tanto de escombros como de materiales sobrantes, retirar las instalaciones provisionales que no sean necesarias, así como ejecutar todos los trabajos y adoptar las medidas que sean apropiadas para que la obra presente buen aspecto.

Demoliciones

En las obras de demolición, deberá primarse los trabajos de deconstrucción sobre los de demolición indiscriminada.

Se realizarán actuaciones previas tales como apeos, apuntalamientos, estructuras auxiliares... para las partes o elementos peligrosos, referidos tanto a la propia obra como a los edificios colindantes.

Se retirarán los elementos contaminantes y/o peligrosos tan pronto como sea posible, así como los elementos a conservar o reutilizar (cerámicos, mármoles...). Los residuos reutilizables, se tratarán con cuidado para no deteriorarlos y se almacenarán en lugar seguro evitando que se mezclen con otros residuos.

Seguidamente se actuará desmontando aquellas partes accesibles de las instalaciones, carpintería, y demás elementos que lo permitan. Por último, se procederá derribando el resto.

El depósito temporal de los escombros, tanto en planta como fuera de ella, se realizará bien en sacos industriales iguales o inferiores a 1 metro cúbico, contenedores metálicos específicos con la ubicación y condicionado que establezcan las ordenanzas municipales. Dicho depósito en acopios también deberá estar en lugares debidamente señalizados y segregados del resto de residuos.

- Posibles residuos peligrosos:

Materiales que contienen amianto

Para el caso de los residuos con amianto, se seguirán los pasos marcados por la Decisión 2014/955/UE sobre la lista de residuos. Anexo II. Lista de Residuos. Punto 17 06 05* (6), para considerar dichos residuos como peligrosos o como no peligrosos. En cualquier caso, siempre se cumplirán los preceptos dictados por el Real Decreto 108/1991, de 1 de febrero, sobre la prevención y reducción de la contaminación del medio ambiente producida por el amianto. Art. 7., así como la legislación laboral de aplicación.

Las obras con presencia de residuos que contengan amianto deberán cumplir el Real Decreto 108/1991, así como la legislación laboral correspondiente. La determinación de residuos peligrosos se hará según la vigente Lista Europea de Residuos (LER) en Decisión 2014/955/UE de la Comisión, de 18 de diciembre de 2014.

Movimiento de tierras

Las excavaciones se ajustarán a las dimensiones especificadas en proyecto. Las tierras superficiales que puedan tener un uso posterior para jardinería o recuperación de suelos degradados, será retirada y almacenada durante el menor tiempo posible, en caballones de altura no superior a 2 metros. Se evitará la humedad excesiva, la manipulación, y la contaminación con otros materiales.

Los depósitos de tierra deberán situarse en los lugares que al efecto señale la dirección facultativa y se cuidará de evitar arrastres hacia la excavación o las obras de desagüe y de que no se obstaculice la circulación de la maquinaria de obra.

Se solicitará de las correspondientes compañías la posición y solución a adoptar para las instalaciones que puedan verse afectadas, así como las distancias de seguridad a tendidos aéreos de conducción de energía eléctrica.

Se solicitará la documentación complementaria acerca de los cursos naturales de aguas superficiales o profundas, cuya solución no figure en la documentación técnica.

Antes del inicio de los trabajos, se presentarán a la aprobación de la dirección facultativa los cálculos justificativos de las entibaciones a realizar, que podrán ser modificados por la misma cuando lo considere necesario.

La elección del tipo de entibación dependerá del tipo de terreno, de las solicitudes por cimentación próxima o vial y de la profundidad del corte.

En general, la Orden APM/1007/2017, de 10 de octubre, contiene las normas generales de valorización de materiales naturales excavados para su utilización en operaciones de relleno y obras distintas a aquéllas en las que se generaron. En estas situaciones, no es necesario acreditar la valorización de estos residuos. Pero si no es éste el caso, se ha de considerar lo siguiente.

- Posibles residuos peligrosos:

Tierra y piedras contaminadas

Ante la detección de un suelo como potencialmente contaminado se deberá dar aviso a las autoridades ambientales pertinentes, y seguir las instrucciones descritas en el Real Decreto 9/2005, y en aplicación de la Ley 7/2022, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una economía circular.

Estructuras de hormigón

Se centralizarán los trabajos de corte de madera y tabloneros para facilitar la limpieza y aprovechamiento de piezas de encofrado. El uso de mesas de corte sobre sacas facilita la recogida del serrín.

Evitar soldar materiales impregnados con sustancias tóxicas o peligrosas.

Se protegerá siempre el suelo del vertido de desencofrado.

El sobrante del camión hormiguera debe ser devuelto a planta.

Una vez desencofrados, se limpiarán los tablonos y placas de encofrado de restos y se barrerán las superficies terminadas.

Los restos de lavado de canaletas/cubas de hormigón serán depositados en una balsa de decantación o en un contenedor que hará de balsa de decantación impermeabilizado adecuadamente con plásticos. El objetivo de dicho contenedor o balsa de decantación es el de separar la fracción sólida de la líquida para poder tratar el hormigón como residuo inerte.

- Posibles residuos peligrosos:
Envases metálicos de restos de desencofrantes, aditivos (retardadores, acelerantes, plastificantes y aireantes), siliconas, masillas y otros materiales de sellado, etc.
Trapos sucios manchados con residuos tóxicos.
Restos de electrodos de soldadura.
Botellas y bombonas de gas u oxígeno.
Envases que han contenido producto tóxico.

Fachadas y particiones

La obra de fábrica debe ejecutarse preferentemente con piezas completas; los recortes se reutilizarán únicamente para solucionar detalles que deban resolverse con piezas pequeñas, evitando de este modo la rotura de nuevas piezas. Para facilitar esta tarea es conveniente delimitar un área donde almacenar estas piezas que luego serán reutilizadas.

Prever el paso de instalaciones a la hora de levantar tabiques: dejar sin colocar las dos/tres últimas hileras de material cerámico o equivalente con un ancho suficiente para facilitar el paso de instalaciones y evitar el repicado innecesario.

Acercar al máximo los puntos de generación de mortero a los tajos de consumo para evitar trayectos largos con carretón u otros medios de contención que normalmente se llenan demasiado y dejan restos por todo el trayecto.

Centralizar los trabajos de corte de piezas para facilitar la limpieza del tajo y aprovechamiento de dichas piezas. Es recomendable situarlos cerca de un contenedor.

- Posibles residuos peligrosos:
Envases plásticos de restos de aditivos, retardadores, acelerantes, plastificantes y aireantes, desengrasantes, siliconas, adhesivos, aceites, combustibles y productos de limpieza, etc....
Trapos sucios manchados con residuos tóxicos.

Revestimientos cerámicos, de piedra y terrazo de paramentos, suelos y escaleras

Acercar al máximo los puntos de generación de mortero y adhesivo a los tajos de consumo para evitar trayectos largos con carretón u otros medios de contención que normalmente se llenan demasiado y dejan restos por todo el trayecto.

Centralizar los trabajos de corte de piezas para facilitar la limpieza del tajo y aprovechamiento de dichas piezas. Es recomendable situarlos cerca de un contenedor.

Facilitar con previsión los medios de contención de lechada en planta y prever el acercamiento de contenedores a los puntos de generación de lodos de pulido.

Acondicionar los contenedores metálicos que se utilicen para desechar lodos de pulido con plásticos de retractilado.

- Posibles residuos peligrosos:
Sacos de papel que han contenido productos tapaporos o tapajuntas o morteros indicados como productos tóxicos o peligrosos.
Envases que han contenido aditivos, desengrasantes, disolventes, material de sellado o productos de limpieza y abrillantado de superficies.
Envases plásticos de desengrasantes y disolventes, aceites, siliconas, adhesivos, colas y otros materiales de sellado, productos de limpieza y otros productos relacionados con tratamientos de saneamiento de superficies a tratar.

Aislamientos e impermeabilizaciones

Los materiales se pedirán en rollos o piezas, lo más ajustados posible, a las dimensiones necesarias para evitar sobrantes. Antes de su colocación, se planificará su disposición para proceder a la apertura del menor número de rollos.

Reutilizar las sacas que transportan la arena o grava de protección de membrana impermeable, en caso de que se utilice, para residuos poco pesados como por ejemplo papel-cartón o plástico de embalaje (nunca volver a utilizar con áridos u otros residuos pesados).

- Posibles residuos peligrosos:
Aerosoles (espumas de poliuretano proyectado, etc.).

Envases plásticos de desengrasantes y disolventes, siliconas, adhesivos, aceites, combustible y otros productos relacionados con tratamientos de saneamiento de superficies a tratar.

Envases de productos para impermeabilización, como bituminosos que contienen alquitrán de hulla.

Pinturas

Gestionar los envases de pintura, barnices y disolventes por medio de su propia empresa y no dejarlos en obra.

Las latas vacías de los materiales tóxicos se deben ubicar en sistemas de contención estancos adecuados.

- Posibles residuos peligrosos:
Polvo metálico proveniente del pulido de las superficies a tratar.
Envases plásticos de desengrasantes y disolventes, siliconas, adhesivos, detergentes y otros materiales de sellado, productos de limpieza y otros productos relacionados con tratamientos de saneamiento de superficies a tratar.

Electricidad

Procurar que los trabajadores que fijen instalaciones lleven consigo una bolsa de plástico para desechar los pequeños recortes de material.

- Posibles residuos peligrosos:
Lámparas y fluorescentes, compactas y otras lámparas de descarga.
Detectores radioactivos, pararrayos, líquidos de centros de transformación, mecanismos que contienen mercurio, etc.
Pilas y baterías.

5.5 Prescripción en cuanto al control documental de la gestión

El poseedor de los residuos (contratista) deberá entregar al productor (promotor) los certificados y la documentación acreditativa de la gestión de residuos realizada, que ésta ha sido realizada en los términos regulados por la normativa vigente y por el Plan de gestión de residuos, o en sus modificaciones.

El gestor de los residuos deberá extender al poseedor o al gestor que le entregue residuos de construcción y demolición, los certificados acreditativos de la gestión de los residuos recibidos, especificando:

- Identificación del poseedor, del productor y del gestor de las operaciones de destino.
- La obra de procedencia y, en su caso, el número de licencia de la obra.
- Tipo de los residuos entregados codificados con arreglo a la lista europea de residuos vigente o norma que la sustituya.
- Las cantidades de los residuos entregados, expresada en toneladas y en metros cúbicos.

Además, el poseedor deberá aportar los albaranes del transporte junto con los tickets de la báscula de pesaje de los residuos.

Cuando se trate de un gestor que lleve a cabo una operación exclusivamente de recogida, almacenamiento, transferencia o transporte, deberá además transmitir al poseedor o gestor que le entregó los residuos los certificados de la operación de valorización o de eliminación subsiguiente a que fueron destinados los residuos.

Para aquellos residuos que sean reutilizados en otras obras, se deberá aportar evidencia documental del destino final.

Tanto el productor como el poseedor deberán mantener la documentación correspondiente a cada año natural durante los cinco años siguientes.

Se deberá llevar a cabo un control documental, de modo que los transportistas y gestores de RCD aporten los albaranes de transporte además de los tickets báscula de los residuos.

El transportista deberá estar autorizado por el órgano ambiental competente para transportar los RCD que se separen en obra.

6 Valoración del coste previsto de la gestión de los RCDs

La estimación económica del "Estudio de gestión de residuos" tiene por objetivo garantizar la disponibilidad de suficientes recursos económicos para implantar el correspondiente "Plan de gestión de residuos" durante la ejecución de la obra.

Para poder realizar la estimación, es necesario presuponer unos medios de gestión, almacenaje y transporte que puede diferir, como consecuencia de la planificación de la obra y recursos del contratista, de los que se contemplen en el Plan de gestión de residuos.

Esto puede suponer que existan ligeras diferencias entre estimación económica del Estudio y la posterior valoración detallada del Plan, pero nunca supondrá la supresión o eliminación de conceptos o trabajos previstos en la valoración del Estudio.

6.1 A partir de las fracciones en las que se recogerán los residuos definidas en la tabla del punto 4.1, en la tabla siguiente se indica, para cada fracción de residuo, el medio de almacenaje previsto y su capacidad.

Los residuos de vertido mezclado -no fraccionado- se almacenarán en el depósito destinado a los "Residuos mezclados de construcción y demolición".

6.2 Se opera con una distancia de transporte de 30 km desde la ubicación de la obra hasta las instalaciones autorizadas de gestión de residuos peligrosos y no peligrosos.

Tabla 9
Medio de almacenaje según tipo de residuo

Residuo			Vertido		Almacenaje	
Tipo	Código	Designación	Tipo	Volumen m ³	Medio	Capacidad
No peligrosos	17 04 07	Metales mezclados	Fraccionado	6,17	Contenedor	6 m ³
	17 02 02	Vidrio	Fraccionado	2,63	Contenedor	6 m ³
	20 01 01	Papel y cartón	Fraccionado	5,33	Contenedor	6 m ³
	17 02 03	Plástico	Fraccionado	13,42	Contenedor	6 m ³
	17 02 01	Madera	Fraccionado	16,44	Contenedor	12 m ³
	17 05 04	Tierra y piedras	Fraccionado	1,11	-	-
	17 09 04	Residuos mezclados de construcción y demolición	Mezclado	51,72	Contenedor	6 m ³
	17 08 02	Materiales de construcción a base de yeso				
	17 01 03	Tejas y materiales cerámicos				
	17 01 01	Hormigón				
	17 03 02	Mezclas bituminosas				
Peligrosos y basuras	17 09 03 *	Otros residuos, incluidos los residuos mezclados, que contienen sustancias peligrosas	Fraccionado	0,50	Bidón	200 l

VISADO
BISATUA

arquitectura técnica
navarra • nafarroako
arkitektura teknikoa



Capítulo del PEM

Gestión de residuos del Presupuesto de Ejecución Material

Total: 4.688,62 €

1. Clasificación y almacenaje de residuos en obra				1.011,74 €		
Naturaleza	Código	ud	Designación	Precio	Cantidad	Importe
Terrenos	GRTT.2aa	t	Carga de material de excavación en contenedor o camión	0,63 €	2,00	1,26 €
1. Clasificación y almacenaje de residuos en obra	GRNO.2b	t	Clasificación de RCDs en obra	12,31 €	3,55	43,70 €
No pétreos	GRNT.2ca	t	Carga de residuos de metales mezclados en contenedor o camión	0,79 €	9,25	7,31 €
	GRNT.2da	t	Carga de residuos de madera en contenedor o camión	3,16 €	13,15	41,55 €
	GRNT.2eb	t	Carga de residuos de vidrio en contenedor o camión	32,65 €	1,05	34,28 €
	GRNT.2fb	t	Carga de residuos de plástico en contenedor o camión	32,66 €	8,05	262,91 €
	GRNT.2gb	t	Carga de residuos de papel y cartón en contenedor o camión	32,63 €	4,00	130,52 €
Mezclados	GRNT.2ja	t	Carga de residuos de residuos mezclados en contenedor o camión	1,58 €	58,45	92,35 €
Potencialmente peligrosos y basuras	GRPO.3ca	u	Suministro y llenado bidón de 200 l con residuos peligrosos	75,42 €	2,00	150,84 €
	MMRB.2b	u	Contenedor residuos municipales (basuras) de 1000 l	247,02 €	1,00	247,02 €

VISADO
BISATUA

arquitectura técnica
navarra • nafarroako
arkitektura teknikoa



2. Transporte a instalación autorizada				1.684,98 €		
Naturaleza	Código	ud	Designación	Precio	Cantidad	Importe
No peligrosos	GRNT.5bc	u	Entrega, recogida y transporte de contenedor de 6 m3 hasta 30 km	83,50 €	16,00	1.336,00 €
			Residuos mezclados		9,00	
			Residuos de metales mezclados		2,00	
			Residuos de vidrio		1,00	
			Residuos de plástico		3,00	
			Residuos de papel y cartón		1,00	
	GRNT.5cc	u	Entrega, recogida y transporte de contenedor de 12 m3 hasta 30 km.	103,50 €	2,00	207,00 €
			Residuos de madera		2,00	
Peligrosos y basuras	GRPT.1ab	u	Transporte de 8 bidones de 200 l de RP en camión hasta 30km	70,99 €	2,00	141,98 €
			Bidones 200 l de residuos peligrosos		1,00	
			Contenedores de 1m3 de residuos peligrosos		1,00	

VISADO
BISATUA

26/02/2026

arquitectura técnica
navarra • nafarroako
arkitektura teknikoa



3. Depósito de los residuos en instalación autorizada				1.991,90 €		
Naturaleza	Código	ud	Designación	Precio	Cantidad	Importe
No pétreos	GRND.3a	t	Depósito de residuos de metales mezclados en instalación autorizada	7,00 €	9,25	64,75 €
	GRND.4a	t	Depósito de residuos de madera en instalación autorizada	15,00 €	13,15	197,25 €
	GRND.5a	t	Depósito de residuos de vidrio en instalación autorizada	30,00 €	1,05	31,50 €
	GRND.6a	t	Depósito de residuos de plástico en instalación autorizada	30,00 €	8,05	241,50 €
	GRND.7a	t	Depósito de residuos de papel y cartón en instalación autorizada	17,00 €	4,00	68,00 €
Mezclados	GRND10b	t	Depósito de residuos de residuos mezclados en instalación autorizada	22,00 €	58,45	1.285,90 €
Potencialmente peligrosos y basuras	GRPD.1ic	u	Depósito de bidón de 200 l con residuos peligrosos en instalación autorizada	47,00 €	2,00	94,00 €
	GRND11a	u	Depósito de contenedor residuos municipales (basuras) de 1000 l	9,00 €	1,00	9,00 €

VISADO
BISATUA

26/02/2026

arquitectura técnica
navarra • nafarroako
arkitektura teknikoa



7 Inventario de los residuos peligrosos

Tipo Residuo	Código	Densidad t/m²	Cantidad presente			
			ud	m²	t	m³
Generados por la propia actividad						
☐ Otros residuos de construcción y demolición que contienen sustancias peligrosas	17 09 03*	0,8				
Tierra, piedras y lodos de drenaje contaminados						
<i>Ley 7/2022, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una economía circular.</i>						
<i>Real Decreto 9/2005, de 14 de enero, por el que se establece la relación de actividades potencialmente contaminantes del suelo y los criterios y estándares para la declaración de suelos contaminados.</i>						
☐ Tierra y piedras que contienen sustancias peligrosas	17 05 03*	1,8				
☐ Lodos de drenaje que contienen sustancias peligrosas	17 05 05*	1				
☐ Balasto de vías férreas que contiene sustancias peligrosas	17 05 07*	1,5				
Materiales que contienen amianto						
<i>Real Decreto 396/2006, de 31 de marzo, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud aplicables a los trabajos con riesgo de exposición al amianto.</i>						
☐ Materiales de aislamiento que contienen amianto	17 06 01*	0,9				
Protección de estructuras metálicas (flocado) conteniendo amianto						
Conductos de aire acondicionado						
Mantas, cortinas ignífugas						
Puertas cortafuegos						
Calorifugado de tuberías con amianto						
Aislamientos en cerramientos conteniendo amianto						
Aislamiento de focos de calor en calderas, hornos						
Protecciones individuales en la eliminación de amianto (filtros, caretas...)						
☐ Materiales de construcción que contienen amianto	17 06 05*	0,9				
Placas de fibrocemento con amianto						
Tuberías y bajantes de fibrocemento con amianto						
Canalizaciones enterradas de fibrocemento que contienen amianto						
Depósitos de fibrocemento con amianto						
Tabiques pluviales de placas de fibrocemento con amianto						
Placas de falso techo que contienen amianto						
Pavimentos vinílicos que contienen amianto						
Materiales que contienen otras sustancias peligrosas						
<i>Real Decreto 656/2017, de 23 de junio, por el que se aprueba el Reglamento de Almacenamiento de Productos Químicos y sus Instrucciones Técnicas Complementarias MIE APQ 0 a 10</i>						
☐ Plomo	17 04 03	11,2				
Tuberías de plomo						
Pinturas con plomo						
Baterías						
☐ Mezclas, o fracciones separadas, de hormigón, ladrillos, tejas y materiales cerámicos que contienen sustancias peligrosas	17 01 06*	1,5				
☐ Vidrio, plástico y madera que contienen sustancias peligrosas o están contaminados por ellas	17 02 04*	0,5				
☐ Mezclas bituminosas que contienen alquitrán de hulla	17 03 01*	0,8				
☐ Alquitrán de hulla y productos alquitranados	17 03 03*	0,8				
☐ Residuos metálicos contaminados con sustancias peligrosas	17 04 09*	4				
☐ Cables que contienen hidrocarburos, alquitrán de hulla y otras sustancias peligrosas						
☐ Materiales de construcción a base de yeso contaminados con sustancias peligrosas	17 08 01*	0,7				
☐ Residuos de construcción y demolición que contienen mercurio	17 09 01*					
☐ Residuos de construcción y demolición que contienen PCB (por ejemplo, sellantes que contienen PCB, revestimientos de suelo a base de resinas que contienen PCB, acristalamientos dobles que contienen PCB, condensadores que contienen PCB)	17 09 02*	1				
Residuos de aparatos eléctricos y electrónicos						
<i>Real Decreto 110/2015, de 20 de febrero, sobre residuos de aparatos eléctricos y electrónicos.</i>						
<i>Real Decreto 1428/1986, de 13 de junio, sobre pararrayos radiactivos (modificado por el Real Decreto 903/1987, de 10 de julio).</i>						
☐ Detectores iónicos de humo susceptibles de generar radiaciones superiores a las admitidas		1,25				

PROYECTO EJECUCION- Estudio Gestion de Residuos

Escuela de Arte Superior y Diseño de Pamplona (EASDP)

24

☐	Pararrayos radiactivos	16 02 09*	1,25
☐	Transformadores y condensadores que contienen PCB	16 02 10*	1,25
☐	Equipos desechados que contienen PCB, o están contaminados por ellos, distintos de los especificados en el código 16 02 09. Equipos de aire acondicionado o refrigeración con clorofluorocarburos.	16 02 11*	1,25
☐	Pilas alcalinas y salinas	16 06 04	1,25
☐	Tubos fluorescentes y otros residuos que contienen mercurio	20 01 21*	0,4

**VISADO
BISATUA**

26/02/2026

arquitectura técnica
navarra • nafarroako
arkitektura teknikoa



Anexo 1

Etiquetado de los residuos peligrosos

Los recipientes o envases que contengan residuos peligrosos deberán estar etiquetados de forma clara, legible e indeleble, al menos en la lengua española. La etiqueta tendrá un tamaño mínimo de 10x10 centímetros y contendrá la siguiente información:

- Datos del productor y poseedor del residuo: nombre de la empresa, dirección y teléfono.
- Código y descripción del residuo conforme a la lista europea de residuos LER vigente.
- Fecha de envasado (desde que se inicie el depósito del residuo en el lugar de almacenamiento).
- Pictogramas identificativos del peligro conforme al reglamento nº 1272/2008 de la CE. En el caso de coincidir varios riesgos, los pictogramas deben ajustarse al criterio de prioridad del artículo 26 del citado reglamento.
- Los pictogramas, la palabra de advertencia, las indicaciones de peligro y los consejos de precaución aparecerán juntos en la etiqueta.
- El color y la presentación de las etiquetas serán tales que el pictograma de peligro resalte claramente.

Tabla 10
Pictogramas de peligro para sustancias químicas según el Reglamento (CE) nº 1272/2008

Símbolo	Clase de peligro y precauciones recomendadas
 GHS01	HP1 Explosivo Sustancias y preparaciones que pueden explotar bajo efecto de una llama, chispa, electricidad estática, bajo el efecto del calor o que son más sensibles a los choques o fricciones que el dinitrobenzeno. Precaución: Evitar golpes, sacudidas, fricción, flamas o fuentes de calor.
 GHS02	HP3 Inflamable Sustancias y preparaciones que pueden calentarse y finalmente inflamarse en contacto con el aire a una temperatura normal sin necesidad de energía, o que pueden inflamarse fácilmente por una breve acción de una fuente de inflamación y que continúan ardiendo o consumiéndose después de haber apartado la fuente de inflamación, o inflamables en contacto con el aire a presión normal, o que, en contacto con el agua o el aire húmedo, emanan gases fácilmente inflamables en cantidades peligrosas. Precaución: Evitar contacto con materiales ignitivos (aire, agua).
 GHS03	HP2 Comburente Sustancias que tienen la capacidad de incendiar otras sustancias, facilitando la combustión e impidiendo el combate del fuego. Precaución: Evitar su contacto con materiales combustibles.
 GHS04	Gas bajo presión Sustancias gaseosas comprimidas, líquidas o disueltas, contenidas a presión de 200 kPa o superior, en un recipiente que pueden explotar con el calor. Los líquidos refrigerados pueden producir quemaduras o heridas relacionadas con el frío, son las llamadas quemaduras o heridas criogénicas. Precaución: No lanzarlas nunca al fuego.
 GHS05	HP4 Irritante HP8 Corrosivo Estos productos químicos causan destrucción de tejidos vivos y/o materiales inertes. Precaución: No inhalar y evitar el contacto con la piel, ojos y ropas.



GHS06

HP6 Toxicidad aguda

Sustancias y preparaciones que, por inhalación, ingestión o absorción a través de la piel, provoca graves problemas de salud e incluso la muerte.

Precaución:

Todo el contacto con el cuerpo humano debe ser evitado.



GHS07

HP4 Irritación cutánea

HP6 Toxicidad aguda

HP5 Toxicidad específica

HP13 Sensibilizante

Sustancias y preparaciones que, por penetración cutánea, pueden implicar riesgos graves, agudos o crónicos en la salud.

Precaución:

Todo el contacto con el cuerpo humano debe ser evitado.



GHS08

HP5 Toxicidad específica

HP7 Carcinógeno

HP10 Tóxico para la reproducción

HP11 Mutágeno

Sustancias y preparaciones que, por inhalación, ingestión o penetración cutánea, pueden implicar riesgos a la salud graves o agudos.

Precaución:

Debe ser evitado el contacto con el cuerpo humano, así como la inhalación de los vapores.



GHS09

HP14 Peligroso para el medio ambiente

El contacto de esa sustancia con el medio ambiente puede provocar daños al ecosistema a corto o largo plazo.

Manipulación:

Debido a su riesgo potencial, no debe ser liberado en las cañerías, en el suelo o el medio ambiente.

Tabla 11
Residuos peligrosos más habituales, forma de almacenaje, etiquetado de la clase de riesgo y origen del residuo

Símbolo	Clase de peligro y precauciones recomendadas	Origen
Tierra contaminada Contenedor		Tierra contaminada por vertidos accidentales de aceites o combustibles, etc.
Envases metálicos Bidón		Envases metálicos con restos de desencofrantes, aditivos (retardadores, acelerantes, plastificantes y aireantes), siliconas, adhesivos, masillas y otros materiales relacionados con el saneado de superficies a tratar, etc. Envases metálicos con restos de disolventes, desengrasantes, detergentes, productos de limpieza etc. Envases metálicos de productos bituminosos que contienen alquitrán de hulla. Envases metálicos que han contenido producto tóxico.
Envases plásticos Bidón		Envases plásticos con restos de desencofrantes, aditivos (retardadores, acelerantes, plastificantes y aireantes), siliconas, adhesivos, masillas y otros materiales relacionados con tratamientos de saneamiento de superficies a tratar, etc. Envases plásticos con restos de disolventes, desengrasantes, detergentes, productos de limpieza etc. Envases plásticos que han contenido producto tóxico.
Envases de pinturas Jaulas metálicas sobre cubeta estanca		Envases de pintura, lacas y barnices de todo tipo.
Aerosoles Bidón		Aerosoles de pintura, espumas de poliuretano proyectado, etc.
Trapos y otros materiales contaminados Bidón		Mascarillas, rodillos, brochas, pinceles, etc.... impregnados de pinturas, barnices, disolventes, etc. Trapos impregnados de aceites o combustibles. Trapos sucios impregnados de disolventes, desengrasantes o productos de limpieza o abrillantado. Trapos sucios impregnados de alquitranes, disolventes etc. Trapos sucios o impregnados por sustancias tóxicas o peligrosas.
Envases de papel contaminado Saca		Envases de papel que han contenido productos tapaporos o tapajuntas o morteros indicados como productos tóxicos o peligrosos.
Madera contaminada Contenedor		Restos de maderas tratadas con barnices, conservantes, aglomerantes tóxicos, etc.
Lámparas y fluorescentes Bidón/contenedor		Lámparas y fluorescentes, compactas y otras lámparas de descarga.
Puntas de electrodos Bidón		Restos de electrodos de soldadura.
Pilas Bidón		Pilas y baterías.

Fuente: Manual para la redacción e implantación de plan de gestión de residuos de construcción y demolición y buenas prácticas gremiales. IHOBE

CAPITULO	RESUMEN	EUROS	%
1	CONEXION PASILLOS.....	157.528,13	53,12
-01.01	-Demoliciones y consolidaciones estructurales	19.335,49	
-01.02	-Carpintería, cerrajería y vidrios	29.845,46	
-01.03	-Remates y ayudas.....	7.287,53	
-01.04	-Instalaciones.....	30.645,43	
-01.05	-Revestimientos y trasdosados	64.590,11	
-01.06	-Señalización y equipamiento	2.417,46	
-01.07	-Gestión de residuos	1.180,72	
-01.08	-Control de calidad y ensayos	425,93	
-01.09	-Seguridad y salud.....	1.800,00	
2	AULA ATECA.....	20.448,24	6,90
-02.01	-Demoliciones	1.796,95	
-02.02	-Remates y ayudas.....	5.745,22	
-02.03	-Instalaciones.....	3.728,47	
-02.04	-Revestimientos y trasdosados	8.137,24	
-02.05	-Gestión de residuos	590,36	
-02.06	-Seguridad y salud.....	450,00	
3	REDISTRIBUCION RACK	12.939,32	4,36
-03.01	-Demoliciones y consolidaciones estructurales	1.626,36	
-03.02	-Carpintería, cerrajería y vidrios	588,63	
-03.03	-Remates y ayudas.....	947,83	
-03.04	-Instalaciones.....	4.147,54	
-03.05	-Revestimientos y trasdosados	4.883,78	
-03.06	-Gestión de residuos	295,18	
-03.07	-Seguridad y salud.....	450,00	
4	BAÑO ACCESIBLE P2.....	43.637,37	14,71
-04.01	-Demoliciones	4.936,56	
-04.02	-Carpintería, cerrajería y vidrios	7.453,83	
-04.03	-Remates y ayudas.....	1.747,99	
-04.04	-Instalaciones.....	7.953,33	
-04.05	-Revestimientos y trasdosados	11.437,79	
-04.06	-Señalización y equipamiento	8.346,40	
-04.07	-Gestión de residuos	885,54	
-04.08	-Control de calidad y ensayos	425,93	
-04.09	-Seguridad y salud.....	450,00	
5	NUEVAS AULAS P3	41.075,88	13,85
-05.01	-Demoliciones y consolidaciones estructurales	8.092,01	
-05.02	-Remates y ayudas.....	3.902,38	
-05.03	-Instalaciones.....	8.608,23	
-05.04	-Revestimientos y trasdosados	17.802,18	
-05.05	-Gestión de residuos	1.771,08	
-05.06	-Seguridad y salud.....	900,00	
6	MODIFICACION CENTRAL INCENDIOS	2.500,00	0,84
7	MODIFICACION RECEPCION PLAZA BN.....	18.422,52	6,21
-07.01	-Demoliciones y consolidaciones estructurales	1.592,27	
-07.02	-Carpintería, cerrajería y vidrios	4.265,89	
-07.03	-Remates y ayudas.....	2.113,93	
-07.04	-Instalaciones.....	4.768,15	
-07.05	-Revestimientos y trasdosados	4.789,51	
-07.06	-Gestión de residuos	442,77	
-07.07	-Seguridad y salud.....	450,00	
TOTAL EJECUCIÓN MATERIAL		296.551,46	
9,00 % Gastos generales.....		26.689,63	
6,00 % Beneficio industrial.....		17.793,09	
SUMA DE G.G. y B.I.		44.482,72	
TOTAL PRESUPUESTO CONTRATA		341.034,18	
21,00 % I.V.A.		71.617,18	
TOTAL PRESUPUESTO GENERAL		412.651,36	

Asciende el presupuesto general a la expresada cantidad de CUATROCIENTOS DOCE MIL SEISCIENTOS CINCUENTA Y UN EUROS con TREINTA Y SEIS CÉNTIMOS , a 25 febrero 2026.

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO 01 CONEXION PASILLOS				
SUBCAPÍTULO 01.01 Demoliciones y consolidaciones estructurales				
01.01.01	m² Demolición de partición interior de fábrica revestida. Demolición de partición interior de fábrica revestida, formada por ladrillo hueco triple de 11/12 cm de espesor, con medios manuales, sin afectar a la estabilidad de los elementos constructivos contiguos, y carga manual sobre camión o contenedor. Criterio de valoración económica: El precio incluye el desmontaje previo de las hojas de la carpintería. Incluye: Demolición de la fábrica y sus revestimientos. Fragmentación de los escombros en piezas manejables. Retirada y acopio de escombros. Limpieza de los restos de obra. Carga manual de escombros sobre camión o contenedor. Criterio de medición de proyecto: Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá la superficie realmente demolida según especificaciones de Proyecto.	99,600	10,08	1.003,97
01.01.02	m² Levantado de puerta interior. Levantado de puerta interior de madera, con medios manuales, sin deteriorar el paramento al que está sujeta, y carga manual sobre camión o contenedor. Criterio de valoración económica: El precio incluye el levantado de las hojas, de los marcos, de los tapajuntas y de los herrajes. Incluye: Levantado del elemento. Retirada y acopio del material levantado. Limpieza de los restos de obra. Carga manual del material levantado y restos de obra sobre camión o contenedor. Criterio de medición de proyecto: Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá la superficie realmente desmontada según especificaciones de Proyecto.	14,000	5,72	80,08
01.01.03	m² Demolición de pavimento de terrazo. Demolición de pavimento existente en el interior del edificio, de baldosas de terrazo, con martillo neumático, sin deteriorar los elementos constructivos contiguos, y carga manual sobre camión o contenedor. Criterio de valoración económica: El precio incluye el picado del material de agarre adherido al soporte, pero no incluye la demolición de la base soporte. Incluye: Demolición del elemento. Fragmentación de los escombros en piezas manejables. Retirada y acopio de escombros. Limpieza de los restos de obra. Carga manual de escombros sobre camión o contenedor. Criterio de medición de proyecto: Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá la superficie realmente demolida según especificaciones de Proyecto.	48,440	7,55	365,72
01.01.04	m² Demolición de base de pavimento. Demolición de base de pavimento de mortero existente en el interior del edificio, de hasta 8 cm de espesor, con martillo neumático, sin deteriorar los elementos constructivos contiguos, y carga manual sobre camión o contenedor. Incluye: Demolición del elemento. Fragmentación de los escombros en piezas manejables. Retirada y acopio de escombros. Limpieza de los restos de obra. Carga manual de escombros sobre camión o contenedor. Criterio de medición de proyecto: Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá la superficie realmente demolida según especificaciones de Proyecto.	69,965	16,10	1.126,44
01.01.05	m² Demolición de cielo raso de cañizo o techo modular. Demolición de cielo raso de cañizo enlucido con yeso o techo modular, situado a una altura menor de 4 m, con medios manuales, sin deteriorar los elementos constructivos contiguos, y carga manual sobre camión o contenedor. Incluye: Demolición del elemento. Fragmentación de los escombros en piezas manejables. Retirada y acopio de escombros. Limpieza de los restos de obra. Carga manual de escombros sobre camión o contenedor. Criterio de medición de proyecto: Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto.			

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	Criterio de medición de obra: Se medirá la superficie realmente demolida según especificaciones de Proyecto.			
01.01.06	m² Eliminación de enfoscado en paramento interior. Eliminación de enfoscado de cemento, aplicado sobre paramento vertical interior de más de 3 m de altura, con martillo eléctrico, sin deteriorar la superficie soporte, que quedará al descubierto y preparada para su posterior revestimiento, y carga manual sobre camión o contenedor. Incluye: Eliminación del revestimiento. Retirada y acopio de escombros. Limpieza de los restos de obra. Carga manual de escombros sobre camión o contenedor. Criterio de medición de proyecto: Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá la superficie realmente demolida según especificaciones de Proyecto.	121,340	7,91	959,80
01.01.07	m² Demolición de alicatado. Demolición de alicatado de azulejo, con martillo eléctrico, y carga manual sobre camión o contenedor. Criterio de valoración económica: El precio incluye el picado del material de agarre adherido al soporte. Incluye: Demolición del elemento. Fragmentación de los escombros en piezas manejables. Limpieza de los restos de obra. Carga manual de escombros sobre camión o contenedor. Criterio de medición de proyecto: Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá la superficie realmente demolida según especificaciones de Proyecto.	130,000	8,48	1.102,40
01.01.08	Ud Desmontaje de aparato sanitario. Lavabo. Desmontaje de lavabo con pedestal, con medios manuales, sin afectar a la estabilidad de los elementos constructivos a los que pueda estar sujeto, y carga manual sobre camión o contenedor. Criterio de valoración económica: El precio incluye el desmontaje de la grifería y de los accesorios y la obturación de las conducciones conectadas al elemento. Incluye: Desmontaje del elemento. Obturación de las conducciones conectadas al elemento. Retirada y acopio del material desmontado. Limpieza de los restos de obra. Carga manual del material desmontado y restos de obra sobre camión o contenedor. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente desmontadas según especificaciones de Proyecto.	81,250	10,97	891,31
01.01.09	Ud Desmontaje de aparato sanitario. Inodoro. Desmontaje de inodoro con tanque bajo, 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.	4,000	29,46	117,84
01.01.10	Ud Desmontaje de grifería en baño. Grifería de lavabo. Desmontaje de grifería de lavabo, 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 des-	1,000	28,69	28,69

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	montado 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.			
01.01.11	Ud Desmontaje de accesorios de baño. Desmontaje de conjunto de accesorios formado por 2 dosificadores de jabón líquido, 2 dispensadores de papel, 2 barras de sujeción para baño adaptado, 2 colgadores, 2 toalleros, 2 portarrollos, con medios manuales, y carga manual sobre camión o contenedor. Incluye: Desmontaje del elemento. Retirada y acopio del material desmontado. Limpieza de los restos de obra. Carga manual del material desmontado y restos de obra sobre camión o contenedor. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente desmontadas según especificaciones de Proyecto.	4,000	20,78	83,12
01.01.12	Ud Desmontaje de red de distribución interior. Desmontaje de red de instalación eléctrica interior bajo tubo protector, en servicios generales de 50 m² de superficie construida; con medios manuales, y carga manual sobre camión o contenedor. Criterio de valoración económica: El precio incluye el desmontaje del cuadro eléctrico, del cableado, de los mecanismos, de las cajas y de los accesorios superficiales. Incluye: Desmontaje del elemento. Retirada y acopio del material desmontado. Limpieza de los restos de obra. Carga manual del material desmontado y restos de obra sobre camión o contenedor. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente desmontadas según especificaciones de Proyecto.	2,000	68,76	137,52
01.01.13	Ud Desmontaje de red de instalación interior de agua. Desmontaje de red de instalación interior de agua, colocada superficialmente, que da servicio a una superficie de 50 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.	8,000	119,37	954,96
01.01.14	Ud Desmontaje de red de desagües interiores. Desmontaje de red de instalación interior de desagües, desde la toma de cada aparato sanitario hasta la bajante, dejando taponada dicha bajante, para una superficie de cuarto húmedo de 50 m², 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.	3,000	342,13	1.026,39
01.01.15	m³ Apertura de hueco en muro de fábrica. Apertura de hueco en muro de fábrica de ladrillo cerámico macizo, revestida, con martillo neumático,	3,000	512,57	1.537,71

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	sin afectar a la estabilidad del muro, y carga manual sobre camión o contenedor. Criterio de valoración económica: El precio incluye el corte previo del contorno del hueco y la demolición del revestimiento, pero no incluye el montaje y desmontaje del apeo del hueco ni la colocación de dinteles. Incluye: Replanteo del hueco en el paramento. Corte previo del contorno del hueco. Demolición del muro de fábrica y sus revestimientos. Fragmentación de los escombros en piezas manejables. Retirada y acopio de escombros. Limpieza de los restos de obra. Carga manual de escombros sobre camión o contenedor. Criterio de medición de proyecto: Volumen medido según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el volumen realmente demolido según especificaciones de Proyecto.			
01.01.16	m Cargadero de perfil laminado compuesto. Cargadero de perfil de acero UNE-EN 10025 S275JR, laminado en caliente, formado por pieza compuesta de las series IPN, IPE, HEB, HEA, HEM, UPN, L, LD y T, suspendida del forjado mediante pletinas metálicas ancladas al forjado, con un peso de 30 kg/m, acabado con capa de imprimación anticorrosiva, mediante aplicación de dos manos, trabajado en taller y colocado en obra con soldadura y tornillería para su sujeción a la estructura, en arranque de cerramiento de fábrica de plantas bajas, fachadas o petos. Criterio de valoración económica: El precio incluye las soldaduras, los cortes, los despuntes, las piezas especiales, los casquillos, las pletinas, la tornillería de alta resistencia y los elementos auxiliares de montaje. Incluye: Limpieza y preparación del plano de apoyo. Replanteo y marcado de los ejes. Colocación y fijación provisional de cargaderos. Aplomado y nivelación. Ejecución de las uniones soldadas. Criterio de medición de proyecto: Longitud medida a ejes, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá, a ejes, la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.	12,000	117,94	1.415,28
01.01.17	m² Protección pasiva contra incendios de estructura metálica, con p Protección pasiva contra incendios de estructura metálica, mediante la aplicación de seis manos de pintura intumescente para interior o exterior, Promapaint-SC3 "PROMAT", a base de copolímeros acrílicos en emulsión acuosa, color blanco, hasta formar un espesor mínimo de película seca de 4443 micras y conseguir una resistencia al fuego de 120 minutos, según UNE-EN 13381-8. Criterio de valoración económica: El precio no incluye la imprimación ni el revestimiento posterior. Incluye: Preparación y limpieza de la superficie soporte. Aplicación de las manos de acabado. Criterio de medición de proyecto: Superficie resultante del desarrollo de los perfiles metálicos que componen la estructura, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto, resultante del desarrollo de los perfiles metálicos que componen la estructura.	44,000	119,14	5.242,16
		27,200	119,93	3.262,10
TOTAL SUBCAPÍTULO 01.01 Demoliciones y consolidaciones				
19.335,49				
SUBCAPÍTULO 01.02 Carpintería, cerrajería y vidrios				
01.02.01	Ud Block de puerta interior técnica abatible, de madera, en edificio Block de puerta interior técnica abatible, de madera, para edificio de uso público, de una hoja, lisa, de 203x82,5x3,5 cm, compuesto por alma de tablero aglomerado de partículas, recubierto con laminado de alta presión (HPL), formado por varias capas de papel kraft impregnadas en resina fenólica, cantos de placa laminada compacta de alta presión (HPL), bastidor de tablero contrachapado y cerco de aluminio; sobre precerco de pino país de 90x35 mm. Incluso pernios, manilla y cerradura de acero inoxidable, accesorios, herrajes de colgar y espuma de poliuretano para relleno de la holgura entre precerco y block de puerta. Criterio de valoración económica: El precio no incluye el recibido en obra del precerco. Incluye: Limpieza del precerco ya instalado. Alojamiento y calzado del block de puerta en el precerco. Fijación del block de puerta al precerco. Relleno de la holgura entre precerco y block de puerta con espuma de poliuretano. Colocación de herrajes de cierre y accesorios. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.			

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.			
01.02.02	Ud Block de puerta cortafuegos, de madera. Block de puerta cortafuegos homologada, de madera, EI2 60-C5, de dos hojas, lisas, de 205x82,5x5,4 cm (cada una), compuesto por alma de tablero aglomerado de partículas ignífugo, acabado en crudo para lacar en obra en sus caras y cantos, bastidor de madera maciza y cerco de madera maciza, con mirillas circulares homologadas de 200 mm de diámetro y barras antipánico; sobre precerco de pino país de 110x45 mm. Incluso tapajuntas en ambas caras, pernios, manilla y cerradura de acero inoxidable, accesorios, herrajes de colgar, mirillas circulares homologadas de 200 mm de diámetro, barras antipánico, juntas intumescentes, cierrapuertas aéreo, dispositivos de seguridad y espuma de poliuretano para relleno de la holgura entre precerco y block de puerta. Criterio de valoración económica: El precio incluye el recibido en obra del precerco con patillas de anclaje. Incluye: Limpieza del precerco ya instalado. Alojamiento y calzado del block de puerta en el precerco. Fijación del block de puerta al precerco. Relleno de la holgura entre precerco y block de puerta con espuma de poliuretano. Colocación de herrajes de cierre y accesorios. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.	4,000	588,63	2.354,52
01.02.03	ud Soportes electroimanes. ud. Soporte metálico para albergar electroiman de puertas cortafuego, formada por perfil metálico de 60*60*2 así como petina 10*10*3 atornillada al paramento y pletina 10*10*3 para albergar electroiman, sujeción y recibido del conjunto, previo paso de cableado. Incluso p.p. de lacado al horno, tornillería lacada al horno en color a definir por la D.F. y p.p. de pequeñas piezas, ajustes, y similares.	12,000	1.838,75	22.065,00
01.02.04	m² Laca. Aplicación manual de dos manos de laca nitrocelulósica para interior, color blanco, acabado mate, diluida con un 20% a 30% de disolvente, (rendimiento: 0,12 l/m² cada mano); previa aplicación de una mano de imprimación tapaporos, diluida con un 20% a 30% de disolvente, (rendimiento: 0,12 l/m²), sobre superficie de carpintería de madera, en interiores. Incluso lijado. Criterio de valoración económica: El precio incluye la protección de los elementos del entorno que puedan verse afectados durante los trabajos. Incluye: Preparación y limpieza de la superficie soporte. Aplicación de una mano de fondo. Aplicación de dos manos de acabado. Criterio de medición de proyecto: Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto, sin descontar huecos, a dos caras, de fuera a fuera del tapajuntas. Criterio de medición de obra: Se medirá la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto, por ambas caras, incluyendo los tapajuntas.	32,000	72,12	2.307,84
01.02.05	m Pasamanos de acero inoxidable. Pasamanos recto formado por tubo hueco de acero inoxidable AISI 304, acabado pulido brillante, de 43 mm de diámetro, con soportes del mismo material fijados al paramento mediante anclaje mecánico con tacos de nylon y tornillos de acero inoxidable AISI 316. Incluye: Replanteo de los soportes. Fijación de los soportes al paramento. Fijación del pasamanos a los soportes. Criterio de medición de proyecto: Longitud medida a ejes, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá, a ejes, la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.	38,400	23,56	904,70
		35,700	62,00	2.213,40
TOTAL SUBCAPÍTULO 01.02 Carpintería, cerrajería y vidrios				
29.845,46				
SUBCAPÍTULO 01.03 Remates y ayudas				
01.03.01	m² Ayudas de albañilería para ejecución de instalaciones.			

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	Repercusión por m² de superficie construida de obra, de ayudas de cualquier trabajo de albañilería, necesarias para la correcta ejecución de la instalación de calefacción formada por: tuberías de distribución de agua, radiadores y cualquier otro elemento componente de la instalación, con un grado de complejidad bajo, en edificio de otros usos, incluida p/p de elementos comunes. Incluso material auxiliar para la correcta ejecución de los trabajos. Incluye: Trabajos de apertura y tapado de rozas. Apertura de agujeros en paramentos, falsos techos, muros, forjados y losas, para el paso de instalaciones. Colocación de pasamuros. Colocación y recibido de cajas para elementos empotrados. Sellado de agujeros y huecos de paso de instalaciones. Criterio de medición de proyecto: Superficie construida, medida según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.	200,000	9,35	1.870,00
01.03.02	m² Ayudas de albañilería para ejecución de instalaciones. Repercusión por m² de superficie construida de obra, de ayudas de cualquier trabajo de albañilería, necesarias para la correcta ejecución de la instalación eléctrica formada por: puesta a tierra, red de equipotencialidad, caja general de protección, línea general de alimentación, centralización de contadores, derivaciones individuales y red de distribución interior, con un grado de complejidad medio, en edificio de otros usos, incluida p/p de elementos comunes. Incluso material auxiliar para la correcta ejecución de los trabajos. Incluye: Trabajos de apertura y tapado de rozas. Apertura de agujeros en paramentos, falsos techos, muros, forjados y losas, para el paso de instalaciones. Colocación de pasamuros. Colocación y recibido de cajas para elementos empotrados. Sellado de agujeros y huecos de paso de instalaciones. Criterio de medición de proyecto: Superficie construida, medida según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.	200,000	11,26	2.252,00
01.03.03	m² Ayudas de albañilería para ejecución de instalaciones. Repercusión por m² de superficie construida de obra, de ayudas de cualquier trabajo de albañilería, necesarias para la correcta ejecución de la instalación de fontanería formada por: acometida, tubo de alimentación, batería de contadores, grupo de presión, depósito, montantes, instalación interior, cualquier otro elemento componente de la instalación, accesorios y piezas especiales, con un grado de complejidad medio, en edificio de otros usos, incluida p/p de elementos comunes. Incluso material auxiliar para la correcta ejecución de los trabajos. Incluye: Trabajos de apertura y tapado de rozas. Apertura de agujeros en paramentos, falsos techos, muros, forjados y losas, para el paso de instalaciones. Colocación de pasamuros. Colocación y recibido de cajas para elementos empotrados. Sellado de agujeros y huecos de paso de instalaciones. Criterio de medición de proyecto: Superficie construida, medida según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.	200,000	7,51	1.502,00
01.03.04	m² Ayudas de albañilería para ejecución de instalaciones. Repercusión por m² de superficie construida de obra, de ayudas de cualquier trabajo de albañilería, necesarias para la correcta ejecución de la instalación de salubridad formada por: sistema de evacuación (bajantes interiores y exteriores de aguas pluviales y residuales, canalones, botes sifónicos, colectores suspendidos, sistemas de elevación, derivaciones individuales y cualquier otro elemento componente de la instalación), con un grado de complejidad medio, en edificio de otros usos, incluida p/p de elementos comunes. Incluso material auxiliar para la correcta ejecución de los trabajos. Incluye: Trabajos de apertura y tapado de rozas. Apertura de agujeros en paramentos, falsos techos, muros, forjados y losas, para el paso de instalaciones. Colocación de pasamuros. Colocación y recibido de cajas para elementos empotrados. Tapado de agujeros y huecos de paso de instalaciones. Criterio de medición de proyecto: Superficie construida, medida según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.	200,000	6,50	1.300,00
01.03.05	Ud Limpieza final de obra.	200,000		

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	Limpieza final de obra en edificio de otros usos, con una superficie construida media de 350 m², incluyendo los trabajos de eliminación de la suciedad y el polvo acumulado en paramentos y carpinterías, limpieza y desinfección de baños y aseos, limpieza de cristales y carpinterías exteriores, eliminación de manchas y restos de yeso y mortero adheridos en suelos y otros elementos, recogida y retirada de plásticos y cartones, todo ello junto con los demás restos de fin de obra depositados en el contenedor de residuos para su transporte a vertedero autorizado. Incluye: Trabajos de limpieza. Retirada y acopio de los restos generados. Carga manual de los restos generados 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 ejecutadas según especificaciones de Proyecto.	1,000	363,53	363,53
TOTAL SUBCAPÍTULO 01.03 Remates y ayudas.....				7.287,53
SUBCAPÍTULO 01.04 Instalaciones				
01.04.01	Ud Luminaria circular tipo Downlight, con lámpara LED. Instalación Luminaria circular fija de techo tipo Downlight, no regulable, de 8 W, alimentación a 220/240 V y 50-60 Hz, de 83 mm de diámetro de empotramiento y 60 mm de altura, con lámpara LED no reemplazable, temperatura de color 3000 K, óptica formada por reflector recubierto con aluminio vaporizado, acabado muy brillante, de alto rendimiento, haz de luz extensivo 66°, aro embellecedor de plástico, acabado termoesmaltado, de color blanco, índice de deslumbramiento unificado menor de 19, índice de reproducción cromática mayor de 80, flujo luminoso 720 lúmenes, grado de protección IP40, con flejes de fijación. Instalación empotrada. Incluye: Replanteo. Montaje, conexión y comprobación de su correcto funcionamiento. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.	2,000	70,55	141,10
01.04.02	Ud Luminaria para falso techo. Instalación empotrada. Luminaria cuadrada para falso techo, de chapa de acero, acabado termoesmaltado, de color blanco acabado mate, no regulable, de 35 W, alimentación a 220/240 V y 50-60 Hz, de 600x600x90 mm, con lámpara LED, temperatura de color 3000 K, óptica formada por reflector de alto rendimiento, haz de luz extensivo 82°, difusor microprismático de alta transparencia, cierre óptico con vidrio de seguridad templado, marco embellecedor de aluminio extruido, índice de deslumbramiento unificado menor de 19, índice de reproducción cromática mayor de 80, flujo luminoso 5100 lúmenes, grado de protección IP65, con sistema de fijación y regletas de conexión. Instalación empotrada. Criterio de valoración económica: El precio no incluye las ayudas de albañilería para instalaciones. Incluye: Replanteo. Montaje, conexión y comprobación de su correcto funcionamiento. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto. NOTA: Incluso modelo tipo DALI según detalle de planos.	24,000	87,71	2.105,04
01.04.03	Ud Luminaria regulable 30*120. Luminaria, de 1195x295x9 mm, de tecnología LED de 40 W y 3800 lumens con temperatura de color 4000K ángulo de apertura de 120° grado de protección IP20, con cuerpo de aluminio y PVC; difusor metacrilato blanco; rendimiento mayor del 65%. Instalación en la superficie del techo o en superficie de techo integrado con clips. Incluso p.p. de línea de alimentación bajo tubo protección de PVC. Incluye: driver regulable DR40W, interruptor regulable. Incluye: Replanteo. Montaje, conexión y comprobación de su correcto funcionamiento. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.	12,000	78,39	940,68
01.04.04	Ud Detector de movimiento y/o índice lumínico.			

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	Detector de movimiento y/o índice lumínico por infrarrojos para automatización del sistema de alumbrado, formato extraplano, ángulo de detección de 360°, alcance de 7 m de diámetro a 2,5 m de altura, regulable en tiempo, en sensibilidad lumínica y en distancia de captación, alimentación a 230 V y 50-60 Hz, poder de ruptura de 5 A a 230 V, con conmutación en paso por cero, recomendada para lámparas fluorescentes y lámparas LED, cargas máximas recomendadas: 1000 W para lámparas incandescentes, 250 VA para lámparas fluorescentes, 500 VA para lámparas halógenas de bajo voltaje, 1000 W para lámparas halógenas, 200 VA para lámparas de bajo consumo, 200 VA para luminarias tipo Downlight, 200 VA para lámparas LED, temporización regulable digitalmente de 3 s a 30 min, sensibilidad lumínica regulable de 5 a 1000 lux, temperatura de trabajo entre -10°C y 40°C, grado de protección IP20, de 120 mm de diámetro. Instalación en la superficie del techo. Incluso sujeciones. Incluye: Replanteo. Montaje, conexonado 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.	8,000	86,82	694,56
01.04.05	Ud Alumbrado de emergencia en zonas comunes. Luminaria de emergencia, con led de 2 W, flujo luminoso 118 lúmenes, carcasa de 75x75x50 mm, clase II, protección IP20, con baterías de Ni-Cd de alta temperatura, autonomía de 1 h, alimentación a 230 V, tiempo de carga 12 h. Instalación empotrada en techo en zonas comunes. Incluso accesorios y elementos de fijación. Criterio de valoración económica: El precio no incluye las ayudas de albañilería para instalaciones. Incluye: Replanteo. Fijación y nivelación. Montaje, conexonado 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. NOYA: Aparatos previstos en proyecto modelo IZAR 1,5N8 e HYDRA LD 2N5 A de DAISALUX.	28,000	176,25	4.935,00
01.04.06	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.	25,000	17,94	448,50
01.04.07	Ud Modificación lazo central de incendios	6,000	500,00	3.000,00
01.04.08	ud Electroiman puerta cortafuegos. ud. Electroimán para cierre automático de puertas cortafuegos a 24v con caja i/ totalmente instalado. NOTA: El electroiman a instalar tendrá que ser el compatible con la puerta cortafuegos y vendrá detallada en el informe del ensayo de resistencia al fuego del fabricante.	32,000	147,00	4.704,00
01.04.09	Ud Boca de incendio equipada. Boca de incendio equipada (BIE) de 45 mm (1 1/2") y de 575x505x152 mm, compuesta de: armario de acero inoxidable de 1,2 mm de espesor, y puerta semiciega con ventana de metacrilato de acero inoxidable de 1,2 mm de espesor; devanadera metálica giratoria abatible 180° permitiendo la extracción de la manguera en cualquier dirección, pintada en rojo epoxi, con alimentación axial; manguera plana de 20 m de longitud; lanza de tres efectos (cierre, pulverización y chorro compacto) construida en plástico ABS y válvula de cierre de asiento de 45 mm (1 1/2"), de latón, con manómetro 0-16 bar. Instalación en superficie. Incluso, accesorios y elementos de fijación. Incluye: Replanteo. Colocación del armario. Conexonado. 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.			

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	caciones de Proyecto.			
01.04.10	m Tubería para alimentación de agua potable, colocada superficialm Tubería para alimentación de agua potable, colocada superficialmente y fijada al paramento, formada por tubo de acero galvanizado estirado sin soldadura, serie M, de 2" DN 50 mm de diámetro y 3,6 mm de espesor. Incluso material auxiliar para montaje y sujeción a la obra, accesorios y piezas especiales. Incluye: Replanteo y trazado. Colocación y fijación de tubo y accesorios. Criterio de medición de proyecto: Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.	4,000	421,44	1.685,76
01.04.11	Ud Instalación interior para inodoro. Instalación interior de fontanería para aseo con dotación para inodoro realizada con tubo de polietileno reticulado (PE-X), para la red de agua fría que conecta la derivación particular o una de sus ramificaciones con cada uno de los aparatos sanitarios, con los diámetros necesarios para cada punto de servicio. Incluso llaves de paso de cuarto húmedo para el corte del suministro de agua, de polietileno reticulado (PE-X), material auxiliar para montaje y sujeción a la obra, derivación particular, accesorios de derivaciones. Criterio de valoración económica: El precio no incluye las ayudas de albañilería para instalaciones. Incluye: Replanteo. Colocación y fijación de tuberías y llaves. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.	100,000	52,51	5.251,00
01.04.12	Ud Instalación interior para lavabo. Instalación interior de fontanería para aseo con dotación para lavabo sencillo, realizada con tubo de polietileno reticulado (PE-X), para la red de agua fría y caliente que conecta la derivación particular o una de sus ramificaciones con cada uno de los aparatos sanitarios, con los diámetros necesarios para cada punto de servicio. Incluso llaves de paso de cuarto húmedo para el corte del suministro de agua, de polietileno reticulado (PE-X), material auxiliar para montaje y sujeción a la obra, derivación particular, accesorios de derivaciones. Criterio de valoración económica: El precio no incluye las ayudas de albañilería para instalaciones. Incluye: Replanteo. Colocación y fijación de tuberías y llaves. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.	1,000	168,51	168,51
01.04.13	Ud Red interior de evacuación para inodoro. Red interior de evacuación, para aseo con dotación para inodoro, realizada con tubo de PVC, serie B para la red de desagües. Incluye: Replanteo. Presentación en seco de los tubos. Fijación del material auxiliar para montaje y sujeción a la obra. Colocación del bote sifónico. 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.	1,000	205,97	205,97
01.04.14	Ud Red interior de evacuación para lavabo. Red interior de evacuación, para aseo con dotación para lavabo sencillo, realizada con tubo de PVC, serie B para la red de desagües. Incluye: Replanteo. Presentación en seco de los tubos. Fijación del material auxiliar para montaje y sujeción a la obra. Colocación del bote sifónico. Montaje, conexionado y comprobación de su correcto funcionamiento. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.	1,000	169,72	169,72

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.			
01.04.15	Ud Kit de señalización de emergencia para baños accesibles. Kit de señalización de emergencia para baños de minusválidos formado por sistema completo de llamada para 1 baño, compuesto de 1 piloto de sobrepuerta, 1 conjunto de sistema de llamada automático, 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. Incluso p.p. de cordel rojo y soportes para completa instalación del sistema de accionamiento. 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.	1,000	132,42	132,42
01.04.16	Ud Extractor para baño. Extractor para baño formado por ventilador centrífugo, de dos velocidades, velocidad máxima 1010 r.p.m., potencia máxima de 48 W, caudal de descarga libre 220 m³/h, nivel de presión sonora de 42 dBA, de dimensiones 284x150x337 mm, diámetro de salida 100 mm, color blanco, motor para alimentación monofásica a 230 V y 50 Hz de frecuencia, equipado con piloto indicador de acción y compuerta antirretorno. Incluso accesorios y elementos de fijación. Incluye: Replanteo. Colocación y fijación. Colocación de accesorios. Conexión y comprobación de su correcto funcionamiento. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.	1,000	375,11	375,11
01.04.17	Ud Boca de ventilación para interiores. Boca de ventilación para interiores, circular, regulación con tornillo, adecuada para extracción e impulsión, "BAXI", con conexión de 125 mm de diámetro, con manguito de falso techo. Incluye: Replanteo. Colocación. 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.	1,000	197,18	197,18
01.04.18	Ud Rejilla para exteriores. Rejilla cuadrada de plástico para exteriores, "BAXI", color blanco RAL 9010, con mosquitera, para conducto de admisión o extracción de 125 mm de diámetro. Incluso elementos de fijación. Incluye: Replanteo. 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.	1,000	109,84	109,84
01.04.19	m Conducto circular de chapa de acero galvanizado. Conducto circular de ventilación, formado por tubo de chapa de acero galvanizado de pared simple helicoidal, de 150 mm de diámetro y 0,5 mm de espesor, colocado en posición horizontal. Incluso material auxiliar para montaje y sujeción a la obra, accesorios y piezas especiales. Criterio de valoración económica: El precio no incluye las compuertas de regulación, las compuertas cortafuego, las rejillas ni los difusores. Incluye: Replanteo del recorrido del conducto y de la situación de los elementos de sujeción. Presentación de tubos, accesorios y piezas especiales. Fijación del material auxiliar para montaje y sujeción a la obra. Montaje, conexión y comprobación de su correcto funcionamiento. Criterio de medición de proyecto: Longitud proyectada, según documentación gráfica de Proyecto, medida entre los ejes de los elementos o de los puntos a conectar, sin descontar las piezas especiales.	1,000	24,96	24,96

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	Criterio de medición de obra: Se medirá la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.			
01.04.20	Ud Kit puesto trabajo compuesto 4 tomas corriente y datos, superf. Kit de puesto de trabajo compuesto una caja CS Standard de 3 módulos con 2 tomas de corriente blancas, 2 tomas de corriente rojas y una placa de datos para dos conectores de categoría 6 UTP, embellecedor de material policarbonato libre de halogenuros color blanco acabado brillante de medidas 186x115x65mm y marco embellecedor, todo de acuerdo a al UNE 20451:1997 - CE - IK07. Instalación en superficie. Incluye: Montaje, conexionado y comprobación de su correcto funcionamiento. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto. NOTA: Incluso p.p. de canaleta y alimentación desde falso techo registrable.	12,000	15,78	189,36
01.04.21	Ud Red de distribución interior en locales de uso común. Red eléctrica de distribución interior en local de uso común para comunidad de propietarios de 50 m² de superficie construida, con circuitos interiores con cableado bajo tubo protector de PVC flexible y mecanismos gama media (tecla o tapa: blanco; marco: blanco; embellecedor: blanco). Incluye: Replanteo y trazado de conductos. Colocación y fijación de los tubos. Tendido y conexión de cables. Colocación de mecanismos. 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.	16,000	135,64	2.170,24
		4,000	749,12	2.996,48
TOTAL SUBCAPÍTULO 01.04 Instalaciones				30.645,43
01.05.01	m² Tabique de placas de yeso laminado. Tabique múltiple (15+15+70+15+15)/400 (70) (4 placas dureza superficial), con placas de yeso laminado, de 130 mm de espesor total, con nivel de calidad del acabado estándar (Q2), formado por una estructura simple de perfiles de chapa de acero galvanizado de 70 mm de anchura, a base de montantes (elementos verticales) separados 400 mm entre sí, con disposición normal "N" y canales (elementos horizontales), a la que se atornillan cuatro placas en total (dos placas tipo dureza superficial en cada cara, de 15 mm de espesor cada placa). Incluso banda acústica de dilatación autoadhesiva; fijaciones para el anclaje de canales y montantes metálicos; tornillería para la fijación de las placas; cinta de papel con refuerzo metálico y pasta y cinta para el tratamiento de juntas. Resistencia al fuego EI120. Criterio de valoración económica: El precio incluye la resolución de encuentros y puntos singulares, pero no incluye el aislamiento a colocar entre los montantes. Incluye: Replanteo y trazado en el forjado inferior y en el superior de los tabiques a realizar. Colocación de banda de estanqueidad y canales inferiores, sobre solado terminado o base de asiento. Colocación de banda de estanqueidad y canales superiores, bajo forjados. Colocación y fijación de los montantes sobre los elementos horizontales. Corte de las placas. Fijación de las placas para el cierre de una de las caras del tabique. Fijación de las placas para el cierre de la segunda cara del tabique. Replanteo de las cajas para alojamiento de mecanismos eléctricos y de paso de instalaciones, y posterior perforación de las placas. Tratamiento de juntas. Criterio de medición de proyecto: Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto, sin duplicar esquinas ni encuentros, siguiendo los criterios de medición expuestos en la norma UNE 92305. Criterio de medición de obra: Se medirá la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto, sin duplicar esquinas ni encuentros, siguiendo los criterios de medición expuestos en la norma UNE 92305.	288,400	77,73	22.417,33
01.05.02	m² Aislamiento térmico intermedio en tabique de placas. Aislamiento térmico intermedio en tabique de placas, con panel semirrígido de lana mineral, espesor			

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	65 mm, según UNE-EN 13162, colocado entre los montantes de la estructura portante. Incluye: Corte y preparación del aislamiento a colocar entre los montantes. Colocación del aislamiento entre los montantes. Criterio de medición de proyecto: Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.			
01.05.03	m² Base de mortero de cemento. Base para pavimento, de 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. 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.	288,400	8,10	2.336,04
01.05.04	m² Guarnecido de yeso. Guarnecido de yeso de construcción B1 a buena vista, sobre paramento vertical, de más de 3 m de altura, previa colocación de malla antiálcalis en cambios de material, con guardavivos. Incluye: Preparación del soporte que se va a revestir. Realización de maestras. Colocación de guardavivos en las esquinas y salientes. Amasado del yeso grueso. Extendido de la pasta de yeso entre maestras y regularización del revestimiento. Criterio de medición de proyecto: Superficie medida desde el pavimento hasta el techo, según documentación gráfica de Proyecto, sin deducir huecos menores de 4 m² y deduciendo, en los huecos de superficie mayor de 4 m², el exceso sobre 4 m². No han sido objeto de descuento los paramentos verticales que tienen armarios empotrados, sea cual fuere su dimensión. Criterio de medición de obra: Se medirá, a cinta corrida, la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto, considerando como altura la distancia entre el pavimento y el techo, sin deducir huecos menores de 4 m² y deduciendo, en los huecos de superficie mayor de 4 m², el exceso sobre 4 m². Los paramentos que tengan armarios empotrados no serán objeto de descuento sea cual fuere su dimensión.	86,000	19,46	1.673,56
01.05.05	m² Enlucido de yeso. Enlucido de yeso de aplicación en capa fina C6, en una superficie previamente guarnecida, sobre paramento vertical, de más de 3 m de altura. Incluye: Amasado del yeso fino. Ejecución del enlucido, extendiendo la pasta de yeso fino sobre la superficie previamente guarnecida. Criterio de medición de proyecto: Superficie medida desde el pavimento hasta el techo, según documentación gráfica de Proyecto, sin deducir huecos menores de 4 m² y deduciendo, en los huecos de superficie mayor de 4 m², el exceso sobre 4 m². No han sido objeto de descuento los paramentos verticales que tienen armarios empotrados, sea cual fuere su dimensión. Criterio de medición de obra: Se medirá, a cinta corrida, la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto, considerando como altura la distancia entre el pavimento y el techo, sin deducir huecos menores de 4 m² y deduciendo, en los huecos de superficie mayor de 4 m², el exceso sobre 4 m². Los paramentos que tengan armarios empotrados no serán objeto de descuento sea cual fuere su dimensión.	40,000	14,67	586,80
01.05.06	m² Revestimiento interior con piezas de azulejo. Colocación en capa Revestimiento interior con piezas de azulejo, de 150x150 mm, color blanco, acabado mate, gama alta, capacidad de absorción de agua E>10%, grupo BIII, según UNE-EN 14411. SOPORTE: paramento de placas de yeso laminado, vertical, de hasta 3 m de altura. COLOCACIÓN: en capa fina y mediante 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 beige, en juntas de 3 mm de espesor. Incluso crucetas de PVC. Criterio de valoración económica: El precio no incluye las piezas especiales ni la resolución de puntos singulares.	40,000	7,36	294,40

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	Incluye: Preparación de la superficie soporte. Replanteo de los niveles, de la disposición de piezas y de las juntas. Corte y cajeado de las piezas. Preparación y aplicación del material de colocación. Formación de juntas de movimiento. Colocación de las piezas. Rejuntado. Acabado y limpieza final. Criterio de medición de proyecto: Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto, deduciendo los huecos de superficie mayor de 3 m². No se ha incrementado la medición por roturas y recortes, ya que en la descomposición se ha considerado un 5% más de piezas. Criterio de medición de obra: Se medirá la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto, deduciendo los huecos de superficie mayor de 3 m².	283,185	42,80	12.120,32
01.05.07	m² Recrecido pavimento con aislamiento poliestireno extruido. Recrecido de pavimento existente mediante colocación de aislamiento de poliestireno extruido de espesores variables hasta altura media máxima de 25cm, recibido con mortero de cemento, industrial, M-5, sobre la losa o bóveda de escalera, como base para la posterior colocación del acabado de peldaños. Incluye: Replanteo y trazado del peldaño en muros. Tendido de cordel entre el primer peldaño y el último. Limpieza y humectación de la losa. Formación del peldaño. Criterio de medición de proyecto: superficie de proyecto, medida según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá, superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.			
01.05.08	m² Pavimento interior de piezas de gres porcelánico esmaltado. Colo Pavimento interior de piezas de gres porcelánico esmaltado, de 450x450x10 mm, gama media, 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 resbaladicidad clase 2 según CTE. SOPORTE: de mortero de cemento. COLOCACIÓN: en capa fina y mediante doble encolado con adhesivo cementoso, C1 TE, según UNE-EN 12004, con deslizamiento reducido y tiempo abierto ampliado. REJUNTADO: con mortero de juntas cementoso tipo L, color blanco, en juntas de 2 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. Colocación 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 considerado un 5% más de piezas. Criterio de medición de obra: Se medirá la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.	55,600	32,84	1.825,90
01.05.09	Ud Recibido de precerco de madera a tabique de fábrica. Recibido de precerco de madera a tabique de fábrica, con patillas de anclaje, con mortero de cemento, industrial, con aditivo hidrófugo, M-5, durante la ejecución del tabique y antes de colocar el pavimento, para fijar posteriormente, sobre él, el marco de la carpintería exterior de hasta 2 m² de superficie. Incluye: Replanteo. Nivelación y aplomado. Fijación definitiva del precerco. 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.	86,000	58,78	5.055,08
01.05.10	Ud Espejo. Espejo incoloro, de 900x900 mm y 5 mm de espesor, con canteado perimetral y protegido con pintura de color plata en su cara posterior, fijado con masilla al paramento. Incluye: Limpieza y preparación del soporte. 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.	4,000	25,42	101,68

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
01.05.11	m² Falso techo registrable de paneles de lana de roca. Falso techo registrable suspendido, situado a una altura menor de 4 m, constituido por: ESTRUCTURA: perfilera vista T 24, con suela de 24 mm de anchura, de acero galvanizado, color blanco, comprendiendo perfiles primarios y secundarios, suspendidos del forjado o elemento soporte con varillas y cuelgues; PANELES: paneles acústicos autoportantes de lana de roca, compuestos por módulos de 600x600x20 mm, con la cara vista revestida con un velo mineral, acabado liso color blanco con canto recto. Incluso perfiles angulares, fijaciones para el anclaje de los perfiles y accesorios de montaje. Incluye: Replanteo de los ejes de la trama modular. Nivelación y fijación de los perfiles perimetrales. Replanteo de los perfiles primarios de la trama. Señalización de los puntos de anclaje al forjado. Nivelación y suspensión de los perfiles primarios y secundarios de la trama. Corte de los paneles. Colocación de los paneles. Resolución de encuentros y puntos singulares. Criterio de medición de proyecto: Superficie medida entre paramentos, según documentación gráfica de Proyecto, sin descontar huecos para instalaciones. Criterio de medición de obra: Se medirá la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto, sin descontar huecos para instalaciones.	1,000	49,02	49,02
01.05.12	m² Pintura plástica sobre paramento interior de yeso o escayola. Aplicación manual de dos manos de pintura plástica, acabado mate, textura lisa, diluidas con un 15% de agua o sin diluir, (rendimiento: 0,1 l/m² cada mano); previa aplicación de una mano de imprimación acrílica reguladora de la absorción, sobre paramento interior de yeso o escayola, vertical, de más de 3 m de altura. Criterio de valoración económica: El precio incluye la protección de los elementos del entorno que puedan verse afectados durante los trabajos y la resolución de puntos singulares. Incluye: Preparación del soporte. Aplicación de una mano de fondo. Aplicación de dos manos de acabado. Criterio de medición de proyecto: Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto, con el mismo criterio que el soporte base. Criterio de medición de obra: Se medirá la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto, con el mismo criterio que el soporte base.	136,440	43,52	5.937,87
01.05.13	m² Pavimento vinílico homogéneo, en rollo. Pavimento vinílico homogéneo, de 2,0 mm de espesor, con tratamiento de protección superficial a base de poliuretano, color a elegir; suministrado en rollos de 200 cm de anchura; peso total: 3150 g/m²; clasificación al uso, según UNE-EN ISO 10874: clase 23 para uso doméstico; clase 34 para uso comercial; clase 43 para uso industrial; reducción del ruido de impactos 4 dB, según UNE-EN ISO 10140; Euroclase Bfl-s1 de reacción al fuego, según UNE-EN 13501-1. Colocación en obra: con adhesivo, sobre capa fina de nivelación. Criterio de valoración económica: El precio no incluye la capa fina de nivelación. Incluye: Replanteo y recorte del pavimento. Aplicación del adhesivo. Colocación del pavimento. Soldado de unión y juntas entre rollos. Resolución de encuentros y puntos singulares. Eliminación y limpieza del material sobrante. Limpieza final del pavimento. Criterio de medición de proyecto: Superficie útil, medida según documentación gráfica de Proyecto, deduciendo los huecos de superficie mayor de 1 m². Criterio de medición de obra: Se medirá la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto, deduciendo los huecos de superficie mayor de 1 m².	796,815	8,06	6.422,33
01.05.14	m² Capa fina de mortero autonivelante de cemento. Capa fina de pasta niveladora de suelos, CT - C20 - F6 según UNE-EN 13813, de 2 mm de espesor, aplicada manualmente, para la regularización y nivelación de la superficie soporte interior de hormigón o mortero, previa aplicación de imprimación monocomponente a base de resinas sintéticas modificadas sin disolventes, de color amarillo, preparada para recibir pavimento cerámico, de corcho, de madera, laminado, flexible o textil. Incluso banda de panel rígido de poliestireno expandido para la preparación de las juntas perimetrales de dilatación. Criterio de valoración económica: El precio no incluye el soporte de hormigón ni el revestimiento. Incluye: Replanteo y marcado de niveles de acabado. Preparación de las juntas perimetrales de dilatación. Aplicación de la imprimación. Amasado con batidor eléctrico. Vertido y extendido de la mezcla. Curado del mortero.	138,000	32,03	4.420,14

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	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.	138,000	9,78	1.349,64
TOTAL SUBCAPÍTULO 01.05 Revestimientos y trasdosados				
64.590,11				
SUBCAPÍTULO 01.06 Señalización y equipamiento				
01.06.01	Ud Lavabo mural, de porcelana sanitaria. Lavabo mural, de porcelana sanitaria, acabado termoesmaltado, color blanco, modelo ACCES de la marca ROCA, de 1000x450x165 mm, con dos orificios para la grifería, con válvula de desagüe de latón cromado, y juegos de fijación de 2 piezas, y desagüe con sifón botella de ABS, acabado brillante imitación cromo. Incluso silicona para sellado de juntas. Criterio de valoración económica: El precio incluye los brazos de acero inoxidable de soporte a pared. El precio no incluye la grifería. Incluye: Replanteo. Colocación y fijación del aparato. Montaje del desagüe. Conexión a la red de evacuación. Comprobación de su correcto funcionamiento. Sellado de juntas. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente colocadas según especificaciones de Proyecto.			
01.06.02	Ud Grifería temporizada para lavabo. Grifería temporizada, antivandálica, mural, serie Presto 127 TC, modelo PA (F) 95585 "PRESTO IBÉRICA", para lavabo, aireador, con tiempo de flujo de 15 segundos, caudal de 6 l/min. Incluso elementos de conexión. Incluye: Replanteo. Colocación. Conexión. Comprobación de su correcto funcionamiento. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente colocadas según especificaciones de Proyecto.	1,000	610,57	610,57
01.06.03	Ud Secador de manos. Secamanos eléctrico, modelo Salida Inferior Cromado 88302 "PRESTO EQUIP", 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.	2,000	57,31	114,62
01.06.04	Ud Dosificador mural de jabón líquido. Dosificador de jabón líquido manual con disposición mural, de 1 l de capacidad, modelo Manual Inox (1 l) 88307 "PRESTO EQUIP", 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.	1,000	195,50	195,50
01.06.05	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.	1,000	58,63	58,63

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	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.			
01.06.06	Ud Barra de sujeción para minusválidos, rehabilitación y tercera ed Barra doble de sujeción para minusválidos, rehabilitación y tercera edad, para inodoro, colocada en suelo, abatible, con forma de P, modelo Prestobar 89175 "PRESTO EQUIP", de aluminio y nylon, de dimensiones totales 800x180 mm con tubo de 35 mm de diámetro exterior y 1,5 mm de espesor, con portarrollos de papel higiénico. Incluso elementos de fijación. Incluye: Replanteo y trazado en el paramento de la situación de la barra. 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.	1,000	352,26	352,26
01.06.07	Ud Grifería electrónica para inodoro, "PRESTO IBÉRICA". Grifería electrónica Tecnología Touch "PRESTO IBÉRICA" formada por grifo electrónico con accionamiento de la descarga por sensor táctil, para inodoro, serie Touch, modelo Domo Touch I 79751 "PRESTO IBÉRICA", con led indicador de la temperatura seleccionada, con tiempo de flujo de 7 segundos, caudal de 1,2 l/s, fijación rápida, alimentación por transformador 230/12 V. Incluso elementos de conexión, transformador 230/12 V, electroválvula y una llave de paso. Incluye: Replanteo. Colocación. Conexión. Comprobación de su correcto funcionamiento. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente colocadas según especificaciones de Proyecto.	2,000	358,14	716,28
01.06.08	Ud Dispensador de papel higiénico. Portarrollos de papel higiénico, industrial, modelo Colectividades Cromado 88097 "PRESTO EQUIP", 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.	1,000	300,05	300,05
		1,000	69,55	69,55
TOTAL SUBCAPÍTULO 01.06 Señalización y equipamiento.				2.417,46
SUBCAPÍTULO 01.07 Gestión de residuos				
01.07.01	Ud Transporte de residuos inertes con contenedor. 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. Incluso servicio de entrega, alquiler y recogida en obra del contenedor. Criterio de valoración económica: El precio incluye el canon de vertido por entrega de residuos. Incluye: Carga a camión del contenedor. Transporte de residuos de construcción 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 proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente transportadas según especificaciones de Proyecto.	8,000	147,59	1.180,72
TOTAL SUBCAPÍTULO 01.07 Gestión de residuos.....				1.180,72

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
SUBCAPÍTULO 01.08 Control de calidad y ensayos				
01.08.01	Ud Prueba de servicio final de la red interior de suministro de agu Prueba de servicio final para comprobar el correcto funcionamiento de la red interior de suministro de agua, en condiciones de simultaneidad. 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.	1,000	291,37	291,37
01.08.02	Ud Prueba de servicio final de la red interior de evacuación. Prueba de servicio final para comprobar el correcto funcionamiento de la red interior de evacuación de aguas residuales. 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.	1,000	134,56	134,56
TOTAL SUBCAPÍTULO 01.08 Control de calidad y ensayos				425,93
SUBCAPÍTULO 01.09 Seguridad y salud				
01.09.01	Ud Conjunto de sistemas de protección colectiva. Conjunto de sistemas de protección colectiva, necesarios para el cumplimiento de la normativa vigente en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo. Incluso mantenimiento en condiciones seguras durante todo el periodo de tiempo que se requiera, reparación o reposición y transporte hasta el lugar de almacenaje o retirada a contenedor. Incluye: Nada. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según Estudio o Estudio Básico de Seguridad y Salud. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente colocadas según especificaciones de Estudio o Estudio Básico de Seguridad y Salud.	4,000	75,00	300,00
01.09.02	Ud Formación del personal. Formación del personal, necesaria para el cumplimiento de la normativa vigente en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo. Criterio de valoración económica: El precio incluye las reuniones del Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo. Incluye: Nada. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según Estudio o Estudio Básico de Seguridad y Salud. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente realizadas según especificaciones de Estudio o Estudio Básico de Seguridad y Salud.	4,000	75,00	300,00
01.09.03	Ud Conjunto de equipos de protección individual. Conjunto de equipos de protección individual, necesarios para el cumplimiento de la normativa vigente en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo. Incluye: Nada. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según Estudio o Estudio Básico de Seguridad y Salud. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente suministradas según especificaciones de Estudio o Estudio Básico de Seguridad y Salud.	4,000	75,00	300,00
01.09.04	Ud Medicina preventiva y primeros auxilios. Medicina preventiva y primeros auxilios, necesarios para el cumplimiento de la normativa vigente en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo.			

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	Criterio de valoración económica: El precio incluye la reposición del material. Incluye: Nada. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según Estudio o Estudio Básico de Seguridad y Salud. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente realizadas según especificaciones de Estudio o Estudio Básico de Seguridad y Salud.			
01.09.05	Ud Conjunto de instalaciones provisionales de higiene y bienestar. Conjunto de instalaciones provisionales de higiene y bienestar, necesarias para el cumplimiento de la normativa vigente en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo. Criterio de valoración económica: El precio incluye el alquiler, construcción o adaptación de locales para este fin, el mantenimiento en condiciones seguras durante todo el periodo de tiempo que se requiera y la demolición o retirada final. Incluye: Nada. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según Estudio o Estudio Básico de Seguridad y Salud. Criterio de medición de obra: Amortización en forma de alquiler mensual, según condiciones definidas en el contrato suscrito con la empresa suministradora.	4,000	75,00	300,00
01.09.06	Ud Conjunto de elementos de balizamiento y señalización provisional Conjunto de elementos de balizamiento y señalización provisional de obras, necesarios para el cumplimiento de la normativa vigente en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo. Incluye: Nada. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según Estudio o Estudio Básico de Seguridad y Salud. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente colocadas según especificaciones de Estudio o Estudio Básico de Seguridad y Salud.	4,000	75,00	300,00
TOTAL SUBCAPÍTULO 01.09 Seguridad y salud				1.800,00
TOTAL CAPÍTULO 01 CONEXION PASILLOS				157.528,13

VISADO
BISATUA

26/02/2026

arquitectura técnica
navarra • nafarroako
arkitektura teknikoa



CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO 02 AULA ATECA				
SUBCAPÍTULO 02.01 Demoliciones				
02.01.01	m² Demolición de partición interior de fábrica revestida. Demolición de partición interior de fábrica revestida, formada por ladrillo hueco triple de 11/12 cm de espesor, con medios manuales, sin afectar a la estabilidad de los elementos constructivos contiguos, y carga manual sobre camión o contenedor. Criterio de valoración económica: El precio incluye el desmontaje previo de las hojas de la carpintería. Incluye: Demolición de la fábrica y sus revestimientos. Fragmentación de los escombros en piezas manejables. Retirada y acopio de escombros. Limpieza de los restos de obra. Carga manual de escombros sobre camión o contenedor. Criterio de medición de proyecto: Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá la superficie realmente demolida según especificaciones de Proyecto.	82,400	10,08	830,59
02.01.02	m² Levantado de puerta interior. Levantado de puerta interior de madera, con medios manuales, sin deteriorar el paramento al que está sujeta, y carga manual sobre camión o contenedor. Criterio de valoración económica: El precio incluye el levantado de las hojas, de los marcos, de los tapajuntas y de los herrajes. Incluye: Levantado del elemento. Retirada y acopio del material levantado. Limpieza de los restos de obra. Carga manual del material levantado y restos de obra sobre camión o contenedor. Criterio de medición de proyecto: Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá la superficie realmente desmontada según especificaciones de Proyecto.	3,200	5,72	18,30
02.01.03	m² Demolición de cielo raso de cañizo o techo modular. Demolición de cielo raso de cañizo enlucido con yeso o techo modular, situado a una altura menor de 4 m, con medios manuales, sin deteriorar los elementos constructivos contiguos, y carga manual sobre camión o contenedor. Incluye: Demolición del elemento. Fragmentación de los escombros en piezas manejables. Retirada y acopio de escombros. Limpieza de los restos de obra. Carga manual de escombros sobre camión o contenedor. Criterio de medición de proyecto: Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá la superficie realmente demolida según especificaciones de Proyecto.	74,750	7,91	591,27
02.01.04	Ud Desmontaje de red de distribución interior. Desmontaje de red de instalación eléctrica interior bajo tubo protector, en servicios generales de 50 m² de superficie construida; con medios manuales, y carga manual sobre camión o contenedor. Criterio de valoración económica: El precio incluye el desmontaje del cuadro eléctrico, del cableado, de los mecanismos, de las cajas y de los accesorios superficiales. Incluye: Desmontaje del elemento. Retirada y acopio del material desmontado. Limpieza de los restos de obra. Carga manual del material desmontado y restos de obra sobre camión o contenedor. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente desmontadas según especificaciones de Proyecto.	2,000	119,37	238,74
02.01.05	Ud Desmontaje de luminaria. Desmontaje de luminaria interior situada a menos de 3 m de altura, empotrada con medios manuales y recuperación, acopio y montaje del material en el mismo emplazamiento, siendo el orden de ejecución del proceso inverso al de su instalación, sin deteriorar los elementos constructivos a los que pueda estar sujeta, y carga manual sobre camión o contenedor. Incluye: Desmontaje del elemento. Clasificación y etiquetado. Acopio de los materiales a reutilizar. Reposición y conexionado del elemento. Retirada y acopio de los restos de obra. Limpieza de los restos de obra. Carga manual de los restos de obra sobre camión o contenedor. Montaje, conexionado y comprobación de su correcto funcionamiento.			

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	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 y repuestas según especificaciones de Proyecto.	15,000	7,87	118,05
	TOTAL SUBCAPÍTULO 02.01 Demoliciones.....			1.796,95
02.02.01	SUBCAPÍTULO 02.02 Remates y ayudas m² Ayudas de albañilería para ejecución de instalaciones. Repercusión por m² de superficie construida de obra, de ayudas de cualquier trabajo de albañilería, necesarias para la correcta ejecución de la instalación de calefacción formada por: tuberías de distribución de agua, radiadores y cualquier otro elemento componente de la instalación, con un grado de complejidad bajo, en edificio de otros usos, incluida p/p de elementos comunes. Incluso material auxiliar para la correcta ejecución de los trabajos. Incluye: Trabajos de apertura y tapado de rozas. Apertura de agujeros en paramentos, falsos techos, muros, forjados y losas, para el paso de instalaciones. Colocación de pasamuros. Colocación y recibido de cajas para elementos empotrados. Sellado de agujeros y huecos de paso de instalaciones. Criterio de medición de proyecto: Superficie construida, medida según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.	155,450	9,35	1.453,46
02.02.02	m² Ayudas de albañilería para ejecución de instalaciones. Repercusión por m² de superficie construida de obra, de ayudas de cualquier trabajo de albañilería, necesarias para la correcta ejecución de la instalación eléctrica formada por: puesta a tierra, red de equipotencialidad, caja general de protección, línea general de alimentación, centralización de contadores, derivaciones individuales y red de distribución interior, con un grado de complejidad medio, en edificio de otros usos, incluida p/p de elementos comunes. Incluso material auxiliar para la correcta ejecución de los trabajos. Incluye: Trabajos de apertura y tapado de rozas. Apertura de agujeros en paramentos, falsos techos, muros, forjados y losas, para el paso de instalaciones. Colocación de pasamuros. Colocación y recibido de cajas para elementos empotrados. Sellado de agujeros y huecos de paso de instalaciones. Criterio de medición de proyecto: Superficie construida, medida según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.	155,450	11,26	1.750,37
02.02.03	m² Ayudas de albañilería para ejecución de instalaciones. Repercusión por m² de superficie construida de obra, de ayudas de cualquier trabajo de albañilería, necesarias para la correcta ejecución de la instalación de fontanería formada por: acometida, tubo de alimentación, batería de contadores, grupo de presión, depósito, montantes, instalación interior, cualquier otro elemento componente de la instalación, accesorios y piezas especiales, con un grado de complejidad medio, en edificio de otros usos, incluida p/p de elementos comunes. Incluso material auxiliar para la correcta ejecución de los trabajos. Incluye: Trabajos de apertura y tapado de rozas. Apertura de agujeros en paramentos, falsos techos, muros, forjados y losas, para el paso de instalaciones. Colocación de pasamuros. Colocación y recibido de cajas para elementos empotrados. Sellado de agujeros y huecos de paso de instalaciones. Criterio de medición de proyecto: Superficie construida, medida según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.	155,450	7,51	1.167,43
02.02.04	m² Ayudas de albañilería para ejecución de instalaciones. Repercusión por m² de superficie construida de obra, de ayudas de cualquier trabajo de albañilería, necesarias para la correcta ejecución de la instalación de salubridad formada por: sistema de evacuación (bajantes interiores y exteriores de aguas pluviales y residuales, canalones, botes sifónicos, colectores suspendidos, sistemas de elevación, derivaciones individuales y cualquier otro elemento componente de la instalación), con un grado de complejidad medio, en edificio de otros usos, incluida			

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	p/p de elementos comunes. Incluso material auxiliar para la correcta ejecución de los trabajos. Incluye: Trabajos de apertura y tapado de rozas. Apertura de agujeros en paramentos, falsos techos, muros, forjados y losas, para el paso de instalaciones. Colocación de pasamuros. Colocación y recibido de cajas para elementos empotrados. Tapado de agujeros y huecos de paso de instalaciones. Criterio de medición de proyecto: Superficie construida, medida según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.			
02.02.05	Ud Limpieza final de obra. Limpieza final de obra en edificio de otros usos, con una superficie construida media de 350 m², incluyendo los trabajos de eliminación de la suciedad y el polvo acumulado en paramentos y carpinterías, limpieza y desinfección de baños y aseos, limpieza de cristales y carpinterías exteriores, eliminación de manchas y restos de yeso y mortero adheridos en suelos y otros elementos, recogida y retirada de plásticos y cartones, todo ello junto con los demás restos de fin de obra depositados en el contenedor de residuos para su transporte a vertedero autorizado. Incluye: Trabajos de limpieza. Retirada y acopio de los restos generados. Carga manual de los restos generados 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 ejecutadas según especificaciones de Proyecto.	155,450	6,50	1.010,43
		1,000	363,53	363,53
TOTAL SUBCAPÍTULO 02.02 Remates y ayudas				5.745,22
SUBCAPÍTULO 02.03 Instalaciones				
02.03.01	Ud Red de distribución interior en locales de uso común. Red eléctrica de distribución interior en local de uso común para comunidad de propietarios de 50 m² de superficie construida, con circuitos interiores con cableado bajo tubo protector de PVC flexible y mecanismos gama media (tecla o tapa: blanco; marco: blanco; embellecedor: blanco). Incluye: Replanteo y trazado de conductos. Colocación y fijación de los tubos. Tendido y conexión de cables. Colocación de mecanismos. 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.			
02.03.02	Ud Luminaria para falso techo. Instalación empotrada. Luminaria cuadrada para falso techo, de chapa de acero, acabado termoesmaltado, de color blanco acabado mate, no regulable, de 35 W, alimentación a 220/240 V y 50-60 Hz, de 600x600x90 mm, con lámpara LED, temperatura de color 3000 K, óptica formada por reflector de alto rendimiento, haz de luz extensivo 82°, difusor microprismático de alta transparencia, cierre óptico con vidrio de seguridad templado, marco embellecedor de aluminio extruido, índice de deslumbramiento unificado menor de 19, índice de reproducción cromática mayor de 80, flujo luminoso 5100 lúmenes, grado de protección IP65, con sistema de fijación y regletas de conexión. Instalación empotrada. Criterio de valoración económica: El precio no incluye las ayudas de albañilería para instalaciones. Incluye: Replanteo. Montaje, conexionado y comprobación de su correcto funcionamiento. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto. NOTA: Incluso modelo tipo DALI según detalle de planos.	2,000	749,12	1.498,24
02.03.03	Ud Detector de movimiento y/o índice lumínico. Detector de movimiento y/o índice lumínico por infrarrojos para automatización del sistema de alumbrado, formato extraplano, ángulo de detección de 360°, alcance de 7 m de diámetro a 2,5 m de altura, regulable en tiempo, en sensibilidad lumínica y en distancia de captación, alimentación a 230 V y 50-60 Hz, poder de ruptura de 5 A a 230 V, con conmutación en paso por cero, recomendada para	18,000	87,71	1.578,78

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	lámparas fluorescentes y lámparas LED, cargas máximas recomendadas: 1000 W para lámparas incandescentes, 250 VA para lámparas fluorescentes, 500 VA para lámparas halógenas de bajo voltaje, 1000 W para lámparas halógenas, 200 VA para lámparas de bajo consumo, 200 VA para luminarias tipo Downlight, 200 VA para lámparas LED, temporización regulable digitalmente de 3 s a 30 min, sensibilidad lumínica regulable de 5 a 1000 lux, temperatura de trabajo entre -10°C y 40°C, grado de protección IP20, de 120 mm de diámetro. Instalación en la superficie del techo. Incluso sujeciones. Incluye: Replanteo. Montaje, conexionado y comprobación de su correcto funcionamiento. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.			
02.03.04	Ud Alumbrado de emergencia en zonas comunes. Luminaria de emergencia, con led de 2 W, flujo luminoso 118 lúmenes, carcasa de 75x75x50 mm, clase II, protección IP20, con baterías de Ni-Cd de alta temperatura, autonomía de 1 h, alimentación a 230 V, tiempo de carga 12 h. Instalación empotrada en techo en zonas comunes. Incluso accesorios y elementos de fijación. Criterio de valoración económica: El precio no incluye las ayudas de albañilería para instalaciones. 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. NOYA: Aparatos previstos en proyecto modelo IZAR 1,5N8 e HYDRA LD 2N5 A de DAISALUX.	1,000	86,82	86,82
02.03.05	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.	3,000	176,25	528,75
		2,000	17,94	35,88
TOTAL SUBCAPÍTULO 02.03 Instalaciones				3.728,47
SUBCAPÍTULO 02.04 Revestimientos y trasdosados				
02.04.01	m² Guarnecido de yeso. Guarnecido de yeso de construcción B1 a buena vista, sobre paramento vertical, de más de 3 m de altura, previa colocación de malla antiálcalis en cambios de material, con guardavivos. Incluye: Preparación del soporte que se va a revestir. Realización de maestras. Colocación de guardavivos en las esquinas y salientes. Amasado del yeso grueso. Extendido de la pasta de yeso entre maestras y regularización del revestimiento. Criterio de medición de proyecto: Superficie medida desde el pavimento hasta el techo, según documentación gráfica de Proyecto, sin deducir huecos menores de 4 m² y deduciendo, en los huecos de superficie mayor de 4 m², el exceso sobre 4 m². No han sido objeto de descuento los paramentos verticales que tienen armarios empotrados, sea cual fuere su dimensión. Criterio de medición de obra: Se medirá, a cinta corrida, la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto, considerando como altura la distancia entre el pavimento y el techo, sin deducir huecos menores de 4 m² y deduciendo, en los huecos de superficie mayor de 4 m², el exceso sobre 4 m². Los paramentos que tengan armarios empotrados no serán objeto de descuento sea cual fuere su dimensión.			
02.04.02	m² Enlucido de yeso. Enlucido de yeso de aplicación en capa fina C6, en una superficie previamente guarnecida, sobre paramento vertical, de más de 3 m de altura.	20,000	14,67	293,40

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	Incluye: Amasado del yeso fino. Ejecución del enlucido, extendiendo la pasta de yeso fino sobre la superficie previamente guarnecida. Criterio de medición de proyecto: Superficie medida desde el pavimento hasta el techo, según documentación gráfica de Proyecto, sin deducir huecos menores de 4 m² y deduciendo, en los huecos de superficie mayor de 4 m², el exceso sobre 4 m². No han sido objeto de descuento los paramentos verticales que tienen armarios empotrados, sea cual fuere su dimensión. Criterio de medición de obra: Se medirá, a cinta corrida, la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto, considerando como altura la distancia entre el pavimento y el techo, sin deducir huecos menores de 4 m² y deduciendo, en los huecos de superficie mayor de 4 m², el exceso sobre 4 m². Los paramentos que tengan armarios empotrados no serán objeto de descuento sea cual fuere su dimensión.	20,000	7,36	147,20
02.04.03	m² Falso techo registrable de paneles de lana de roca. Falso techo registrable suspendido, situado a una altura menor de 4 m, constituido por: ESTRUCTURA: periferia vista T 24, con suela de 24 mm de anchura, de acero galvanizado, color blanco, comprendiendo perfiles primarios y secundarios, suspendidos del forjado o elemento soporte con varillas y cuelgues; PANELES: paneles acústicos autoportantes de lana de roca, compuestos por módulos de 600x600x20 mm, con la cara vista revestida con un velo mineral, acabado liso color blanco con canto recto. Incluso perfiles angulares, fijaciones para el anclaje de los perfiles y accesorios de montaje. Incluye: Replanteo de los ejes de la trama modular. Nivelación y fijación de los perfiles perimetrales. Replanteo de los perfiles primarios de la trama. Señalización de los puntos de anclaje al forjado. Nivelación y suspensión de los perfiles primarios y secundarios de la trama. Corte de los paneles. Colocación de los paneles. Resolución de encuentros y puntos singulares. Criterio de medición de proyecto: Superficie medida entre paramentos, según documentación gráfica de Proyecto, sin descontar huecos para instalaciones. Criterio de medición de obra: Se medirá la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto, sin descontar huecos para instalaciones.	75,350	43,52	3.279,23
02.04.04	m² Pintura plástica sobre paramento interior de yeso o escayola. Aplicación manual de dos manos de pintura plástica, acabado mate, textura lisa, diluidas con un 15% de agua o sin diluir, (rendimiento: 0,1 l/m² cada mano); previa aplicación de una mano de imprimación acrílica reguladora de la absorción, sobre paramento interior de yeso o escayola, vertical, de más de 3 m de altura. Criterio de valoración económica: El precio incluye la protección de los elementos del entorno que puedan verse afectados durante los trabajos y la resolución de puntos singulares. Incluye: Preparación del soporte. Aplicación de una mano de fondo. Aplicación de dos manos de acabado. Criterio de medición de proyecto: Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto, con el mismo criterio que el soporte base. Criterio de medición de obra: Se medirá la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto, con el mismo criterio que el soporte base.	157,200	8,06	1.267,03
02.04.05	m² Pavimento vinílico homogéneo, en rollo. Pavimento vinílico homogéneo, de 2,0 mm de espesor, con tratamiento de protección superficial a base de poliuretano, color a elegir; suministrado en rollos de 200 cm de anchura; peso total: 3150 g/m²; clasificación al uso, según UNE-EN ISO 10874: clase 23 para uso doméstico; clase 34 para uso comercial; clase 43 para uso industrial; reducción del ruido de impactos 4 dB, según UNE-EN ISO 10140; Euroclase Bfl-s1 de reacción al fuego, según UNE-EN 13501-1. Colocación en obra: con adhesivo, sobre capa fina de nivelación. Criterio de valoración económica: El precio no incluye la capa fina de nivelación. Incluye: Replanteo y recorte del pavimento. Aplicación del adhesivo. Colocación del pavimento. Soldado de unión y juntas entre rollos. Resolución de encuentros y puntos singulares. Eliminación y limpieza del material sobrante. Limpieza final del pavimento. Criterio de medición de proyecto: Superficie útil, medida según documentación gráfica de Proyecto, deduciendo los huecos de superficie mayor de 1 m². Criterio de medición de obra: Se medirá la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto, deduciendo los huecos de superficie mayor de 1 m².	75,350	32,03	2.413,46

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
02.04.06	m² Capa fina de mortero autonivelante de cemento. Capa fina de pasta niveladora de suelos, CT - C20 - F6 según UNE-EN 13813, de 2 mm de espesor, aplicada manualmente, para la regularización y nivelación de la superficie soporte interior de hormigón o mortero, previa aplicación de imprimación monocomponente a base de resinas sintéticas modificadas sin disolventes, de color amarillo, preparada para recibir pavimento cerámico, de corcho, de madera, laminado, flexible o textil. Incluso banda de panel rígido de poliestireno expandido para la preparación de las juntas perimetrales de dilatación. Criterio de valoración económica: El precio no incluye el soporte de hormigón ni el revestimiento. Incluye: Replanteo y marcado de niveles de acabado. Preparación de las juntas perimetrales de dilatación. Aplicación de la imprimación. Amasado con batidor eléctrico. Vertido y extendido de la mezcla. 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.	75,350	9,78	736,92
TOTAL SUBCAPÍTULO 02.04 Revestimientos y trasdosados				
8.137,24				
SUBCAPÍTULO 02.05 Gestión de residuos				
02.05.01	Ud Transporte de residuos inertes con contenedor. 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. Incluso servicio de entrega, alquiler y recogida en obra del contenedor. Criterio de valoración económica: El precio incluye el canon de vertido por entrega de residuos. Incluye: Carga a camión del contenedor. Transporte de residuos de construcción 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 proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente transportadas según especificaciones de Proyecto.	4,000	147,59	590,36
TOTAL SUBCAPÍTULO 02.05 Gestión de residuos.....				
590,36				
SUBCAPÍTULO 02.06 Seguridad y salud				
02.06.01	Ud Conjunto de sistemas de protección colectiva. Conjunto de sistemas de protección colectiva, necesarios para el cumplimiento de la normativa vigente en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo. Incluso mantenimiento en condiciones seguras durante todo el periodo de tiempo que se requiera, reparación o reposición y transporte hasta el lugar de almacenaje o retirada a contenedor. Incluye: Nada. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según Estudio o Estudio Básico de Seguridad y Salud. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente colocadas según especificaciones de Estudio o Estudio Básico de Seguridad y Salud.	1,000	75,00	75,00
02.06.02	Ud Formación del personal. Formación del personal, necesaria para el cumplimiento de la normativa vigente en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo. Criterio de valoración económica: El precio incluye las reuniones del Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo. Incluye: Nada. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según Estudio o Estudio Básico de Seguridad y Salud. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente realizadas según especificaciones de Estudio o Estudio Básico de Seguridad y Salud.	1,000	75,00	75,00

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
02.06.03	Ud Conjunto de equipos de protección individual. Conjunto de equipos de protección individual, necesarios para el cumplimiento de la normativa vigente en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo. Incluye: Nada. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según Estudio o Estudio Básico de Seguridad y Salud. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente suministradas según especificaciones de Estudio o Estudio Básico de Seguridad y Salud.	1,000	75,00	75,00
02.06.04	Ud Medicina preventiva y primeros auxilios. Medicina preventiva y primeros auxilios, necesarios para el cumplimiento de la normativa vigente en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo. Criterio de valoración económica: El precio incluye la reposición del material. Incluye: Nada. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según Estudio o Estudio Básico de Seguridad y Salud. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente realizadas según especificaciones de Estudio o Estudio Básico de Seguridad y Salud.	1,000	75,00	75,00
02.06.05	Ud Conjunto de instalaciones provisionales de higiene y bienestar. Conjunto de instalaciones provisionales de higiene y bienestar, necesarias para el cumplimiento de la normativa vigente en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo. Criterio de valoración económica: El precio incluye el alquiler, construcción o adaptación de locales para este fin, el mantenimiento en condiciones seguras durante todo el periodo de tiempo que se requiera y la demolición o retirada final. Incluye: Nada. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según Estudio o Estudio Básico de Seguridad y Salud. Criterio de medición de obra: Amortización en forma de alquiler mensual, según condiciones definidas en el contrato suscrito con la empresa suministradora.	1,000	75,00	75,00
02.06.06	Ud Conjunto de elementos de balizamiento y señalización provisional Conjunto de elementos de balizamiento y señalización provisional de obras, necesarios para el cumplimiento de la normativa vigente en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo. Incluye: Nada. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según Estudio o Estudio Básico de Seguridad y Salud. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente colocadas según especificaciones de Estudio o Estudio Básico de Seguridad y Salud.	1,000	75,00	75,00
TOTAL SUBCAPÍTULO 02.06 Seguridad y salud				450,00
TOTAL CAPÍTULO 02 AULA ATECA.....				20.448,24

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO 03 REDISTRIBUCION RACK				
SUBCAPÍTULO 03.01 Demoliciones y consolidaciones estructurales				
03.01.01	m² Demolición de partición interior de fábrica revestida. Demolición de partición interior de fábrica revestida, formada por ladrillo hueco triple de 11/12 cm de espesor, con medios manuales, sin afectar a la estabilidad de los elementos constructivos contiguos, y carga manual sobre camión o contenedor. Criterio de valoración económica: El precio incluye el desmontaje previo de las hojas de la carpintería. Incluye: Demolición de la fábrica y sus revestimientos. Fragmentación de los escombros en piezas manejables. Retirada y acopio de escombros. Limpieza de los restos de obra. Carga manual de escombros sobre camión o contenedor. Criterio de medición de proyecto: Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá la superficie realmente demolida según especificaciones de Proyecto.	14,800	10,08	149,18
03.01.02	m² Levantado de puerta interior. Levantado de puerta interior de madera, con medios manuales, sin deteriorar el paramento al que está sujeta, y carga manual sobre camión o contenedor. Criterio de valoración económica: El precio incluye el levantado de las hojas, de los marcos, de los tapajuntas y de los herrajes. Incluye: Levantado del elemento. Retirada y acopio del material levantado. Limpieza de los restos de obra. Carga manual del material levantado y restos de obra sobre camión o contenedor. Criterio de medición de proyecto: Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá la superficie realmente desmontada según especificaciones de Proyecto.	1,600	5,72	9,15
03.01.03	m² Desmontaje de doble acristalamiento. Desmontaje con medios manuales de doble acristalamiento de 4+CA+4 mm fijado sobre carpintería, sin deteriorar la carpintería a la que se sujeta, y carga manual sobre camión o contenedor. Criterio de valoración económica: El precio incluye la eliminación previa de los calzos y del material de sellado. Incluye: Desmontaje del elemento. Retirada y acopio del material desmontado. Limpieza de los restos de obra. Carga manual del material desmontado y restos de obra sobre camión o contenedor. Criterio de medición de proyecto: Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá la superficie realmente desmontada según especificaciones de Proyecto.	18,000	3,80	68,40
03.01.04	m² Demolición de base de pavimento. Demolición de base de pavimento de mortero existente en el interior del edificio, de hasta 8 cm de espesor, con martillo neumático, sin deteriorar los elementos constructivos contiguos, y carga manual sobre camión o contenedor. Incluye: Demolición del elemento. Fragmentación de los escombros en piezas manejables. Retirada y acopio de escombros. Limpieza de los restos de obra. Carga manual de escombros sobre camión o contenedor. Criterio de medición de proyecto: Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá la superficie realmente demolida según especificaciones de Proyecto.	11,250	16,10	181,13
03.01.05	m² Demolición de cielo raso de cañizo o techo modular. Demolición de cielo raso de cañizo enlucido con yeso o techo modular, situado a una altura menor de 4 m, con medios manuales, sin deteriorar los elementos constructivos contiguos, y carga manual sobre camión o contenedor. Incluye: Demolición del elemento. Fragmentación de los escombros en piezas manejables. Retirada y acopio de escombros. Limpieza de los restos de obra. Carga manual de escombros sobre camión o contenedor. Criterio de medición de proyecto: Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá la superficie realmente demolida según especificaciones de Proyecto.			

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
03.01.06	m² Eliminación de enfoscado en paramento interior. Eliminación de enfoscado de cemento, aplicado sobre paramento vertical interior de más de 3 m de altura, con martillo eléctrico, sin deteriorar la superficie soporte, que quedará al descubierto y preparada para su posterior revestimiento, y carga manual sobre camión o contenedor. Incluye: Eliminación del revestimiento. Retirada y acopio de escombros. Limpieza de los restos de obra. Carga manual de escombros sobre camión o contenedor. Criterio de medición de proyecto: Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá la superficie realmente demolida según especificaciones de Proyecto.	11,250	7,91	88,99
03.01.07	m² Demolición de alicatado. Demolición de alicatado de azulejo, con martillo eléctrico, y carga manual sobre camión o contenedor. Criterio de valoración económica: El precio incluye el picado del material de agarre adherido al soporte. Incluye: Demolición del elemento. Fragmentación de los escombros en piezas manejables. Limpieza de los restos de obra. Carga manual de escombros sobre camión o contenedor. Criterio de medición de proyecto: Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá la superficie realmente demolida según especificaciones de Proyecto.	4,200	8,48	35,62
03.01.08	Ud Desmontaje de red de distribución interior. Desmontaje de red de instalación eléctrica interior bajo tubo protector, en servicios generales de 50 m² de superficie construida; con medios manuales, y carga manual sobre camión o contenedor. Criterio de valoración económica: El precio incluye el desmontaje del cuadro eléctrico, del cableado, de los mecanismos, de las cajas y de los accesorios superficiales. Incluye: Desmontaje del elemento. Retirada y acopio del material desmontado. Limpieza de los restos de obra. Carga manual del material desmontado y restos de obra sobre camión o contenedor. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente desmontadas según especificaciones de Proyecto.	2,100	10,97	23,04
03.01.09	m² Demolición de base de pavimento de madera. Demolición de base de pavimento de madera existente en el interior del edificio, con martillo neumático, sin deteriorar los elementos constructivos contiguos, y carga manual sobre camión o contenedor. Incluye: Demolición del elemento. Fragmentación de los escombros en piezas manejables. Retirada y acopio de escombros. Limpieza de los restos de obra. Carga manual de escombros sobre camión o contenedor. Criterio de medición de proyecto: Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá la superficie realmente demolida según especificaciones de Proyecto.	1,000	119,37	119,37
03.01.10	m² Demolición de forjado metálico. Demolición de forjado de viguetas metálicas y entrevigado de tablero cerámico machihembrado con capa de compresión, realizado con martillo neumático y equipo de oxicorte, previo levantado del pavimento y su base, y carga manual sobre camión o contenedor. Incluso p.p. de elementos de apoyo. Criterio de valoración económica: El precio incluye el levantado del pavimento. Incluye: Replanteo de la superficie de forjado a demoler. Demolición del elemento. Fragmentación de los escombros en piezas manejables. Retirada y acopio de escombros. Limpieza de los restos de obra. Carga manual de escombros sobre camión o contenedor. Criterio de medición de proyecto: Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá la superficie realmente demolida según especificaciones de Proyecto.	11,250	16,10	181,13
03.01.11	m³ Apertura de hueco en muro de fábrica. Apertura de hueco en muro de fábrica de ladrillo cerámico macizo, revestida, con martillo neumático,	11,250	46,46	522,68

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	sin afectar a la estabilidad del muro, y carga manual sobre camión o contenedor. Criterio de valoración económica: El precio incluye el corte previo del contorno del hueco y la demolición del revestimiento, incluye el montaje y desmontaje del apeo del hueco y la colocación de dinteles. Incluye: Replanteo del hueco en el paramento. Corte previo del contorno del hueco. Demolición del muro de fábrica y sus revestimientos. Fragmentación de los escombros en piezas manejables. Retirada y acopio de escombros. Limpieza de los restos de obra. Carga manual de escombros sobre camión o contenedor. Criterio de medición de proyecto: Volumen medido según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el volumen realmente demolido según especificaciones de Proyecto.	2,100	117,94	247,67
TOTAL SUBCAPÍTULO 03.01 Demoliciones y consolidaciones				
1.626,36				
SUBCAPÍTULO 03.02 Carpintería, cerrajería y vidrios				
03.02.01	Ud Block de puerta interior técnica abatible, de madera, en edificio Block de puerta interior técnica abatible, de madera, para edificio de uso público, de una hoja, lisa, de 203x82,5x3,5 cm, compuesto por alma de tablero aglomerado de partículas, recubierto con laminado de alta presión (HPL), formado por varias capas de papel kraft impregnadas en resina fenólica, cantos de placa laminada compacta de alta presión (HPL), bastidor de tablero contrachapado y cerco de aluminio; sobre precerco de pino país de 90x35 mm. Incluso pernios, manilla y cerradura de acero inoxidable, accesorios, herrajes de colgar y espuma de poliuretano para relleno de la holgura entre precerco y block de puerta. Criterio de valoración económica: El precio no incluye el recibido en obra del precerco. Incluye: Limpieza del precerco ya instalado. Alojamiento y calzado del block de puerta en el precerco. Fijación del block de puerta al precerco. Relleno de la holgura entre precerco y block de puerta con espuma de poliuretano. Colocación de herrajes de cierre y accesorios. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.	1,000	588,63	588,63
TOTAL SUBCAPÍTULO 03.02 Carpintería, cerrajería y vidrios				
588,63				
SUBCAPÍTULO 03.03 Remates y ayudas				
03.03.01	m² Ayudas de albañilería para ejecución de instalaciones. Repercusión por m² de superficie construida de obra, de ayudas de cualquier trabajo de albañilería, necesarias para la correcta ejecución de la instalación eléctrica formada por: puesta a tierra, red de equipotencialidad, caja general de protección, línea general de alimentación, centralización de contadores, derivaciones individuales y red de distribución interior, con un grado de complejidad medio, en edificio de otros usos, incluida p/p de elementos comunes. Incluso material auxiliar para la correcta ejecución de los trabajos. Incluye: Trabajos de apertura y tapado de rozas. Apertura de agujeros en paramentos, falsos techos, muros, forjados y losas, para el paso de instalaciones. Colocación de pasamuros. Colocación y recibido de cajas para elementos empotrados. Sellado de agujeros y huecos de paso de instalaciones. Criterio de medición de proyecto: Superficie construida, medida según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.	32,900	11,26	370,45
03.03.02	m² Ayudas de albañilería para ejecución de instalaciones. Repercusión por m² de superficie construida de obra, de ayudas de cualquier trabajo de albañilería, necesarias para la correcta ejecución de la instalación de salubridad formada por: sistema de evacuación (bajantes interiores y exteriores de aguas pluviales y residuales, canalones, botes sifónicos, colectores suspendidos, sistemas de elevación, derivaciones individuales y cualquier otro elemento componente de la instalación), con un grado de complejidad medio, en edificio de otros usos, incluida			

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	p/p de elementos comunes. Incluso material auxiliar para la correcta ejecución de los trabajos. Incluye: Trabajos de apertura y tapado de rozas. Apertura de agujeros en paramentos, falsos techos, muros, forjados y losas, para el paso de instalaciones. Colocación de pasamuros. Colocación y recibido de cajas para elementos empotrados. Tapado de agujeros y huecos de paso de instalaciones. Criterio de medición de proyecto: Superficie construida, medida según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.			
03.03.03	Ud Limpieza final de obra. Limpieza final de obra en edificio de otros usos, con una superficie construida media de 350 m², incluyendo los trabajos de eliminación de la suciedad y el polvo acumulado en paramentos y carpinterías, limpieza y desinfección de baños y aseos, limpieza de cristales y carpinterías exteriores, eliminación de manchas y restos de yeso y mortero adheridos en suelos y otros elementos, recogida y retirada de plásticos y cartones, todo ello junto con los demás restos de fin de obra depositados en el contenedor de residuos para su transporte a vertedero autorizado. Incluye: Trabajos de limpieza. Retirada y acopio de los restos generados. Carga manual de los restos generados 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 ejecutadas según especificaciones de Proyecto.	32,900	6,50	213,85
		1,000	363,53	363,53
	TOTAL SUBCAPÍTULO 03.03 Remates y ayudas			947,83
	SUBCAPÍTULO 03.04 Instalaciones			
03.04.01	Ud Red de distribución interior en locales de uso común. Red eléctrica de distribución interior en local de uso común para comunidad de propietarios de 50 m² de superficie construida, con circuitos interiores con cableado bajo tubo protector de PVC flexible y mecanismos gama media (tecla o tapa: blanco; marco: blanco; embellecedor: blanco). Incluye: Replanteo y trazado de conductos. Colocación y fijación de los tubos. Tendido y conexión de cables. Colocación de mecanismos. 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.			
		0,500	749,12	374,56
03.04.02	Ud Luminaria circular tipo Downlight, con lámpara LED. Instalación Luminaria circular fija de techo tipo Downlight, no regulable, de 8 W, alimentación a 220/240 V y 50-60 Hz, de 83 mm de diámetro de empotramiento y 60 mm de altura, con lámpara LED no reemplazable, temperatura de color 3000 K, óptica formada por reflector recubierto con aluminio vaporizado, acabado muy brillante, de alto rendimiento, haz de luz extensivo 66°, aro embellecedor de plástico, acabado termoesmaltado, de color blanco, índice de deslumbramiento unificado menor de 19, índice de reproducción cromática mayor de 80, flujo luminoso 720 lúmenes, grado de protección IP40, con flejes de fijación. Instalación empotrada. Incluye: Replanteo. Montaje, conexonado 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.			
		10,000	70,55	705,50
03.04.03	Ud Luminaria para falso techo. Instalación empotrada. Luminaria cuadrada para falso techo, de chapa de acero, acabado termoesmaltado, de color blanco acabado mate, no regulable, de 35 W, alimentación a 220/240 V y 50-60 Hz, de 600x600x90 mm, con lámpara LED, temperatura de color 3000 K, óptica formada por reflector de alto rendimiento, haz de luz extensivo 82°, difusor microprismático de alta transparencia, cierre óptico con vidrio de seguridad templado, marco embellecedor de aluminio extruido, índice de deslumbramiento unificado menor de 19, índice de reproducción cromática mayor de 80, flujo luminoso 5100 lúmenes, grado de protec-			

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	ción IP65, con sistema de fijación y regletas de conexión. Instalación empotrada. Criterio de valoración económica: El precio no incluye las ayudas de albañilería para instalaciones. Incluye: Replanteo. Montaje, conexionado y comprobación de su correcto funcionamiento. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto. NOTA: Incluso modelo tipo DALI según detalle de planos.	2,000	87,71	175,42
03.04.04	Ud Alumbrado de emergencia en zonas comunes. Luminaria de emergencia, con led de 2 W, flujo luminoso 118 lúmenes, carcasa de 75x75x50 mm, clase II, protección IP20, con baterías de Ni-Cd de alta temperatura, autonomía de 1 h, alimentación a 230 V, tiempo de carga 12 h. Instalación empotrada en techo en zonas comunes. Incluso accesorios y elementos de fijación. Criterio de valoración económica: El precio no incluye las ayudas de albañilería para instalaciones. 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. NOYA: Aparatos previstos en proyecto modelo IZAR 1,5N8 e HYDRA LD 2N5 A de DAISALUX.	2,000	176,25	352,50
03.04.05	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.	2,000	17,94	35,88
03.04.06	Ud Red interior de evacuación para equipo climatización. Red interior de evacuación, para equipo de climatización, realizada con tubo de PVC, serie B para la red de desagües. Incluye: Replanteo. Presentación en seco de los tubos. Fijación del material auxiliar para montaje y sujeción a la obra. Colocación del bote sifónico. 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.	1,000	256,04	256,04
03.04.07	Ud Unidad interior de aire acondicionado, de pared, para sistema VR Unidad interior de aire acondicionado, para sistema VRV 5 (Volumen de Refrigerante Variable), de pared, modelo FXAA15A "DAIKIN", para gas R-32, alimentación monofásica (230V/50Hz), potencia frigorífica nominal 1,7 kW (temperatura de bulbo seco del aire interior 27°C, temperatura de bulbo húmedo del aire interior 19°C, temperatura de bulbo seco del aire exterior 35°C), potencia calorífica nominal 1,9 kW (temperatura de bulbo seco del aire interior 20°C, temperatura de bulbo seco del aire exterior 7°C), consumo eléctrico nominal en refrigeración 20 W, consumo eléctrico nominal en calefacción 30 W, presión sonora a velocidad baja 29 dBA, caudal de aire a velocidad alta 8,4 m³/min, de 290x795x266 mm (de perfil bajo), peso 12 kg, válvula de expansión electrónica, bomba de drenaje, bloque de terminales F1-F2 para cable de 2 hilos de transmisión y control (bus D-III Net) a unidad exterior, control por microprocesador, orientación vertical automática (distribución uniforme del aire), señal de limpieza de filtro y filtro de aire de succión, con control remoto multifunción, modelo Madoxa BRC1H52W. Criterio de valoración económica: El precio no incluye la canalización ni el cableado eléctrico de alimentación. Incluye: Replanteo. Colocación y fijación. Conexión a las líneas frigoríficas. Conexión a la red eléc-			

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	trica. Colocación y fijación del tubo entre la unidad interior y el control remoto por cable. Tendido de cables entre la unidad interior y el control remoto por cable. Conexión de cables entre la unidad interior y el control remoto por cable. Conexión a la red de desagüe. Puesta en marcha. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.	1,000	1.997,58	1.997,58
03.04.08	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, alojado en armario metálico con puerta acristalada, de 700x280x210 mm. Incluso luna incolora y accesorios de montaje. Incluye: Replanteo. Fijación del armario al paramento. Colocación del extintor dentro del armario. Colocación, montaje, ajuste y fijación de la luna. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente colocadas según especificaciones de Proyecto.	2,000	125,03	250,06
TOTAL SUBCAPÍTULO 03.04 Instalaciones				4.147,54
03.05.01	SUBCAPÍTULO 03.05 Revestimientos y trasdosados m² Tabique de placas de yeso laminado. Tabique múltiple (15+15+70+15+15)/400 (70) (4 placas dureza superficial), con placas de yeso laminado, de 130 mm de espesor total, con nivel de calidad del acabado estándar (Q2), formado por una estructura simple de perfiles de chapa de acero galvanizado de 70 mm de anchura, a base de montantes (elementos verticales) separados 400 mm entre sí, con disposición normal "N" y canales (elementos horizontales), a la que se atornillan cuatro placas en total (dos placas tipo dureza superficial en cada cara, de 15 mm de espesor cada placa). Incluso banda acústica de dilatación autoadhesiva; fijaciones para el anclaje de canales y montantes metálicos; tornillería para la fijación de las placas; cinta de papel con refuerzo metálico y pasta y cinta para el tratamiento de juntas. Resistencia al fuego EI120. Criterio de valoración económica: El precio incluye la resolución de encuentros y puntos singulares, pero no incluye el aislamiento a colocar entre los montantes. Incluye: Replanteo y trazado en el forjado inferior y en el superior de los tabiques a realizar. Colocación de banda de estanqueidad y canales inferiores, sobre solado terminado o base de asiento. Colocación de banda de estanqueidad y canales superiores, bajo forjados. Colocación y fijación de los montantes sobre los elementos horizontales. Corte de las placas. Fijación de las placas para el cierre de una de las caras del tabique. Fijación de las placas para el cierre de la segunda cara del tabique. Replanteo de las cajas para alojamiento de mecanismos eléctricos y de paso de instalaciones, y posterior perforación de las placas. Tratamiento de juntas. Criterio de medición de proyecto: Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto, sin duplicar esquinas ni encuentros, siguiendo los criterios de medición expuestos en la norma UNE 92305. Criterio de medición de obra: Se medirá la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto, sin duplicar esquinas ni encuentros, siguiendo los criterios de medición expuestos en la norma UNE 92305.	23,200	77,73	1.803,34
03.05.02	m² Aislamiento térmico intermedio en tabique de placas. Aislamiento térmico intermedio en tabique de placas, con panel semirrígido de lana mineral, espesor 65 mm, según UNE-EN 13162, colocado entre los montantes de la estructura portante. Incluye: Corte y preparación del aislamiento a colocar entre los montantes. Colocación del aislamiento entre los montantes. Criterio de medición de proyecto: Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.	23,200	8,10	187,92

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
03.05.03	m² Guarnecido de yeso. Guarnecido de yeso de construcción B1 a buena vista, sobre paramento vertical, de más de 3 m de altura, previa colocación de malla antiálcalis en cambios de material, con guardavivos. Incluye: Preparación del soporte que se va a revestir. Realización de maestras. Colocación de guardavivos en las esquinas y salientes. Amasado del yeso grueso. Extendido de la pasta de yeso entre maestras y regularización del revestimiento. Criterio de medición de proyecto: Superficie medida desde el pavimento hasta el techo, según documentación gráfica de Proyecto, sin deducir huecos menores de 4 m² y deduciendo, en los huecos de superficie mayor de 4 m², el exceso sobre 4 m². No han sido objeto de descuento los paramentos verticales que tienen armarios empotrados, sea cual fuere su dimensión. Criterio de medición de obra: Se medirá, a cinta corrida, la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto, considerando como altura la distancia entre el pavimento y el techo, sin deducir huecos menores de 4 m² y deduciendo, en los huecos de superficie mayor de 4 m², el exceso sobre 4 m². Los paramentos que tengan armarios empotrados no serán objeto de descuento sea cual fuere su dimensión.	10,000	14,67	146,70
03.05.04	m² Enlucido de yeso. Enlucido de yeso de aplicación en capa fina C6, en una superficie previamente guarnecida, sobre paramento vertical, de más de 3 m de altura. Incluye: Amasado del yeso fino. Ejecución del enlucido, extendiendo la pasta de yeso fino sobre la superficie previamente guarnecida. Criterio de medición de proyecto: Superficie medida desde el pavimento hasta el techo, según documentación gráfica de Proyecto, sin deducir huecos menores de 4 m² y deduciendo, en los huecos de superficie mayor de 4 m², el exceso sobre 4 m². No han sido objeto de descuento los paramentos verticales que tienen armarios empotrados, sea cual fuere su dimensión. Criterio de medición de obra: Se medirá, a cinta corrida, la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto, considerando como altura la distancia entre el pavimento y el techo, sin deducir huecos menores de 4 m² y deduciendo, en los huecos de superficie mayor de 4 m², el exceso sobre 4 m². Los paramentos que tengan armarios empotrados no serán objeto de descuento sea cual fuere su dimensión.	10,000	7,36	73,60
03.05.05	m² Pavimento interior de piezas de gres porcelánico esmaltado. Colo Pavimento interior de piezas de gres porcelánico esmaltado, de 450x450x10 mm, gama media, capacidad de absorción de agua E<0,5%, grupo Bla, según UNE-EN 14411, con resistencia al deslizamiento 35<Rd<=45 según UNE 41901 EX y resbaladidad clase 2 según CTE. SOPORTE: de mortero de cemento. COLOCACIÓN: en capa fina y mediante doble encolado con adhesivo cementoso, C1 TE, según UNE-EN 12004, con deslizamiento reducido y tiempo abierto ampliado. REJUNTADO: con mortero de juntas cementoso tipo L, color blanco, en juntas de 2 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. Colocación 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 considerado un 5% más de piezas. Criterio de medición de obra: Se medirá la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.	11,250	58,78	661,28
03.05.06	Ud Recibido de precerco de madera a tabique de fábrica. Recibido de precerco de madera a tabique de fábrica, con patillas de anclaje, con mortero de cemento, industrial, con aditivo hidrófugo, M-5, durante la ejecución del tabique y antes de colocar el pavimento, para fijar posteriormente, sobre él, el marco de la carpintería exterior de hasta 2 m² de superficie. Incluye: Replanteo. Nivelación y aplomado. Fijación definitiva del precerco. 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.			

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	caciones de Proyecto.			
03.05.07	m² Falso techo registrable de paneles de lana de roca. Falso techo registrable suspendido, situado a una altura menor de 4 m, constituido por: ESTRUCTURA: perfilera vista T 24, con suela de 24 mm de anchura, de acero galvanizado, color blanco, comprendiendo perfiles primarios y secundarios, suspendidos del forjado o elemento soporte con varillas y cuelgues; PANELES: paneles acústicos autoportantes de lana de roca, compuestos por módulos de 600x600x20 mm, con la cara vista revestida con un velo mineral, acabado liso color blanco con canto recto. Incluso perfiles angulares, fijaciones para el anclaje de los perfiles y accesorios de montaje. Incluye: Replanteo de los ejes de la trama modular. Nivelación y fijación de los perfiles perimetrales. Replanteo de los perfiles primarios de la trama. Señalización de los puntos de anclaje al forjado. Nivelación y suspensión de los perfiles primarios y secundarios de la trama. Corte de los paneles. Colocación de los paneles. Resolución de encuentros y puntos singulares. Criterio de medición de proyecto: Superficie medida entre paramentos, según documentación gráfica de Proyecto, sin descontar huecos para instalaciones. Criterio de medición de obra: Se medirá la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto, sin descontar huecos para instalaciones.	1,000	25,42	25,42
03.05.08	m² Pintura plástica sobre paramento interior de yeso o escayola. Aplicación manual de dos manos de pintura plástica, acabado mate, textura lisa, diluidas con un 15% de agua o sin diluir, (rendimiento: 0,1 l/m² cada mano); previa aplicación de una mano de imprimación acrílica reguladora de la absorción, sobre paramento interior de yeso o escayola, vertical, de más de 3 m de altura. Criterio de valoración económica: El precio incluye la protección de los elementos del entorno que puedan verse afectados durante los trabajos y la resolución de puntos singulares. Incluye: Preparación del soporte. Aplicación de una mano de fondo. Aplicación de dos manos de acabado. Criterio de medición de proyecto: Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto, con el mismo criterio que el soporte base. Criterio de medición de obra: Se medirá la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto, con el mismo criterio que el soporte base.	15,750	43,52	685,44
		161,300	8,06	1.300,08
TOTAL SUBCAPÍTULO 03.05 Revestimientos y trasdosados				4.883,78
SUBCAPÍTULO 03.06 Gestión de residuos				
03.06.01	Ud Transporte de residuos inertes con contenedor. 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. Incluso servicio de entrega, alquiler y recogida en obra del contenedor. Criterio de valoración económica: El precio incluye el canon de vertido por entrega de residuos. Incluye: Carga a camión del contenedor. Transporte de residuos de construcción 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 proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente transportadas según especificaciones de Proyecto.	2,000	147,59	295,18
TOTAL SUBCAPÍTULO 03.06 Gestión de residuos.....				295,18
SUBCAPÍTULO 03.07 Seguridad y salud				
03.07.01	Ud Conjunto de sistemas de protección colectiva. Conjunto de sistemas de protección colectiva, necesarios para el cumplimiento de la normativa vigente en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo. Incluso mantenimiento en condiciones seguras durante todo el periodo de tiempo que se requiera, reparación o reposición y transporte hasta el lugar			

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	de almacenaje o retirada a contenedor. Incluye: Nada. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según Estudio o Estudio Básico de Seguridad y Salud. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente colocadas según especificaciones de Estudio o Estudio Básico de Seguridad y Salud.			
03.07.02	Ud Formación del personal. Formación del personal, necesaria para el cumplimiento de la normativa vigente en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo. Criterio de valoración económica: El precio incluye las reuniones del Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo. Incluye: Nada. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según Estudio o Estudio Básico de Seguridad y Salud. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente realizadas según especificaciones de Estudio o Estudio Básico de Seguridad y Salud.	1,000	75,00	75,00
03.07.03	Ud Conjunto de equipos de protección individual. Conjunto de equipos de protección individual, necesarios para el cumplimiento de la normativa vigente en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo. Incluye: Nada. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según Estudio o Estudio Básico de Seguridad y Salud. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente suministradas según especificaciones de Estudio o Estudio Básico de Seguridad y Salud.	1,000	75,00	75,00
03.07.04	Ud Medicina preventiva y primeros auxilios. Medicina preventiva y primeros auxilios, necesarios para el cumplimiento de la normativa vigente en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo. Criterio de valoración económica: El precio incluye la reposición del material. Incluye: Nada. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según Estudio o Estudio Básico de Seguridad y Salud. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente realizadas según especificaciones de Estudio o Estudio Básico de Seguridad y Salud.	1,000	75,00	75,00
03.07.05	Ud Conjunto de instalaciones provisionales de higiene y bienestar. Conjunto de instalaciones provisionales de higiene y bienestar, necesarias para el cumplimiento de la normativa vigente en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo. Criterio de valoración económica: El precio incluye el alquiler, construcción o adaptación de locales para este fin, el mantenimiento en condiciones seguras durante todo el periodo de tiempo que se requiera y la demolición o retirada final. Incluye: Nada. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según Estudio o Estudio Básico de Seguridad y Salud. Criterio de medición de obra: Amortización en forma de alquiler mensual, según condiciones definidas en el contrato suscrito con la empresa suministradora.	1,000	75,00	75,00
03.07.06	Ud Conjunto de elementos de balizamiento y señalización provisional Conjunto de elementos de balizamiento y señalización provisional de obras, necesarios para el cumplimiento de la normativa vigente en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo. Incluye: Nada. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según Estudio o Estudio Básico de Seguridad y Salud. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente colocadas según especificaciones de Estudio o Estudio Básico de Seguridad y Salud.	1,000	75,00	75,00

PROYECTO EJECUCION-presupuesto y mediciones

Escuela de Arte Superior y Diseño de Pamplona (EASDP)

35

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	TOTAL SUBCAPÍTULO 03.07 Seguridad y salud			450,00
	TOTAL CAPÍTULO 03 REDISTRIBUCION RACK.....			12.939,32

VISADO
BISATUA

26/02/2026

arquitectura técnica
navarra • nafarroako
arkitektura teknikoa



CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO 04 BAÑO ACCESIBLE P2				
SUBCAPÍTULO 04.01 Demoliciones				
04.01.01	m² Demolición de partición interior de fábrica revestida. Demolición de partición interior de fábrica revestida, formada por ladrillo hueco triple de 11/12 cm de espesor, con medios manuales, sin afectar a la estabilidad de los elementos constructivos contiguos, y carga manual sobre camión o contenedor. Criterio de valoración económica: El precio incluye el desmontaje previo de las hojas de la carpintería. Incluye: Demolición de la fábrica y sus revestimientos. Fragmentación de los escombros en piezas manejables. Retirada y acopio de escombros. Limpieza de los restos de obra. Carga manual de escombros sobre camión o contenedor. Criterio de medición de proyecto: Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá la superficie realmente demolida según especificaciones de Proyecto.	50,500	10,08	509,04
04.01.02	m² Levantado de carpintería exterior. Levantado de carpintería acristalada de madera de cualquier tipo situada en fachada, con medios manuales, sin deteriorar los elementos constructivos a los que está sujeta, y carga manual sobre camión o contenedor. Criterio de valoración económica: El precio incluye el levantado de las hojas, de los marcos, de los tapajuntas y de los herrajes. Incluye: Levantado del elemento. Retirada y acopio del material levantado. Limpieza de los restos de obra. Carga manual del material levantado y restos de obra sobre camión o contenedor. Criterio de medición de proyecto: Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá la superficie realmente desmontada según especificaciones de Proyecto.	4,200	6,78	28,48
04.01.03	m² Levantado de puerta interior. Levantado de puerta interior de madera, con medios manuales, sin deteriorar el paramento al que está sujeta, y carga manual sobre camión o contenedor. Criterio de valoración económica: El precio incluye el levantado de las hojas, de los marcos, de los tapajuntas y de los herrajes. Incluye: Levantado del elemento. Retirada y acopio del material levantado. Limpieza de los restos de obra. Carga manual del material levantado y restos de obra sobre camión o contenedor. Criterio de medición de proyecto: Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá la superficie realmente desmontada según especificaciones de Proyecto.	12,800	5,72	73,22
04.01.04	m² Desmontaje de doble acristalamiento. Desmontaje con medios manuales de doble acristalamiento de 4+CA+4 mm fijado sobre carpintería, sin deteriorar la carpintería a la que se sujeta, y carga manual sobre camión o contenedor. Criterio de valoración económica: El precio incluye la eliminación previa de los calzos y del material de sellado. Incluye: Desmontaje del elemento. Retirada y acopio del material desmontado. Limpieza de los restos de obra. Carga manual del material desmontado y restos de obra sobre camión o contenedor. Criterio de medición de proyecto: Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá la superficie realmente desmontada según especificaciones de Proyecto.	4,200	3,80	15,96
04.01.05	Ud Desmontaje de radiador o panel mural. Desmontaje de radiador de 40 kg de peso máximo, con medios manuales, y recuperación del material para su posterior ubicación en otro emplazamiento, dejando la toma y la salida con tapones provisionales, y carga manual sobre camión o contenedor. Criterio de valoración económica: El precio incluye el desmontaje de los accesorios y de los soportes de fijación y la obturación de las conducciones conectadas al elemento. Incluye: Desmontaje del elemento. Obturación de las conducciones conectadas al elemento. Clasificación y etiquetado. Acopio de los materiales a reutilizar. Carga manual del material a reutilizar sobre camión. Retirada y acopio de los restos de obra. Limpieza de los restos de obra. Carga manual de			

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	los 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.			
04.01.06	m² Demolición de pavimento de terrazo. Demolición de pavimento existente en el interior del edificio, de baldosas de terrazo, con martillo neumático, sin deteriorar los elementos constructivos contiguos, y carga manual sobre camión o contenedor. Criterio de valoración económica: El precio incluye el picado del material de agarre adherido al soporte, pero no incluye la demolición de la base soporte. Incluye: Demolición del elemento. Fragmentación de los escombros en piezas manejables. Retirada y acopio de escombros. Limpieza de los restos de obra. Carga manual de escombros sobre camión o contenedor. Criterio de medición de proyecto: Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá la superficie realmente demolida según especificaciones de Proyecto.	1,000	50,20	50,20
04.01.07	m² Demolición de base de pavimento. Demolición de base de pavimento de mortero existente en el interior del edificio, de hasta 8 cm de espesor, con martillo neumático, sin deteriorar los elementos constructivos contiguos, y carga manual sobre camión o contenedor. Incluye: Demolición del elemento. Fragmentación de los escombros en piezas manejables. Retirada y acopio de escombros. Limpieza de los restos de obra. Carga manual de escombros sobre camión o contenedor. Criterio de medición de proyecto: Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá la superficie realmente demolida según especificaciones de Proyecto.	31,650	7,55	238,96
04.01.08	m² Demolición de cielo raso de cañizo o techo modular. Demolición de cielo raso de cañizo enlucido con yeso o techo modular, situado a una altura menor de 4 m, con medios manuales, sin deteriorar los elementos constructivos contiguos, y carga manual sobre camión o contenedor. Incluye: Demolición del elemento. Fragmentación de los escombros en piezas manejables. Retirada y acopio de escombros. Limpieza de los restos de obra. Carga manual de escombros sobre camión o contenedor. Criterio de medición de proyecto: Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá la superficie realmente demolida según especificaciones de Proyecto.	31,650	16,10	509,57
04.01.09	m² Eliminación de enfoscado en paramento interior. Eliminación de enfoscado de cemento, aplicado sobre paramento vertical interior de más de 3 m de altura, con martillo eléctrico, sin deteriorar la superficie soporte, que quedará al descubierto y preparada para su posterior revestimiento, y carga manual sobre camión o contenedor. Incluye: Eliminación del revestimiento. Retirada y acopio de escombros. Limpieza de los restos de obra. Carga manual de escombros sobre camión o contenedor. Criterio de medición de proyecto: Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá la superficie realmente demolida según especificaciones de Proyecto.	15,825	7,91	125,18
04.01.10	m² Demolición de alicatado. Demolición de alicatado de azulejo, con martillo eléctrico, y carga manual sobre camión o contenedor. Criterio de valoración económica: El precio incluye el picado del material de agarre adherido al soporte. Incluye: Demolición del elemento. Fragmentación de los escombros en piezas manejables. Limpieza de los restos de obra. Carga manual de escombros sobre camión o contenedor. Criterio de medición de proyecto: Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto.	105,500	8,48	894,64

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	Criterio de medición de obra: Se medirá la superficie realmente demolida según especificaciones de Proyecto.			
04.01.11	Ud Desmontaje de aparato sanitario. Lavabo. Desmontaje de lavabo con pedestal, con medios manuales, sin afectar a la estabilidad de los elementos constructivos a los que pueda estar sujeto, y carga manual sobre camión o contenedor. Criterio de valoración económica: El precio incluye el desmontaje de la grifería y de los accesorios y la obturación de las conducciones conectadas al elemento. Incluye: Desmontaje del elemento. Obturación de las conducciones conectadas al elemento. Retirada y acopio del material desmontado. Limpieza de los restos de obra. Carga manual del material desmontado y restos de obra sobre camión o contenedor. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente desmontadas según especificaciones de Proyecto.	105,500	10,97	1.157,34
04.01.12	Ud Desmontaje de aparato sanitario. Inodoro. Desmontaje de inodoro con tanque bajo, 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.	1,000	29,46	29,46
04.01.13	Ud Desmontaje de grifería en baño. Grifería de lavabo. Desmontaje de grifería de lavabo, 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.	6,000	28,69	172,14
04.01.14	Ud Desmontaje de accesorios de baño. Desmontaje de conjunto de accesorios formado por 2 dosificadores de jabón líquido, 2 dispensadores de papel, 2 barras de sujeción para baño adaptado, 2 colgadores, 2 toalleros, 2 portarrollos, con medios manuales, y carga manual sobre camión o contenedor. Incluye: Desmontaje del elemento. Retirada y acopio del material desmontado. Limpieza de los restos de obra. Carga manual del material desmontado y restos de obra sobre camión o contenedor. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente desmontadas según especificaciones de Proyecto.	1,000	20,78	20,78
04.01.15	Ud Desmontaje de red de distribución interior. Desmontaje de red de instalación eléctrica interior bajo tubo protector, en servicios generales de 50 m² de superficie construida; con medios manuales, y carga manual sobre camión o contenedor. Criterio de valoración económica: El precio incluye el desmontaje del cuadro eléctrico, del cableado, de los mecanismos, de las cajas y de los accesorios superficiales. Incluye: Desmontaje del elemento. Retirada y acopio del material desmontado. Limpieza de los res-	2,000	68,76	137,52

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	tos 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.			
04.01.16	Ud Desmontaje de red de instalación interior de agua. Desmontaje de red de instalación interior de agua, colocada superficialmente, que da servicio a una superficie de 50 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.	1,000	119,37	119,37
04.01.17	Ud Desmontaje de red de desagües interiores. Desmontaje de red de instalación interior de desagües, desde la toma de cada aparato sanitario hasta la bajante, dejando taponada dicha bajante, para una superficie de cuarto húmedo de 50 m², 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.	1,000	342,13	342,13
		1,000	512,57	512,57
TOTAL SUBCAPÍTULO 04.01 Demoliciones				4.936,56
SUBCAPÍTULO 04.02 Carpintería, cerrajería y vidrios				
04.02.01	Ud Cabina sanitaria de tablero fenólico HPL. Cabina sanitaria, de 100x2000 mm y 2000 mm de altura, de tablero fenólico HPL, de 13 mm de espesor, color a elegir; compuesta de: puerta de 700/800x2000 mm y 1 lateral de 2000 mm de altura; estructura soporte de acero inoxidable y herrajes de acero inoxidable AISI 316L. 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.			
04.02.02	Ud Block de puerta interior técnica abatible, de madera, en edificio Block de puerta interior técnica abatible, de madera, para edificio de uso público, de una hoja, lisa, de 203x82,5x3,5 cm, compuesto por alma de tablero aglomerado de partículas, recubierto con laminado de alta presión (HPL), formado por varias capas de papel kraft impregnadas en resina fenólica, cantos de placa laminada compacta de alta presión (HPL), bastidor de tablero contrachapado y cerco de aluminio; sobre precerco de pino país de 90x35 mm. Incluso pernios, manilla y cerradura de acero inoxidable, accesorios, herrajes de colgar y espuma de poliuretano para relleno de la holgura entre precerco y block de puerta. Criterio de valoración económica: El precio no incluye el recibido en obra del precerco. Incluye: Limpieza del precerco ya instalado. Alojamiento y calzado del block de puerta en el precer-	5,000	764,57	3.822,85

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	co. Fijación del block de puerta al precerco. Relleno de la holgura entre precerco y block de puerta con espuma de poliuretano. Colocación de herrajes de cierre y accesorios. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.			
04.02.03	Ud Carpintería exterior de aluminio. Ventanal fijo de aluminio, gama media, con rotura de puente térmico, dimensiones 1000x700 mm, acabado lacado color blanco, con el sello QUALICOAT, que garantiza el espesor y la calidad del proceso de lacado, perfiles de 60 mm soldados a inglete y junquillos, según UNE-EN 14351-1; transmitancia térmica del marco: $U_{h,m}$ = desde 2,8 W/(m²K); espesor máximo del acristalamiento: 46 mm, con clasificación a la permeabilidad al aire clase 4, según UNE-EN 12207, clasificación a la estanqueidad al agua clase E1650, según UNE-EN 12208, y clasificación a la resistencia a la carga del viento clase C5, según UNE-EN 12210, con cerradura de seguridad, sin premarco y sin persiana. Incluso patillas de anclaje para la fijación de la carpintería, sellador adhesivo y silicona neutra para sellado perimetral de las juntas exterior e interior, entre la carpintería y la obra. Criterio de valoración económica: El precio no incluye el recibido en obra de la carpintería. Incluye: Sellado perimetral de la junta entre la carpintería exterior y el paramento. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.	1,000	588,63	588,63
04.02.04	Ud Carpintería exterior de aluminio. Ventana de aluminio, gama alta, con rotura de puente térmico, una hoja abatible, con apertura hacia el interior, dimensiones 1000x700 mm, acabado lacado color blanco, con el sello QUALICOAT, que garantiza el espesor y la calidad del proceso de lacado, compuesta de hoja de 88 mm y marco de 80 mm, junquillos, galce, juntas de estanqueidad de EPDM, manilla y herrajes, según UNE-EN 14351-1; transmitancia térmica del marco: $U_{h,m}$ = desde 1,3 W/(m²K); espesor máximo del acristalamiento: 65 mm, con clasificación a la permeabilidad al aire clase 4, según UNE-EN 12207, clasificación a la estanqueidad al agua clase E1950, según UNE-EN 12208, y clasificación a la resistencia a la carga del viento clase C5, según UNE-EN 12210, con cerradura de seguridad, sin premarco y sin persiana. Incluso patillas de anclaje para la fijación de la carpintería, sellador adhesivo y silicona neutra para sellado perimetral de las juntas exterior e interior, entre la carpintería y la obra. Criterio de valoración económica: El precio no incluye el recibido en obra de la carpintería. Incluye: Ajuste final de las hojas. Sellado perimetral de la junta entre la carpintería exterior y el paramento. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.	4,000	245,42	981,68
04.02.05	m² Doble acristalamiento de seguridad (laminar). Doble acristalamiento de seguridad (laminar), 8/10/ 6+6, conjunto formado por vidrio exterior templado incoloro de 8 mm, cámara de aire deshidratada con perfil separador de aluminio y doble sellado perimetral de 10 mm, rellena de gas argón y vidrio interior laminar incoloro de 6+6 mm de espesor compuesto por dos lunas de vidrio de 6 mm, unidas mediante una lámina de butiral de polivinilo incoloro; 30 mm de espesor total, fijado sobre carpintería con acufado mediante calzos de apoyo perimetrales y laterales, sellado en frío con silicona sintética incolora, compatible con el material soporte. Incluye: Colocación, calzado, montaje y ajuste en la carpintería. Sellado final de estanqueidad. Señalización de las hojas. Criterio de medición de proyecto: Superficie de carpintería a acristalar, según documentación gráfica de Proyecto, incluyendo en cada hoja vidriera las dimensiones del bastidor. Criterio de medición de obra: Se medirá la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto, sumando, para cada una de las piezas, la superficie resultante de redondear por exceso cada una de sus aristas a múltiplos de 30 mm.	2,000	527,32	1.054,64
		4,200	239,53	1.006,03

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
TOTAL SUBCAPÍTULO 04.02 Carpintería, cerrajería y vidrios				
7.453,83				
SUBCAPÍTULO 04.03 Remates y ayudas				
04.03.01	m² Ayudas de albañilería para ejecución de instalaciones. Repercusión por m² de superficie construida de obra, de ayudas de cualquier trabajo de albañilería, necesarias para la correcta ejecución de la instalación de calefacción formada por: tuberías de distribución de agua, radiadores y cualquier otro elemento componente de la instalación, con un grado de complejidad bajo, en edificio de otros usos, incluida p/p de elementos comunes. Incluso material auxiliar para la correcta ejecución de los trabajos. Incluye: Trabajos de apertura y tapado de rozas. Apertura de agujeros en paramentos, falsos techos, muros, forjados y losas, para el paso de instalaciones. Colocación de pasamuros. Colocación y recibido de cajas para elementos empotrados. Sellado de agujeros y huecos de paso de instalaciones. Criterio de medición de proyecto: Superficie construida, medida según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.	39,990	9,35	373,91
04.03.02	m² Ayudas de albañilería para ejecución de instalaciones. Repercusión por m² de superficie construida de obra, de ayudas de cualquier trabajo de albañilería, necesarias para la correcta ejecución de la instalación eléctrica formada por: puesta a tierra, red de equipotencialidad, caja general de protección, línea general de alimentación, centralización de contadores, derivaciones individuales y red de distribución interior, con un grado de complejidad medio, en edificio de otros usos, incluida p/p de elementos comunes. Incluso material auxiliar para la correcta ejecución de los trabajos. Incluye: Trabajos de apertura y tapado de rozas. Apertura de agujeros en paramentos, falsos techos, muros, forjados y losas, para el paso de instalaciones. Colocación de pasamuros. Colocación y recibido de cajas para elementos empotrados. Sellado de agujeros y huecos de paso de instalaciones. Criterio de medición de proyecto: Superficie construida, medida según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.	39,990	11,26	450,29
04.03.03	m² Ayudas de albañilería para ejecución de instalaciones. Repercusión por m² de superficie construida de obra, de ayudas de cualquier trabajo de albañilería, necesarias para la correcta ejecución de la instalación de fontanería formada por: acometida, tubo de alimentación, batería de contadores, grupo de presión, depósito, montantes, instalación interior, cualquier otro elemento componente de la instalación, accesorios y piezas especiales, con un grado de complejidad medio, en edificio de otros usos, incluida p/p de elementos comunes. Incluso material auxiliar para la correcta ejecución de los trabajos. Incluye: Trabajos de apertura y tapado de rozas. Apertura de agujeros en paramentos, falsos techos, muros, forjados y losas, para el paso de instalaciones. Colocación de pasamuros. Colocación y recibido de cajas para elementos empotrados. Sellado de agujeros y huecos de paso de instalaciones. Criterio de medición de proyecto: Superficie construida, medida según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.	39,990	7,51	300,32
04.03.04	m² Ayudas de albañilería para ejecución de instalaciones. Repercusión por m² de superficie construida de obra, de ayudas de cualquier trabajo de albañilería, necesarias para la correcta ejecución de la instalación de salubridad formada por: sistema de evacuación (bajantes interiores y exteriores de aguas pluviales y residuales, canalones, botes sifónicos, colectores suspendidos, sistemas de elevación, derivaciones individuales y cualquier otro elemento componente de la instalación), con un grado de complejidad medio, en edificio de otros usos, incluida p/p de elementos comunes. Incluso material auxiliar para la correcta ejecución de los trabajos. Incluye: Trabajos de apertura y tapado de rozas. Apertura de agujeros en paramentos, falsos techos, muros, forjados y losas, para el paso de instalaciones. Colocación de pasamuros. Colocación y recibido de cajas para elementos empotrados. Tapado de agujeros y huecos de paso de instalaciones. Criterio de medición de proyecto: Superficie construida, medida según documentación gráfica de Proyecto.			

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	yecto. Criterio de medición de obra: Se medirá la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.			
04.03.05	Ud Limpieza final de obra. Limpieza final de obra en edificio de otros usos, con una superficie construida media de 350 m², incluyendo los trabajos de eliminación de la suciedad y el polvo acumulado en paramentos y carpinterías, limpieza y desinfección de baños y aseos, limpieza de cristales y carpinterías exteriores, eliminación de manchas y restos de yeso y mortero adheridos en suelos y otros elementos, recogida y retirada de plásticos y cartones, todo ello junto con los demás restos de fin de obra depositados en el contenedor de residuos para su transporte a vertedero autorizado. Incluye: Trabajos de limpieza. Retirada y acopio de los restos generados. Carga manual de los restos generados 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 ejecutadas según especificaciones de Proyecto.	39,990	6,50	259,94
		1,000	363,53	363,53
TOTAL SUBCAPÍTULO 04.03 Remates y ayudas.....				1.747,99
SUBCAPÍTULO 04.04 Instalaciones				
04.04.01	m Tubería para instalación interior, empotrada en la pared. Diamet Tubería para instalación interior, empotrada en la pared, formada por tubo de polietileno reticulado (PE-Xa), serie 5, de 32 mm de diámetro exterior, PN=6 atm y 2,9 mm de espesor, suministrado en rollos. Incluso material auxiliar para montaje y sujeción a la obra, accesorios y piezas especiales. Criterio de valoración económica: El precio no incluye las ayudas de albañilería para instalaciones. Incluye: Replanteo. Colocación y fijación de tubo y accesorios. Criterio de medición de proyecto: Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.			
		5,000	14,82	74,10
04.04.02	m Tubería para instalación interior, empotrada en la pared. Diamet Tubería para instalación interior, empotrada en la pared, formada por tubo de polietileno reticulado (PE-Xa), serie 5, de 25 mm de diámetro exterior, PN=6 atm y 2,3 mm de espesor, suministrado en rollos. Incluso material auxiliar para montaje y sujeción a la obra, accesorios y piezas especiales. Criterio de valoración económica: El precio no incluye las ayudas de albañilería para instalaciones. Incluye: Replanteo. Colocación y fijación de tubo y accesorios. Criterio de medición de proyecto: Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.			
		10,000	8,61	86,10
04.04.03	m Tubería para instalación interior, empotrada en la pared. Diametr Tubería para instalación interior, empotrada en la pared, formada por tubo de polietileno reticulado (PE-Xa), serie 5, de 20 mm de diámetro exterior, PN=6 atm y 1,9 mm de espesor, suministrado en rollos. Incluso material auxiliar para montaje y sujeción a la obra, accesorios y piezas especiales. Criterio de valoración económica: El precio no incluye las ayudas de albañilería para instalaciones. Incluye: Replanteo. Colocación y fijación de tubo y accesorios. Criterio de medición de proyecto: Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.			
		10,000	6,19	61,90
04.04.04	m Tubería para instalación interior, empotrada en la pared. Diamtr Tubería para instalación interior, empotrada en la pared, formada por tubo de polietileno reticulado (PE-Xa), serie 5, de 16 mm de diámetro exterior, PN=6 atm y 1,8 mm de espesor, suministrado en rollos. Incluso material auxiliar para montaje y sujeción a la obra, accesorios y piezas especiales. Criterio de valoración económica: El precio no incluye las ayudas de albañilería para instalaciones. Incluye: Replanteo. Colocación y fijación de tubo y accesorios. Criterio de medición de proyecto: Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto.			

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	Criterio de medición de obra: Se medirá la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.			
04.04.05	Ud Llave de paso.	10,000	4,75	47,50
	Válvula de esfera, de latón, de 16 mm de diámetro, sistema de unión por casquillo deslizante, para tubería de polietileno reticulado (PEX). Incluye: Replanteo. Conexión de la válvula a los tubos. 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.			
04.04.06	Ud Colector.	11,000	42,56	468,16
	Colector de plástico (PPSU), de techo, con entrada de 25 mm de diámetro y cinco derivaciones, una de 20 mm y cuatro de 16 mm de diámetro. Incluye: Replanteo. Colocación del colector. Conexión de tuberías. 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.			
04.04.07	Ud Instalación interior para inodoro.	2,000	17,96	35,92
	Instalación interior de fontanería para aseo con dotación para inodoro realizada con tubo de polietileno reticulado (PE-X), para la red de agua fría que conecta la derivación particular o una de sus ramificaciones con cada uno de los aparatos sanitarios, con los diámetros necesarios para cada punto de servicio. Incluso llaves de paso de cuarto húmedo para el corte del suministro de agua, de polietileno reticulado (PE-X), material auxiliar para montaje y sujeción a la obra, derivación particular, accesos de derivaciones. Criterio de valoración económica: El precio no incluye las ayudas de albañilería para instalaciones. Incluye: Replanteo. Colocación y fijación de tuberías y llaves. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.			
04.04.08	Ud Instalación interior para lavabo.	5,000	168,51	842,55
	Instalación interior de fontanería para aseo con dotación para lavabo sencillo, realizada con tubo de polietileno reticulado (PE-X), para la red de agua fría y caliente que conecta la derivación particular o una de sus ramificaciones con cada uno de los aparatos sanitarios, con los diámetros necesarios para cada punto de servicio. Incluso llaves de paso de cuarto húmedo para el corte del suministro de agua, de polietileno reticulado (PE-X), material auxiliar para montaje y sujeción a la obra, derivación particular, accesorios de derivaciones. Criterio de valoración económica: El precio no incluye las ayudas de albañilería para instalaciones. Incluye: Replanteo. Colocación y fijación de tuberías y llaves. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.			
04.04.09	Ud Red interior de evacuación para inodoro.	3,000	205,97	617,91
	Red interior de evacuación, para aseo con dotación para inodoro, realizada con tubo de PVC, serie B para la red de desagües. Incluye: Replanteo. Presentación en seco de los tubos. Fijación del material auxiliar para montaje y sujeción a la obra. Colocación del bote sifónico. Montaje, conexión y comprobación de su correcto funcionamiento.			

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	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.			
04.04.10	Ud Red interior de evacuación para lavabo. Red interior de evacuación, para aseo con dotación para lavabo sencillo, realizada con tubo de PVC, serie B para la red de desagües. Incluye: Replanteo. Presentación en seco de los tubos. Fijación del material auxiliar para montaje y sujeción a la obra. Colocación del bote sifónico. 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.	5,000	169,72	848,60
04.04.11	Ud Red de distribución interior en locales de uso común. Red eléctrica de distribución interior en local de uso común para comunidad de propietarios de 50 m² de superficie construida, con circuitos interiores con cableado bajo tubo protector de PVC flexible y mecanismos gama media (tecla o tapa: blanco; marco: blanco; embellecedor: blanco). Incluye: Replanteo y trazado de conductos. Colocación y fijación de los tubos. Tendido y conexiónado de cables. Colocación de mecanismos. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.	3,000	132,42	397,26
04.04.12	Ud Luminaria circular tipo Downlight, con lámpara LED. Instalación Luminaria circular fija de techo tipo Downlight, no regulable, de 8 W, alimentación a 220/240 V y 50-60 Hz, de 83 mm de diámetro de empotramiento y 60 mm de altura, con lámpara LED no reemplazable, temperatura de color 3000 K, óptica formada por reflector recubierto con aluminio vaporizado, acabado muy brillante, de alto rendimiento, haz de luz extensivo 66°, aro embellecedor de plástico, acabado termoesmaltado, de color blanco, índice de deslumbramiento unificado menor de 19, índice de reproducción cromática mayor de 80, flujo luminoso 720 lúmenes, grado de protección IP40, con flejes de fijación. Instalación empotrada. Incluye: Replanteo. Montaje, conexionado y comprobación de su correcto funcionamiento. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.	1,000	749,12	749,12
04.04.13	Ud Luminaria para falso techo. Instalación empotrada. Luminaria cuadrada para falso techo, de chapa de acero, acabado termoesmaltado, de color blanco acabado mate, no regulable, de 35 W, alimentación a 220/240 V y 50-60 Hz, de 600x600x90 mm, con lámpara LED, temperatura de color 3000 K, óptica formada por reflector de alto rendimiento, haz de luz extensivo 82°, difusor microprismático de alta transparencia, cierre óptico con vidrio de seguridad templado, marco embellecedor de aluminio extruido, índice de deslumbramiento unificado menor de 19, índice de reproducción cromática mayor de 80, flujo luminoso 5100 lúmenes, grado de protección IP65, con sistema de fijación y regletas de conexión. Instalación empotrada. Criterio de valoración económica: El precio no incluye las ayudas de albañilería para instalaciones. Incluye: Replanteo. Montaje, conexionado y comprobación de su correcto funcionamiento. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto. NOTA: Incluso modelo tipo DALI según detalle de planos.	6,000	70,55	423,30
04.04.14	Ud Detector de movimiento y/o índice luminico. Detector de movimiento y/o índice luminico por infrarrojos para automatización del sistema de alum-	3,000	87,71	263,13

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	brado, formato extraplano, ángulo de detección de 360°, alcance de 7 m de diámetro a 2,5 m de altura, regulable en tiempo, en sensibilidad lumínica y en distancia de captación, alimentación a 230 V y 50-60 Hz, poder de ruptura de 5 A a 230 V, con conmutación en paso por cero, recomendada para lámparas fluorescentes y lámparas LED, cargas máximas recomendadas: 1000 W para lámparas incandescentes, 250 VA para lámparas fluorescentes, 500 VA para lámparas halógenas de bajo voltaje, 1000 W para lámparas halógenas, 200 VA para lámparas de bajo consumo, 200 VA para luminarias tipo Downlight, 200 VA para lámparas LED, temporización regulable digitalmente de 3 s a 30 min, sensibilidad lumínica regulable de 5 a 1000 lux, temperatura de trabajo entre -10°C y 40°C, grado de protección IP20, de 120 mm de diámetro. Instalación en la superficie del techo. Incluso sujeciones. Incluye: Replanteo. Montaje, conexionado y comprobación de su correcto funcionamiento. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.			
04.04.15	Ud Aluminado de emergencia en zonas comunes. Luminaria de emergencia, con led de 2 W, flujo luminoso 118 lúmenes, carcasa de 75x75x50 mm, clase II, protección IP20, con baterías de Ni-Cd de alta temperatura, autonomía de 1 h, alimentación a 230 V, tiempo de carga 12 h. Instalación empotrada en techo en zonas comunes. Incluso accesorios y elementos de fijación. Criterio de valoración económica: El precio no incluye las ayudas de albañilería para instalaciones. 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. NOYA: Aparatos previstos en proyecto modelo IZAR 1,5N8 e HYDRA LD 2N5 A de DAISALUX.	1,000	86,82	86,82
04.04.16	Ud Kit de señalización de emergencia para baños accesibles. Kit de señalización de emergencia para baños de minusválidos 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. Incluso p.p. de cordel rojo y soportes para completa instalación del sistema de accionamiento. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.	2,000	176,25	352,50
04.04.17	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.	1,000	375,11	375,11
04.04.18	Ud Extractor para baño. Extractor para baño formado por ventilador centrífugo, de dos velocidades, velocidad máxima 1010 r.p.m., potencia máxima de 48 W, caudal de descarga libre 220 m³/h, nivel de presión sonora de 42 dBA, de dimensiones 284x150x337 mm, diámetro de salida 100 mm, color blanco, motor para alimentación monofásica a 230 V y 50 Hz de frecuencia, equipado con piloto indicador de acción y compuerta antirretorno. Incluso accesorios y elementos de fijación. Incluye: Replanteo. Colocación y fijación. Colocación de accesorios. Conexionado y comprobación	2,000	17,94	35,88

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	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.			
04.04.19	Ud Boca de ventilación para interiores. Boca de ventilación para interiores, circular, regulación con tornillo, adecuada para extracción e impulsión, "BAXI", con conexión de 125 mm de diámetro, con manguito de falso techo. Incluye: Replanteo. Colocación. 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.	1,000	197,18	197,18
04.04.20	Ud Rejilla para exteriores. Rejilla cuadrada de plástico para exteriores, "BAXI", color blanco RAL 9010, con mosquitera, para conducto de admisión o extracción de 125 mm de diámetro. Incluso elementos de fijación. Incluye: Replanteo. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.	5,000	109,84	549,20
04.04.21	m Conducto circular de chapa de acero galvanizado. Conducto circular de ventilación, formado por tubo de chapa de acero galvanizado de pared simple helicoidal, de 150 mm de diámetro y 0,5 mm de espesor, colocado en posición horizontal. Incluso material auxiliar para montaje y sujeción a la obra, accesorios y piezas especiales. Criterio de valoración económica: El precio no incluye las compuertas de regulación, las compuertas cortafuego, las rejillas ni los difusores. Incluye: Replanteo del recorrido del conducto y de la situación de los elementos de sujeción. Presentación de tubos, accesorios y piezas especiales. Fijación del material auxiliar para montaje y sujeción a la obra. Montaje, conexionado y comprobación de su correcto funcionamiento. Criterio de medición de proyecto: Longitud proyectada, según documentación gráfica de Proyecto, 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 longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.	1,000	24,96	24,96
04.04.22	Ud Radiador. Radiador de hierro fundido, emisión calorífica 2547,5 kcal/h, según UNE-EN 442-1, para una diferencia media de temperatura de 50°C entre el radiador y el ambiente, compuesto de 25 elementos, de 862 mm de altura, con tres columnas, en instalación de calefacción centralizada por agua, con sistema bitubo. Incluso llave de paso termostática, detentor, purgador automático, tapones, reducciones, juntas, anclajes, soportes, racores de conexión a la red de distribución, plafones y todos aquellos accesorios necesarios para su correcto funcionamiento. Totalmente montado, conexionado y probado. Incluye: Replanteo mediante plantilla. Fijación en paramento mediante elementos de anclaje. Situación y fijación de las unidades. Montaje de accesorios. Conexionado con la red de conducción de agua. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.	12,000	15,78	189,36
04.04.23	Ud Modificación trazado calefacción. Modificación trazado de circuito de calefacción para ajustarse a nueva distribución. Totalmente modificado y en funcionamiento.	1,000	776,77	776,77
		1,000	450,00	450,00

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
TOTAL SUBCAPÍTULO 04.04 Instalaciones				7.953,33
SUBCAPÍTULO 04.05 Revestimientos y trasdosados				
04.05.01	m² Tabique de placas de yeso laminado. Tabique múltiple (15+15+70+15+15)/400 (70) (4 placas dureza superficial), con placas de yeso laminado, de 130 mm de espesor total, con nivel de calidad del acabado estándar (Q2), formado por una estructura simple de perfiles de chapa de acero galvanizado de 70 mm de anchura, a base de montantes (elementos verticales) separados 400 mm entre sí, con disposición normal "N" y canales (elementos horizontales), a la que se atornillan cuatro placas en total (dos placas tipo dureza superficial en cada cara, de 15 mm de espesor cada placa). Incluso banda acústica de dilatación autoadhesiva; fijaciones para el anclaje de canales y montantes metálicos; tornillería para la fijación de las placas; cinta de papel con refuerzo metálico y pasta y cinta para el tratamiento de juntas. Resistencia al fuego EI120. Criterio de valoración económica: El precio incluye la resolución de encuentros y puntos singulares, pero no incluye el aislamiento a colocar entre los montantes. Incluye: Replanteo y trazado en el forjado inferior y en el superior de los tabiques a realizar. Colocación de banda de estanqueidad y canales inferiores, sobre solado terminado o base de asiento. Colocación de banda de estanqueidad y canales superiores, bajo forjados. Colocación y fijación de los montantes sobre los elementos horizontales. Corte de las placas. Fijación de las placas para el cierre de una de las caras del tabique. Fijación de las placas para el cierre de la segunda cara del tabique. Replanteo de las cajas para alojamiento de mecanismos eléctricos y de paso de instalaciones, y posterior perforación de las placas. Tratamiento de juntas. Criterio de medición de proyecto: Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto, sin duplicar esquinas ni encuentros, siguiendo los criterios de medición expuestos en la norma UNE 92305. Criterio de medición de obra: Se medirá la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto, sin duplicar esquinas ni encuentros, siguiendo los criterios de medición expuestos en la norma UNE 92305.	36,000	77,73	2.798,28
04.05.02	m² Trasdosado autoportante de placas de yeso laminado. Trasdosado autoportante libre, de 95 mm de espesor, con nivel de calidad del acabado Q2, formado por placa de yeso laminado tipo normal de 12,5 mm de espesor, formando sándwich con una placa tipo normal de 12,5 mm de espesor, atornilladas directamente a una estructura autoportante de acero galvanizado formada por canales horizontales, sólidamente fijados al suelo y al techo y montantes verticales de 70 mm y 0,6 mm de espesor con una modulación de 400 mm y con disposición normal "N", montados sobre canales junto al paramento vertical. Incluso banda acústica; fijaciones para el anclaje de canales y montantes metálicos; tornillería para la fijación de las placas; cinta de papel con refuerzo metálico y pasta y cinta para el tratamiento de juntas. Criterio de valoración económica: El precio incluye la resolución de encuentros y puntos singulares, pero no incluye el aislamiento a colocar entre las placas y el paramento. Incluye: Replanteo y trazado en el forjado inferior y en el superior de los perfiles. Colocación de banda de estanqueidad y canales inferiores, sobre solado terminado o base de asiento. Colocación de banda de estanqueidad y canales superiores, bajo forjados. Colocación y fijación de los montantes sobre los elementos horizontales. Corte de las placas. Fijación de las placas. Replanteo de las cajas para alojamiento de mecanismos eléctricos y de paso de instalaciones, y posterior perforación de las placas. Tratamiento de juntas. Criterio de medición de proyecto: Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto, sin duplicar esquinas ni encuentros, siguiendo los criterios de medición expuestos en la norma UNE 92305. Criterio de medición de obra: Se medirá la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto, sin duplicar esquinas ni encuentros, siguiendo los criterios de medición expuestos en la norma UNE 92305.	18,400	35,03	644,55
04.05.03	m² Aislamiento térmico intermedio en tabique de placas. Aislamiento térmico intermedio en tabique de placas, con panel semirrígido de lana mineral, espesor 65 mm, según UNE-EN 13162, colocado entre los montantes de la estructura portante. Incluye: Corte y preparación del aislamiento a colocar entre los montantes. Colocación del aislamiento entre los montantes.			

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	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.			
04.05.04	m² Base de mortero de cemento. Base para pavimento, de 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. 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.	54,400	8,10	440,64
04.05.05	m² Guarnecido de yeso. Guarnecido de yeso de construcción B1 a buena vista, sobre paramento vertical, de más de 3 m de altura, previa colocación de malla antiálcalis en cambios de material, con guardavivos. Incluye: Preparación del soporte que se va a revestir. Realización de maestras. Colocación de guardavivos en las esquinas y salientes. Amasado del yeso grueso. Extendido de la pasta de yeso entre maestras y regularización del revestimiento. Criterio de medición de proyecto: Superficie medida desde el pavimento hasta el techo, según documentación gráfica de Proyecto, sin deducir huecos menores de 4 m² y deduciendo, en los huecos de superficie mayor de 4 m², el exceso sobre 4 m². No han sido objeto de descuento los paramentos verticales que tienen armarios empotrados, sea cual fuere su dimensión. Criterio de medición de obra: Se medirá, a cinta corrida, la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto, considerando como altura la distancia entre el pavimento y el techo, sin deducir huecos menores de 4 m² y deduciendo, en los huecos de superficie mayor de 4 m², el exceso sobre 4 m². Los paramentos que tengan armarios empotrados no serán objeto de descuento sea cual fuere su dimensión.	39,990	19,46	778,21
04.05.06	m² Enlucido de yeso. Enlucido de yeso de aplicación en capa fina C6, en una superficie previamente guarnecida, sobre paramento vertical, de más de 3 m de altura. Incluye: Amasado del yeso fino. Ejecución del enlucido, extendiendo la pasta de yeso fino sobre la superficie previamente guarnecida. Criterio de medición de proyecto: Superficie medida desde el pavimento hasta el techo, según documentación gráfica de Proyecto, sin deducir huecos menores de 4 m² y deduciendo, en los huecos de superficie mayor de 4 m², el exceso sobre 4 m². No han sido objeto de descuento los paramentos verticales que tienen armarios empotrados, sea cual fuere su dimensión. Criterio de medición de obra: Se medirá, a cinta corrida, la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto, considerando como altura la distancia entre el pavimento y el techo, sin deducir huecos menores de 4 m² y deduciendo, en los huecos de superficie mayor de 4 m², el exceso sobre 4 m². Los paramentos que tengan armarios empotrados no serán objeto de descuento sea cual fuere su dimensión.	32,600	14,67	478,24
04.05.07	m² Enfoscado de cemento sobre paramento interior. Enfoscado de cemento, maestreado, aplicado sobre un paramento vertical interior, hasta 3 m de altura, acabado superficial fratasado, con mortero de cemento, tipo GP CSII W0. Incluye: Despiece de paños de trabajo. Colocación de reglones 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.	32,600	7,36	239,94
04.05.08	m² Revestimiento interior con piezas de azulejo. Colocación en capa	18,900	26,65	503,69

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	Revestimiento interior con piezas de azulejo, de 150x150 mm, color blanco, acabado mate, gama alta, capacidad de absorción de agua E>10%, grupo BIII, según UNE-EN 14411. SOPORTE: paramento de placas de yeso laminado, vertical, de hasta 3 m de altura. COLOCACIÓN: en capa fina y mediante 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 beige, en juntas de 3 mm de espesor. Incluso crucetas de PVC. Criterio de valoración económica: El precio no incluye las piezas especiales ni la resolución de puntos singulares. Incluye: Preparación de la superficie soporte. Replanteo de los niveles, de la disposición de piezas y de las juntas. Corte y cajeado de las piezas. Preparación y aplicación del material de colocación. Formación de juntas de movimiento. Colocación de las piezas. Rejuntado. Acabado y limpieza final. Criterio de medición de proyecto: Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto, deduciendo los huecos de superficie mayor de 3 m². No se ha incrementado la medición por roturas y recortes, ya que en la descomposición se ha considerado un 5% más de piezas. Criterio de medición de obra: Se medirá la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto, deduciendo los huecos de superficie mayor de 3 m².	18,900	42,80	808,92
04.05.09	m² Pavimento interior de piezas de gres porcelánico esmaltado. Colo Pavimento interior de piezas de gres porcelánico esmaltado, de 450x450x10 mm, gama media, 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 resbaladidad clase 2 según CTE. SOPORTE: de mortero de cemento. COLOCACIÓN: en capa fina y mediante doble encolado con adhesivo cementoso, C1 TE, según UNE-EN 12004, con deslizamiento reducido y tiempo abierto ampliado. REJUNTADO: con mortero de juntas cementoso tipo L, color blanco, en juntas de 2 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. Colocación 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 considerado un 5% más de piezas. Criterio de medición de obra: Se medirá la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.	39,990	58,78	2.350,61
04.05.10	Ud Recibido de precerco de madera a tabique de fábrica. Recibido de precerco de madera a tabique de fábrica, con patillas de anclaje, con mortero de cemento, industrial, con aditivo hidrófugo, M-5, durante la ejecución del tabique y antes de colocar el pavimento, para fijar posteriormente, sobre él, el marco de la carpintería exterior de hasta 2 m² de superficie. Incluye: Replanteo. Nivelación y aplomado. Fijación definitiva del precerco. 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.	1,000	25,42	25,42
04.05.11	m Perfil decorativo "SCHLÜTER-SYSTEMS" en revestimiento interior c Listel con perfil de aluminio anodizado, acabado natural, Schlüter-QUADEC-Q 45 AE "SCHLÜTER-SYSTEMS", de 4,5 mm de altura, en revestimiento interior con piezas cerámicas. SOPORTE: paramento vertical, de hasta 3 m de altura. COLOCACIÓN: con el mismo material que las piezas cerámicas. Incluye: Replanteo. Corte del perfil. Colocación del perfil. Limpieza final. Criterio de medición de proyecto: Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto, sin incluir huecos de puertas. Criterio de medición de obra: Se medirá la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.	4,200	10,18	42,76

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
04.05.12	m Sellado de junta en ambientes húmedos. Sellado de junta en ambientes húmedos, en juntas entre paramentos de alicatado, de 10 mm de anchura y 10 mm de profundidad, con silicona acética monocomponente, antimoho, color a definir. 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.	21,000	3,67	77,07
04.05.13	Ud Espejo. Espejo incoloro, de 900x900 mm y 5 mm de espesor, con canteado perimetral y protegido con pintura de color plata en su cara posterior, fijado con masilla al paramento. Incluye: Limpieza y preparación del soporte. 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.	2,000	49,02	98,04
04.05.14	m² Falso techo registrable de paneles de lana de roca. Falso techo registrable suspendido, situado a una altura menor de 4 m, constituido por: ESTRUCTURA: perfilera vista T 24, con suela de 24 mm de anchura, de acero galvanizado, color blanco, comprendiendo perfiles primarios y secundarios, suspendidos del forjado o elemento soporte con varillas y cuelgues; PANELES: paneles acústicos autoportantes de lana de roca, compuestos por módulos de 600x600x20 mm, con la cara vista revestida con un velo mineral, acabado liso color blanco con canto recto. Incluso perfiles angulares, fijaciones para el anclaje de los perfiles y accesorios de montaje. Incluye: Replanteo de los ejes de la trama modular. Nivelación y fijación de los perfiles perimetrales. Replanteo de los perfiles primarios de la trama. Señalización de los puntos de anclaje al forjado. Nivelación y suspensión de los perfiles primarios y secundarios de la trama. Corte de los paneles. Colocación de los paneles. Resolución de encuentros y puntos singulares. Criterio de medición de proyecto: Superficie medida entre paramentos, según documentación gráfica de Proyecto, sin descontar huecos para instalaciones. Criterio de medición de obra: Se medirá la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto, sin descontar huecos para instalaciones.	39,990	43,52	1.740,36
04.05.15	m² Pintura plástica sobre paramento interior de yeso o escayola. Aplicación manual de dos manos de pintura plástica, acabado mate, textura lisa, diluidas con un 15% de agua o sin diluir, (rendimiento: 0,1 l/m² cada mano); previa aplicación de una mano de imprimación acrílica reguladora de la absorción, sobre paramento interior de yeso o escayola, vertical, de más de 3 m de altura. Criterio de valoración económica: El precio incluye la protección de los elementos del entorno que puedan verse afectados durante los trabajos y la resolución de puntos singulares. Incluye: Preparación del soporte. Aplicación de una mano de fondo. Aplicación de dos manos de acabado. Criterio de medición de proyecto: Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto, con el mismo criterio que el soporte base. Criterio de medición de obra: Se medirá la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto, con el mismo criterio que el soporte base.	51,000	8,06	411,06
TOTAL SUBCAPÍTULO 04.05 Revestimientos y trasdosados				
11.437,79				
SUBCAPÍTULO 04.06 Señalización y equipamiento				
04.06.01	Ud Lavabo mural. Lavabo de porcelana sanitaria, mural, serie Basic, modelo Prestosan Eco 88701 "PRESTO EQUIP", de altura regulable, de 680x580 mm, equipado con grifo monomando con caño extraíble de accionamiento por palanca, modelo Prestodisc 640 "PRESTO EQUIP", cuerpo de latón cromado y flexible de 1,25 m de longitud, instalado sobre ménsulas fijadas a bastidor metálico regulable, modelo			

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	Lavabo 18830 "PRESTO EQUIP", de acero pintado con poliéster, empotrado en muro de fábrica o en tabique de placas de yeso, de 495 mm de anchura y 1120 a 1320 mm de altura. Incluso válvula de desagüe, sifón individual y ménsulas de fijación y silicona para sellado de juntas. Incluye: Replanteo. Colocación y fijación del bastidor. Colocación y fijación del aparato. Montaje del desagüe. Conexión a la red de evacuación. Montaje de la grifería. Conexión a las redes de agua fría y caliente. Comprobación de su correcto funcionamiento. Sellado de juntas. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente colocadas según especificaciones de Proyecto.	1,000	999,18	999,18
04.06.02	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.	1,000	352,26	352,26
04.06.03	Ud Barra de sujeción para minusválidos, rehabilitación y tercera ed Barra doble de sujeción para minusválidos, rehabilitación y tercera edad, para inodoro, colocada en suelo, abatible, con forma de P, modelo Prestobar 89175 "PRESTO EQUIP", de aluminio y nylon, de dimensiones totales 800x180 mm con tubo de 35 mm de diámetro exterior y 1,5 mm de espesor, con portarrollos de papel higiénico. Incluso elementos de fijación. Incluye: Replanteo y trazado en el paramento de la situación de la barra. 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.	2,000	358,14	716,28
04.06.04	Ud Inodoro con tanque alto. Taza de inodoro de tanque alto, de porcelana sanitaria, para adosar a la pared, modelo Prestowash 740 87411 "PRESTO EQUIP", color blanco, con cisterna de inodoro empotrada, de doble descarga, con bastidor para recubrir con tabique de fábrica o placa de yeso, pulsador con acabado brillo, asiento de inodoro extraíble y antideslizante y tapa, con posibilidad de uso como bidé; para fijar al suelo mediante 4 puntos de anclaje. Incluso silicona para sellado de juntas. Incluye: Replanteo. Colocación y fijación del aparato. Montaje del desagüe. Conexión a la red de evacuación. Montaje de la grifería. Conexión a la red de agua fría. Comprobación de su correcto funcionamiento. Sellado de juntas. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente colocadas según especificaciones de Proyecto.	1,000	735,27	735,27
04.06.05	Ud Cisterna empotrada para inodoro suspendido. Cisterna con bastidor para empotrar en muro de fábrica o en tabique de placas y pulsador mecánico de doble accionamiento. Instalación empotrada en muro de fábrica o en tabique de placas. Incluye: Replanteo. Colocación y fijación de la cisterna. Conexión a la red de evacuación. Conexión a la red de agua fría. Montaje de accesorios y complementos. 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.	4,000	374,88	1.499,52
04.06.06	Ud Inodoro suspendido, de porcelana sanitaria. Inodoro de porcelana sanitaria, suspendido modelo GAP square rimless de la marca ROCA, con			

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	salida para conexión horizontal, gama media, blanco, de 480x400 mm, con asiento y tapa lacados. Incluso elementos de fijación y silicona para sellado de juntas. Incluye: Replanteo. Colocación y fijación del aparato. Montaje del desagüe. Conexión a la red de evacuación. Conexión a la red de agua fría. Comprobación de su correcto funcionamiento. Sellado de juntas. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente colocadas según especificaciones de Proyecto.			
04.06.07	Ud Lavabo mural, de porcelana sanitaria. Lavabo mural, de porcelana sanitaria, acabado termoesmaltado, color blanco, modelo ACCES de la marca ROCA, de 1000x450x165 mm, con dos orificios para la grifería, con válvula de desagüe de latón cromado, y juegos de fijación de 2 piezas, y desagüe con sifón botella de ABS, acabado brillante imitación cromo. Incluso silicona para sellado de juntas. Criterio de valoración económica: El precio incluye los brazos de acero inoxidable de soporte a pared. El precio no incluye la grifería. Incluye: Replanteo. Colocación y fijación del aparato. Montaje del desagüe. Conexión a la red de evacuación. Comprobación de su correcto funcionamiento. Sellado de juntas. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente colocadas según especificaciones de Proyecto.	4,000	393,58	1.574,32
04.06.08	Ud Grifería temporizada para lavabo. Grifería temporizada, antivandálica, mural, serie Presto 127 TC, modelo PA (F) 95585 "PRESTO IBÉRICA", para lavabo, aireador, con tiempo de flujo de 15 segundos, caudal de 6 l/min. Incluso elementos de conexión. Incluye: Replanteo. Colocación. Conexión. Comprobación de su correcto funcionamiento. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente colocadas según especificaciones de Proyecto.	2,000	610,57	1.221,14
04.06.09	Ud Grifería electrónica para inodoro, "PRESTO IBÉRICA". Grifería electrónica Tecnología Touch "PRESTO IBÉRICA" formada por grifo electrónico con accionamiento de la descarga por sensor táctil, para inodoro, serie Touch, modelo Domo Touch I 79751 "PRESTO IBÉRICA", con led indicador de la temperatura seleccionada, con tiempo de flujo de 7 segundos, caudal de 1,2 l/s, fijación rápida, alimentación por transformador 230/12 V. Incluso elementos de conexión, transformador 230/12 V, electroválvula y una llave de paso. Incluye: Replanteo. Colocación. Conexión. Comprobación de su correcto funcionamiento. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente colocadas según especificaciones de Proyecto.	4,000	57,31	229,24
04.06.10	Ud Dispensador de papel higiénico. Portarrollos de papel higiénico, industrial, modelo Colectividades Cromado 88097 "PRESTO EQUIP", 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.	1,000	300,05	300,05
04.06.11	Ud Secador de manos. Secamanos eléctrico, modelo Salida Inferior Cromado 88302 "PRESTO EQUIP", de 1600 W de potencia calorífica, con carcasa de acero inoxidable, con interruptor óptico por aproximación de las	5,000	69,55	347,75

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	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.			
04.06.12	Ud Dosificador mural de jabón líquido. Dosificador de jabón líquido manual con disposición mural, de 1 l de capacidad, modelo Manual Inox (1 l) 88307 "PRESTO EQUIP", 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.	1,000	195,50	195,50
		3,000	58,63	175,89
TOTAL SUBCAPÍTULO 04.06 Señalización y equipamiento.				8.346,40
04.07.01	Ud Transporte de residuos inertes con contenedor. 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. Incluso servicio de entrega, alquiler y recogida en obra del contenedor. Criterio de valoración económica: El precio incluye el canon de vertido por entrega de residuos. Incluye: Carga a camión del contenedor. Transporte de residuos de construcción 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 proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente transportadas según especificaciones de Proyecto.	6,000	147,59	885,54
TOTAL SUBCAPÍTULO 04.07 Gestión de residuos.....				885,54
04.08.01	Ud Prueba de servicio final de la red interior de suministro de agua Prueba de servicio final para comprobar el correcto funcionamiento de la red interior de suministro de agua, en condiciones de simultaneidad. 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.	1,000	291,37	291,37
04.08.02	Ud Prueba de servicio final de la red interior de evacuación. Prueba de servicio final para comprobar el correcto funcionamiento de la red interior de evacuación de aguas residuales. 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.			

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
		1,000	134,56	134,56
TOTAL SUBCAPÍTULO 04.08 Control de calidad y ensayos				425,93
SUBCAPÍTULO 04.09 Seguridad y salud				
04.09.01	Ud Conjunto de sistemas de protección colectiva. Conjunto de sistemas de protección colectiva, necesarios para el cumplimiento de la normativa vigente en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo. Incluso mantenimiento en condiciones seguras durante todo el periodo de tiempo que se requiera, reparación o reposición y transporte hasta el lugar de almacenaje o retirada a contenedor. Incluye: Nada. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según Estudio o Estudio Básico de Seguridad y Salud. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente colocadas según especificaciones de Estudio o Estudio Básico de Seguridad y Salud.	1,000	75,00	75,00
04.09.02	Ud Formación del personal. Formación del personal, necesaria para el cumplimiento de la normativa vigente en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo. Criterio de valoración económica: El precio incluye las reuniones del Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo. Incluye: Nada. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según Estudio o Estudio Básico de Seguridad y Salud. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente realizadas según especificaciones de Estudio o Estudio Básico de Seguridad y Salud.	1,000	75,00	75,00
04.09.03	Ud Conjunto de equipos de protección individual. Conjunto de equipos de protección individual, necesarios para el cumplimiento de la normativa vigente en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo. Incluye: Nada. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según Estudio o Estudio Básico de Seguridad y Salud. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente suministradas según especificaciones de Estudio o Estudio Básico de Seguridad y Salud.	1,000	75,00	75,00
04.09.04	Ud Medicina preventiva y primeros auxilios. Medicina preventiva y primeros auxilios, necesarios para el cumplimiento de la normativa vigente en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo. Criterio de valoración económica: El precio incluye la reposición del material. Incluye: Nada. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según Estudio o Estudio Básico de Seguridad y Salud. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente realizadas según especificaciones de Estudio o Estudio Básico de Seguridad y Salud.	1,000	75,00	75,00
04.09.05	Ud Conjunto de instalaciones provisionales de higiene y bienestar. Conjunto de instalaciones provisionales de higiene y bienestar, necesarias para el cumplimiento de la normativa vigente en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo. Criterio de valoración económica: El precio incluye el alquiler, construcción o adaptación de locales para este fin, el mantenimiento en condiciones seguras durante todo el periodo de tiempo que se requiera y la demolición o retirada final. Incluye: Nada. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según Estudio o Estudio Básico de Seguridad y Salud. Criterio de medición de obra: Amortización en forma de alquiler mensual, según condiciones definidas en el contrato suscrito con la empresa suministradora.	1,000	75,00	75,00
04.09.06	Ud Conjunto de elementos de balizamiento y señalización provisional	1,000	75,00	75,00

PROYECTO EJECUCION-presupuesto y mediciones

Escuela de Arte Superior y Diseño de Pamplona (EASDP)

55

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	Conjunto de elementos de balizamiento y señalización provisional de obras, necesarios para el cumplimiento de la normativa vigente en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo. Incluye: Nada. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según Estudio o Estudio Básico de Seguridad y Salud. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente colocadas según especificaciones de Estudio o Estudio Básico de Seguridad y Salud.	1,000	75,00	75,00
TOTAL SUBCAPÍTULO 04.09 Seguridad y salud				450,00
TOTAL CAPÍTULO 04 BAÑO ACCESIBLE P2				43.637,37

**VISADO
BISATUA**

26/02/2026

arquitectura técnica
navarra • nafarroako
arkitektura teknikoa



CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO 05 NUEVAS AULAS P3				
SUBCAPÍTULO 05.01 Demoliciones y consolidaciones estructurales				
05.01.01	m² Demolición de partición interior de fábrica revestida. Demolición de partición interior de fábrica revestida, formada por ladrillo hueco triple de 11/12 cm de espesor, con medios manuales, sin afectar a la estabilidad de los elementos constructivos contiguos, y carga manual sobre camión o contenedor. Criterio de valoración económica: El precio incluye el desmontaje previo de las hojas de la carpintería. Incluye: Demolición de la fábrica y sus revestimientos. Fragmentación de los escombros en piezas manejables. Retirada y acopio de escombros. Limpieza de los restos de obra. Carga manual de escombros sobre camión o contenedor. Criterio de medición de proyecto: Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá la superficie realmente demolida según especificaciones de Proyecto.	198,000	10,08	1.995,84
05.01.02	m² Levantado de puerta interior. Levantado de puerta interior de madera, con medios manuales, sin deteriorar el paramento al que está sujeta, y carga manual sobre camión o contenedor. Criterio de valoración económica: El precio incluye el levantado de las hojas, de los marcos, de los tapajuntas y de los herrajes. Incluye: Levantado del elemento. Retirada y acopio del material levantado. Limpieza de los restos de obra. Carga manual del material levantado y restos de obra sobre camión o contenedor. Criterio de medición de proyecto: Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá la superficie realmente desmontada según especificaciones de Proyecto.	3,200	5,72	18,30
05.01.03	m² Demolición de pavimento de terrazo. Demolición de pavimento existente en el interior del edificio, de baldosas de terrazo, con martillo neumático, sin deteriorar los elementos constructivos contiguos, y carga manual sobre camión o contenedor. Criterio de valoración económica: El precio incluye el picado del material de agarre adherido al soporte, pero no incluye la demolición de la base soporte. Incluye: Demolición del elemento. Fragmentación de los escombros en piezas manejables. Retirada y acopio de escombros. Limpieza de los restos de obra. Carga manual de escombros sobre camión o contenedor. Criterio de medición de proyecto: Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá la superficie realmente demolida según especificaciones de Proyecto.	203,910	7,55	1.539,52
05.01.04	m² Demolición de base de pavimento. Demolición de base de pavimento de mortero existente en el interior del edificio, de hasta 8 cm de espesor, con martillo neumático, sin deteriorar los elementos constructivos contiguos, y carga manual sobre camión o contenedor. Incluye: Demolición del elemento. Fragmentación de los escombros en piezas manejables. Retirada y acopio de escombros. Limpieza de los restos de obra. Carga manual de escombros sobre camión o contenedor. Criterio de medición de proyecto: Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá la superficie realmente demolida según especificaciones de Proyecto.	92,410	16,10	1.487,80
05.01.05	m² Demolición de cielo raso de cañizo o techo modular. Demolición de cielo raso de cañizo enlucido con yeso o techo modular, situado a una altura menor de 4 m, con medios manuales, sin deteriorar los elementos constructivos contiguos, y carga manual sobre camión o contenedor. Incluye: Demolición del elemento. Fragmentación de los escombros en piezas manejables. Retirada y acopio de escombros. Limpieza de los restos de obra. Carga manual de escombros sobre camión o contenedor. Criterio de medición de proyecto: Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto.			

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	Criterio de medición de obra: Se medirá la superficie realmente demolida según especificaciones de Proyecto.			
05.01.06	m² Eliminación de enfoscado en paramento interior. Eliminación de enfoscado de cemento, aplicado sobre paramento vertical interior de más de 3 m de altura, con martillo eléctrico, sin deteriorar la superficie soporte, que quedará al descubierto y preparada para su posterior revestimiento, y carga manual sobre camión o contenedor. Incluye: Eliminación del revestimiento. Retirada y acopio de escombros. Limpieza de los restos de obra. Carga manual de escombros sobre camión o contenedor. Criterio de medición de proyecto: Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá la superficie realmente demolida según especificaciones de Proyecto.	92,410	7,91	730,96
05.01.07	m² Demolición de alicatado. Demolición de alicatado de azulejo, con martillo eléctrico, y carga manual sobre camión o contenedor. Criterio de valoración económica: El precio incluye el picado del material de agarre adherido al soporte. Incluye: Demolición del elemento. Fragmentación de los escombros en piezas manejables. Limpieza de los restos de obra. Carga manual de escombros sobre camión o contenedor. Criterio de medición de proyecto: Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá la superficie realmente demolida según especificaciones de Proyecto.	96,000	8,48	814,08
05.01.08	Ud Desmontaje de aparato sanitario. Lavabo. Desmontaje de lavabo con pedestal, con medios manuales, sin afectar a la estabilidad de los elementos constructivos a los que pueda estar sujeto, y carga manual sobre camión o contenedor. Criterio de valoración económica: El precio incluye el desmontaje de la grifería y de los accesorios y la obturación de las conducciones conectadas al elemento. Incluye: Desmontaje del elemento. Obturación de las conducciones conectadas al elemento. Retirada y acopio del material desmontado. Limpieza de los restos de obra. Carga manual del material desmontado y restos de obra sobre camión o contenedor. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente desmontadas según especificaciones de Proyecto.	4,500	10,97	49,37
05.01.09	Ud Desmontaje de grifería en baño. Grifería de lavabo. Desmontaje de grifería de lavabo, 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.	2,000	29,46	58,92
05.01.10	Ud Desmontaje de red de distribución interior. Desmontaje de red de instalación eléctrica interior bajo tubo protector, en servicios generales de 50 m² de superficie construida; con medios manuales, y carga manual sobre camión o contenedor. Criterio de valoración económica: El precio incluye el desmontaje del cuadro eléctrico, del cableado, de los mecanismos, de las cajas y de los accesorios superficiales. Incluye: Desmontaje del elemento. Retirada y acopio del material desmontado. Limpieza de los restos de obra. Carga manual del material desmontado y restos de obra sobre camión o contenedor. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.	4,000	20,78	83,12

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente desmontadas según especificaciones de Proyecto.			
05.01.11	Ud Desmontaje de red de instalación interior de agua. Desmontaje de red de instalación interior de agua, colocada superficialmente, que da servicio a una superficie de 50 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.	3,000	119,37	358,11
05.01.12	Ud Desmontaje de luminaria. Desmontaje de luminaria interior situada a menos de 3 m de altura, empotrada con medios manuales y recuperación, acopio y montaje del material en el mismo emplazamiento, siendo el orden de ejecución del proceso inverso al de su instalación, sin deteriorar los elementos constructivos a los que pueda estar sujeta, y carga manual sobre camión o contenedor. Incluye: Desmontaje del elemento. Clasificación y etiquetado. Acopio de los materiales a reutilizar. Reposición y conexonado del elemento. Retirada y acopio de los restos de obra. Limpieza de los restos de obra. Carga manual de los restos de obra sobre camión o contenedor. Montaje, conexonado 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 desmontadas y repuestas según especificaciones de Proyecto.	1,000	342,13	342,13
		78,000	7,87	613,86
TOTAL SUBCAPÍTULO 05.01 Demoliciones y consolidaciones				
8.092,01				
05.02.01	SUBCAPÍTULO 05.02 Remates y ayudas m² Ayudas de albañilería para ejecución de instalaciones. Repercusión por m² de superficie construida de obra, de ayudas de cualquier trabajo de albañilería, necesarias para la correcta ejecución de la instalación eléctrica formada por: puesta a tierra, red de equipotencialidad, caja general de protección, línea general de alimentación, centralización de contadores, derivaciones individuales y red de distribución interior, con un grado de complejidad medio, en edificio de otros usos, incluida p/p de elementos comunes. Incluso material auxiliar para la correcta ejecución de los trabajos. Incluye: Trabajos de apertura y tapado de rozas. Apertura de agujeros en paramentos, falsos techos, muros, forjados y losas, para el paso de instalaciones. Colocación de pasamuros. Colocación y recibido de cajas para elementos empotrados. Sellado de agujeros y huecos de paso de instalaciones. Criterio de medición de proyecto: Superficie construida, medida según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.			
05.02.02	Ud Limpieza final de obra. Limpieza final de obra en edificio de otros usos, con una superficie construida media de 350 m², incluyendo los trabajos de eliminación de la suciedad y el polvo acumulado en paramentos y carpinterías, limpieza y desinfección de baños y aseos, limpieza de cristales y carpinterías exteriores, eliminación de manchas y restos de yeso y mortero adheridos en suelos y otros elementos, recogida y retirada de plásticos y cartones, todo ello junto con los demás restos de fin de obra depositados en el contenedor de residuos para su transporte a vertedero autorizado. Incluye: Trabajos de limpieza. Retirada y acopio de los restos generados. Carga manual de los res-	282,000	11,26	3.175,32

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	tos generados 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 ejecutadas según especificaciones de Proyecto.	2,000	363,53	727,06
TOTAL SUBCAPÍTULO 05.02 Remates y ayudas.....				3.902,38
SUBCAPÍTULO 05.03 Instalaciones				
05.03.01	Ud Red de distribución interior en locales de uso común. Red eléctrica de distribución interior en local de uso común para comunidad de propietarios de 50 m² de superficie construida, con circuitos interiores con cableado bajo tubo protector de PVC flexible y mecanismos gama media (tecla o tapa: blanco; marco: blanco; embellecedor: blanco). Incluye: Replanteo y trazado de conductos. Colocación y fijación de los tubos. Tendido y conexión de cables. Colocación de mecanismos. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.	3,000	749,12	2.247,36
05.03.02	Ud Kit puesto trabajo compuesto 4 tomas corriente y datos, superf. Kit de puesto de trabajo compuesto una caja CS Standard de 3 módulos con 2 tomas de corriente blancas, 2 tomas de corriente rojas y una placa de datos para dos conectores de categoría 6 UTP, embellecedor de material policarbonato libre de halógenos color blanco acabado brillante de medidas 186x115x65mm y marco embellecedor, todo de acuerdo a al UNE 20451:1997 - CE - IK07. Instalación en superficie. Incluye: Montaje, conexión y comprobación de su correcto funcionamiento. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.	3,000	106,42	319,26
05.03.03	Ud Obra civil para interconexion de racks y centrales de incendio. Obra civil necesaria para realizar en conexión físico entre rack de planta baja y rack de planta tercera así como central de detección de incendios de planta tercera con pulsador de emergencia de planta segunda. Totalmente recibido y rematado. Incluye: Montaje, conexión y comprobación de su correcto funcionamiento. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.	2,000	580,74	1.161,48
05.03.04	Ud Luminaria para falso techo. Instalación empotrada. Luminaria cuadrada para falso techo, de chapa de acero, acabado termoesmaltado, de color blanco acabado mate, no regulable, de 35 W, alimentación a 220/240 V y 50-60 Hz, de 600x600x90 mm, con lámpara LED, temperatura de color 3000 K, óptica formada por reflector de alto rendimiento, haz de luz extensivo 82°, difusor microprismático de alta transparencia, cierre óptico con vidrio de seguridad templado, marco embellecedor de aluminio extruido, índice de deslumbramiento unificado menor de 19, índice de reproducción cromática mayor de 80, flujo luminoso 5100 lúmenes, grado de protección IP65, con sistema de fijación y regletas de conexión. Instalación empotrada. Criterio de valoración económica: El precio no incluye las ayudas de albañilería para instalaciones. Incluye: Replanteo. Montaje, conexión y comprobación de su correcto funcionamiento. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto. NOTA: Incluso modelo tipo DALI según detalle de planos.	51,000	87,71	4.473,21

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
05.03.05	Ud Kit puesto trabajo compuesto 4 tomas corriente y datos, superf. Kit de puesto de trabajo compuesto una caja CS Standard de 3 módulos con 2 tomas de corriente blancas, 2 tomas de corriente rojas y una placa de datos para dos conectores de categoría 6 UTP, embellecedor de material policarbonato libre de halogenuros color blanco acabado brillante de medidas 186x115x65mm y marco embellecedor, todo de acuerdo a al UNE 20451:1997 - CE - IK07. Instalación en superficie. Incluye: Montaje, conexionado y comprobación de su correcto funcionamiento. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto. NOTA: Incluso p.p. de canaleta y alimentacion desde falso techo registrable.	3,000	135,64	406,92
TOTAL SUBCAPÍTULO 05.03 Instalaciones				8.608,23
05.04.01	m² Guarnecido de yeso. Guarnecido de yeso de construcción B1 a buena vista, sobre paramento vertical, de más de 3 m de altura, previa colocación de malla antiálcalis en cambios de material, con guardavivos. Incluye: Preparación del soporte que se va a revestir. Realización de maestras. Colocación de guardavivos en las esquinas y salientes. Amasado del yeso grueso. Extendido de la pasta de yeso entre maestras y regularización del revestimiento. Criterio de medición de proyecto: Superficie medida desde el pavimento hasta el techo, según documentación gráfica de Proyecto, sin deducir huecos menores de 4 m² y deduciendo, en los huecos de superficie mayor de 4 m², el exceso sobre 4 m². No han sido objeto de descuento los paramentos verticales que tienen armarios empotrados, sea cual fuere su dimensión. Criterio de medición de obra: Se medirá, a cinta corrida, la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto, considerando como altura la distancia entre el pavimento y el techo, sin deducir huecos menores de 4 m² y deduciendo, en los huecos de superficie mayor de 4 m², el exceso sobre 4 m². Los paramentos que tengan armarios empotrados no serán objeto de descuento sea cual fuere su dimensión.	50,000	14,67	733,50
05.04.02	m² Enlucido de yeso. Enlucido de yeso de aplicación en capa fina C6, en una superficie previamente guarnecida, sobre paramento vertical, de más de 3 m de altura. Incluye: Amasado del yeso fino. Ejecución del enlucido, extendiendo la pasta de yeso fino sobre la superficie previamente guarnecida. Criterio de medición de proyecto: Superficie medida desde el pavimento hasta el techo, según documentación gráfica de Proyecto, sin deducir huecos menores de 4 m² y deduciendo, en los huecos de superficie mayor de 4 m², el exceso sobre 4 m². No han sido objeto de descuento los paramentos verticales que tienen armarios empotrados, sea cual fuere su dimensión. Criterio de medición de obra: Se medirá, a cinta corrida, la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto, considerando como altura la distancia entre el pavimento y el techo, sin deducir huecos menores de 4 m² y deduciendo, en los huecos de superficie mayor de 4 m², el exceso sobre 4 m². Los paramentos que tengan armarios empotrados no serán objeto de descuento sea cual fuere su dimensión.	50,000	7,36	368,00
05.04.03	m² Falso techo registrable de paneles de lana de roca. Falso techo registrable suspendido, situado a una altura menor de 4 m, constituido por: ESTRUCTURA: perfilera vista T 24, con suela de 24 mm de anchura, de acero galvanizado, color blanco, comprendiendo perfiles primarios y secundarios, suspendidos del forjado o elemento soporte con varillas y cuelgues; PANELES: paneles acústicos autoportantes de lana de roca, compuestos por módulos de 600x600x20 mm, con la cara vista revestida con un velo mineral, acabado liso color blanco con canto recto. Incluso perfiles angulares, fijaciones para el anclaje de los perfiles y accesorios de montaje. Incluye: Replanteo de los ejes de la trama modular. Nivelación y fijación de los perfiles perimetrales. Replanteo de los perfiles primarios de la trama. Señalización de los puntos de anclaje al forjado. Nivelación y suspensión de los perfiles primarios y secundarios de la trama. Corte de los paneles. Co-			

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	locación de los paneles. Resolución de encuentros y puntos singulares. Criterio de medición de proyecto: Superficie medida entre paramentos, según documentación gráfica de Proyecto, sin descontar huecos para instalaciones. Criterio de medición de obra: Se medirá la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto, sin descontar huecos para instalaciones.			
05.04.04	m² Pintura plástica sobre paramento interior de yeso o escayola. Aplicación manual de dos manos de pintura plástica, acabado mate, textura lisa, diluidas con un 15% de agua o sin diluir, (rendimiento: 0,1 l/m² cada mano); previa aplicación de una mano de imprimación acrílica reguladora de la absorción, sobre paramento interior de yeso o escayola, vertical, de más de 3 m de altura. Criterio de valoración económica: El precio incluye la protección de los elementos del entorno que puedan verse afectados durante los trabajos y la resolución de puntos singulares. Incluye: Preparación del soporte. Aplicación de una mano de fondo. Aplicación de dos manos de acabado. Criterio de medición de proyecto: Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto, con el mismo criterio que el soporte base. Criterio de medición de obra: Se medirá la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto, con el mismo criterio que el soporte base.	92,410	43,52	4.021,68
05.04.05	m² Pavimento vinílico homogéneo, en rollo. Pavimento vinílico homogéneo, de 2,0 mm de espesor, con tratamiento de protección superficial a base de poliuretano, color a elegir; suministrado en rollos de 200 cm de anchura; peso total: 3150 g/m²; clasificación al uso, según UNE-EN ISO 10874: clase 23 para uso doméstico; clase 34 para uso comercial; clase 43 para uso industrial; reducción del ruido de impactos 4 dB, según UNE-EN ISO 10140; Euroclase Bfl-s1 de reacción al fuego, según UNE-EN 13501-1. Colocación en obra: con adhesivo, sobre capa fina de nivelación. Criterio de valoración económica: El precio no incluye la capa fina de nivelación. Incluye: Replanteo y recorte del pavimento. Aplicación del adhesivo. Colocación del pavimento. Soldado de unión y juntas entre rollos. Resolución de encuentros y puntos singulares. Eliminación y limpieza del material sobrante. Limpieza final del pavimento. Criterio de medición de proyecto: Superficie útil, medida según documentación gráfica de Proyecto, deduciendo los huecos de superficie mayor de 1 m². Criterio de medición de obra: Se medirá la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto, deduciendo los huecos de superficie mayor de 1 m².	515,325	8,06	4.153,52
05.04.06	m² Capa fina de mortero autonivelante de cemento. Capa fina de pasta niveladora de suelos, CT - C20 - F6 según UNE-EN 13813, de 2 mm de espesor, aplicada manualmente, para la regularización y nivelación de la superficie soporte interior de hormigón o mortero, previa aplicación de imprimación monocomponente a base de resinas sintéticas modificadas sin disolventes, de color amarillo, preparada para recibir pavimento cerámico, de corcho, de madera, laminado, flexible o textil. Incluso banda de panel rígido de poliestireno expandido para la preparación de las juntas perimetrales de dilatación. Criterio de valoración económica: El precio no incluye el soporte de hormigón ni el revestimiento. Incluye: Replanteo y marcado de niveles de acabado. Preparación de las juntas perimetrales de dilatación. Aplicación de la imprimación. Amasado con batidor eléctrico. Vertido y extendido de la mezcla. 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.	203,910	32,03	6.531,24
		203,910	9,78	1.994,24
TOTAL SUBCAPÍTULO 05.04 Revestimientos y trasdosados				
17.802,18				
SUBCAPÍTULO 05.05 Gestión de residuos				
05.05.01	Ud Transporte de residuos inertes con contenedor. 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 trata-			

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	miento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos. Incluso servicio de entrega, alquiler y recogida en obra del contenedor. Criterio de valoración económica: El precio incluye el canon de vertido por entrega de residuos. Incluye: Carga a camión del contenedor. Transporte de residuos de construcción 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 proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente transportadas según especificaciones de Proyecto.	12,000	147,59	1.771,08
TOTAL SUBCAPÍTULO 05.05 Gestión de residuos.....				1.771,08
SUBCAPÍTULO 05.06 Seguridad y salud				
05.06.01	Ud Conjunto de sistemas de protección colectiva. Conjunto de sistemas de protección colectiva, necesarios para el cumplimiento de la normativa vigente en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo. Incluso mantenimiento en condiciones seguras durante todo el periodo de tiempo que se requiera, reparación o reposición y transporte hasta el lugar de almacenaje o retirada a contenedor. Incluye: Nada. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según Estudio o Estudio Básico de Seguridad y Salud. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente colocadas según especificaciones de Estudio o Estudio Básico de Seguridad y Salud.			
05.06.02	Ud Formación del personal. Formación del personal, necesaria para el cumplimiento de la normativa vigente en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo. Criterio de valoración económica: El precio incluye las reuniones del Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo. Incluye: Nada. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según Estudio o Estudio Básico de Seguridad y Salud. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente realizadas según especificaciones de Estudio o Estudio Básico de Seguridad y Salud.	2,000	75,00	150,00
05.06.03	Ud Conjunto de equipos de protección individual. Conjunto de equipos de protección individual, necesarios para el cumplimiento de la normativa vigente en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo. Incluye: Nada. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según Estudio o Estudio Básico de Seguridad y Salud. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente suministradas según especificaciones de Estudio o Estudio Básico de Seguridad y Salud.	2,000	75,00	150,00
05.06.04	Ud Medicina preventiva y primeros auxilios. Medicina preventiva y primeros auxilios, necesarios para el cumplimiento de la normativa vigente en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo. Criterio de valoración económica: El precio incluye la reposición del material. Incluye: Nada. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según Estudio o Estudio Básico de Seguridad y Salud. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente realizadas según especificaciones de Estudio o Estudio Básico de Seguridad y Salud.	2,000	75,00	150,00
05.06.05	Ud Conjunto de instalaciones provisionales de higiene y bienestar. Conjunto de instalaciones provisionales de higiene y bienestar, necesarias para el cumplimiento de la normativa vigente en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo.			

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	Criterio de valoración económica: El precio incluye el alquiler, construcción o adaptación de locales para este fin, el mantenimiento en condiciones seguras durante todo el periodo de tiempo que se requiera y la demolición o retirada final. Incluye: Nada. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según Estudio o Estudio Básico de Seguridad y Salud. Criterio de medición de obra: Amortización en forma de alquiler mensual, según condiciones definidas en el contrato suscrito con la empresa suministradora.			
05.06.06	Ud Conjunto de elementos de balizamiento y señalización provisional Conjunto de elementos de balizamiento y señalización provisional de obras, necesarios para el cumplimiento de la normativa vigente en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo. Incluye: Nada. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según Estudio o Estudio Básico de Seguridad y Salud. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente colocadas según especificaciones de Estudio o Estudio Básico de Seguridad y Salud.	2,000	75,00	150,00
		2,000	75,00	150,00
	TOTAL SUBCAPÍTULO 05.06 Seguridad y salud			900,00
	TOTAL CAPÍTULO 05 NUEVAS AULAS P3			41.075,88

VISADO
BISATUA

26/02/2026

arquitectura técnica
navarra • nafarroako
arkitektura teknikoa



CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO 06 MODIFICACION CENTRAL INCENDIOS				
06.01	U Integracion central incendios CIVIVOX con EASDP	1,000	2.500,00	2.500,00
TOTAL CAPÍTULO 06 MODIFICACION CENTRAL INCENDIOS				2.500,00

**VISADO
BISATUA**

26/02/2026

arquitectura técnica
navarra • nafarroako
arkitektura teknikoa



CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO 07 MODIFICACION RECEPCION PLAZA BN				
SUBCAPÍTULO 07.01 Demoliciones y consolidaciones estructurales				
07.01.01	m² Demolición de partición interior de fábrica revestida. Demolición de partición interior de fábrica revestida, formada por ladrillo hueco triple de 11/12 cm de espesor, con medios manuales, sin afectar a la estabilidad de los elementos constructivos contiguos, y carga manual sobre camión o contenedor. Criterio de valoración económica: El precio incluye el desmontaje previo de las hojas de la carpintería. Incluye: Demolición de la fábrica y sus revestimientos. Fragmentación de los escombros en piezas manejables. Retirada y acopio de escombros. Limpieza de los restos de obra. Carga manual de escombros sobre camión o contenedor. Criterio de medición de proyecto: Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá la superficie realmente demolida según especificaciones de Proyecto.	30,000	10,08	302,40
07.01.02	m² Levantado de puerta interior. Levantado de puerta interior de madera, con medios manuales, sin deteriorar el paramento al que está sujeta, y carga manual sobre camión o contenedor. Criterio de valoración económica: El precio incluye el levantado de las hojas, de los marcos, de los tapajuntas y de los herrajes. Incluye: Levantado del elemento. Retirada y acopio del material levantado. Limpieza de los restos de obra. Carga manual del material levantado y restos de obra sobre camión o contenedor. Criterio de medición de proyecto: Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá la superficie realmente desmontada según especificaciones de Proyecto.	5,040	5,72	28,83
07.01.03	m² Demolición de pavimento de terrazo. Demolición de pavimento existente en el interior del edificio, de baldosas de terrazo, con martillo neumático, sin deteriorar los elementos constructivos contiguos, y carga manual sobre camión o contenedor. Criterio de valoración económica: El precio incluye el picado del material de agarre adherido al soporte, pero no incluye la demolición de la base soporte. Incluye: Demolición del elemento. Fragmentación de los escombros en piezas manejables. Retirada y acopio de escombros. Limpieza de los restos de obra. Carga manual de escombros sobre camión o contenedor. Criterio de medición de proyecto: Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá la superficie realmente demolida según especificaciones de Proyecto.	36,050	7,55	272,18
07.01.04	m² Demolición de cielo raso de cañizo o techo modular. Demolición de cielo raso de cañizo enlucido con yeso o techo modular, situado a una altura menor de 4 m, con medios manuales, sin deteriorar los elementos constructivos contiguos, y carga manual sobre camión o contenedor. Incluye: Demolición del elemento. Fragmentación de los escombros en piezas manejables. Retirada y acopio de escombros. Limpieza de los restos de obra. Carga manual de escombros sobre camión o contenedor. Criterio de medición de proyecto: Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá la superficie realmente demolida según especificaciones de Proyecto.	36,050	7,91	285,16
07.01.05	Ud Desmontaje de red de distribución interior. Desmontaje de red de instalación eléctrica interior bajo tubo protector, en servicios generales de 50 m² de superficie construida; con medios manuales, y carga manual sobre camión o contenedor. Criterio de valoración económica: El precio incluye el desmontaje del cuadro eléctrico, del cableado, de los mecanismos, de las cajas y de los accesorios superficiales. Incluye: Desmontaje del elemento. Retirada y acopio del material desmontado. Limpieza de los restos de obra. Carga manual del material desmontado y restos de obra sobre camión o contenedor. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de			

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente desmontadas según especificaciones de Proyecto.			
07.01.06	m³ Apertura de hueco en muro de fábrica. Apertura de hueco en muro de fábrica de ladrillo cerámico macizo, revestida, con martillo neumático, sin afectar a la estabilidad del muro, y carga manual sobre camión o contenedor. Criterio de valoración económica: El precio incluye el corte previo del contorno del hueco y la demolición del revestimiento, pero no incluye el montaje y desmontaje del apeo del hueco ni la colocación de dinteles. Incluye: Replanteo del hueco en el paramento. Corte previo del contorno del hueco. Demolición del muro de fábrica y sus revestimientos. Fragmentación de los escombros en piezas manejables. Retirada y acopio de escombros. Limpieza de los restos de obra. Carga manual de escombros sobre camión o contenedor. Criterio de medición de proyecto: Volumen medido según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el volumen realmente demolido según especificaciones de Proyecto.	1,000	119,37	119,37
07.01.07	m Cargadero de perfil laminado compuesto. Cargadero de perfil de acero UNE-EN 10025 S275JR, laminado en caliente, formado por pieza compuesta de las series IPN, IPE, HEB, HEA, HEM, UPN, L, LD y T, suspendida del forjado mediante pletinas metálicas ancladas al forjado, con un peso de 30 kg/m, acabado con capa de imprimación anticorrosiva, mediante aplicación de dos manos, trabajado en taller y colocado en obra con soldadura y tornillería para su sujeción a la estructura, en arranque de cerramiento de fábrica de plantas bajas, fachadas o petos. Criterio de valoración económica: El precio incluye las soldaduras, los cortes, los despuntes, las piezas especiales, los casquillos, las pletinas, la tornillería de alta resistencia y los elementos auxiliares de montaje. Incluye: Limpieza y preparación del plano de apoyo. Replanteo y marcado de los ejes. Colocación y fijación provisional de cargaderos. Aplomado y nivelación. Ejecución de las uniones soldadas. Criterio de medición de proyecto: Longitud medida a ejes, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá, a ejes, la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.	2,000	117,94	235,88
07.01.08	m² Levantado de revestimientos ligeros. Levantado de revestimiento de corcho en paramentos interiores, con medios manuales, sin deteriorar la superficie soporte, que quedará al descubierto y preparada para su posterior revestimiento, y carga manual sobre camión o contenedor. Incluye: Levantado del elemento. Retirada y acopio del material levantado. Limpieza de los restos de obra. Carga manual del material levantado y restos de obra sobre camión o contenedor. Criterio de medición de proyecto: Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá la superficie realmente demolida según especificaciones de Proyecto.	1,000	119,14	119,14
		59,100	3,88	229,31

TOTAL SUBCAPÍTULO 07.01 Demoliciones y consolidaciones 1.592,27

SUBCAPÍTULO 07.02 Carpintería, cerrajería y vidrios

07.02.01	Ud Block de puerta interior técnica abatible, de madera, en edificio Block de puerta interior técnica abatible, de madera, para edificio de uso público, de una hoja, lisa, de 203x82,5x3,5 cm, compuesto por alma de tablero aglomerado de partículas, recubierto con laminado de alta presión (HPL), formado por varias capas de papel kraft impregnadas en resina fenólica, cantos de placa laminada compacta de alta presión (HPL), bastidor de tablero contrachapado y cerco de aluminio; sobre precerco de pino país de 90x35 mm. Incluso pernios, manilla y cerradura de acero inoxidable, accesorios, herrajes de colgar y espuma de poliuretano para relleno de la holgura entre precerco y block de puerta. Criterio de valoración económica: El precio no incluye el recibido en obra del precerco. Incluye: Limpieza del precerco ya instalado. Alojamiento y calzado del block de puerta en el precer-
----------	---

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	co. Fijación del block de puerta al precerco. Relleno de la holgura entre precerco y block de puerta con espuma de poliuretano. Colocación de herrajes de cierre y accesorios. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.			
07.02.02	Ud Cierre madera contrachapada y vidrio. Ud. Cierre de madera contrachapada de abedul y vidrio laminar 4+4 conformando nueva conserjería así como el punto de atención accesible, conformado por 3 postes de 150x48mm compuestos por 2 tableros contrachapados de 24mm, así como un 4 vigas horizontales de 150x48mm compuestos por 2 tableros contrachapados, cierre superior de tablero contrachapado de 24mm, cierre inferior compuesto por 2 tableros contrachapados de 24mm (total 48mm), y dos cierres de vidrio deslizante laminar 4+4 sobre perfil de acero inoxidable, incluso cierres con llave, incluso tablero horizontal para conformar el punto de atención accesible con medidas total de 2100mm x 600mm de fondo a una altura máxima de 850mm sobre el pavimento y permitiendo un fondo libre de 600mm con al menos 700mm de altura libre. Incluso tablero interior para los conserjes con un fondo de 600mm y longitud de 3430mm, a una altura máxima superior de 750mm, incluso p.p. de pies de apoyo transversales necesarios. Incluso p.p. de cortes, despuntes, lijados, barnizado mate, ejecución de remates, picerío necesario y totalmente instalado.	3,000	588,63	1.765,89
		1,000	2.500,00	2.500,00
TOTAL SUBCAPÍTULO 07.02 Carpintería, cerrajería y vidrios				
4.265,89				
SUBCAPÍTULO 07.03 Remates y ayudas				
07.03.01	m² Ayudas de albañilería para ejecución de instalaciones. Repercusión por m² de superficie construida de obra, de ayudas de cualquier trabajo de albañilería, necesarias para la correcta ejecución de la instalación eléctrica formada por: puesta a tierra, red de equipotencialidad, caja general de protección, línea general de alimentación, centralización de contadores, derivaciones individuales y red de distribución interior, con un grado de complejidad medio, en edificio de otros usos, incluida p/p de elementos comunes. Incluso material auxiliar para la correcta ejecución de los trabajos. Incluye: Trabajos de apertura y tapado de rozas. Apertura de agujeros en paramentos, falsos techos, muros, forjados y losas, para el paso de instalaciones. Colocación de pasamuros. Colocación y recibido de cajas para elementos empotrados. Sellado de agujeros y huecos de paso de instalaciones. Criterio de medición de proyecto: Superficie construida, medida según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.			
07.03.02	m² Ayudas de albañilería para ejecución de instalaciones. Repercusión por m² de superficie construida de obra, de ayudas de cualquier trabajo de albañilería, necesarias para la correcta ejecución de la instalación de salubridad formada por: sistema de evacuación (bajantes interiores y exteriores de aguas pluviales y residuales, canalones, botes sifónicos, colectores suspendidos, sistemas de elevación, derivaciones individuales y cualquier otro elemento componente de la instalación), con un grado de complejidad medio, en edificio de otros usos, incluida p/p de elementos comunes. Incluso material auxiliar para la correcta ejecución de los trabajos. Incluye: Trabajos de apertura y tapado de rozas. Apertura de agujeros en paramentos, falsos techos, muros, forjados y losas, para el paso de instalaciones. Colocación de pasamuros. Colocación y recibido de cajas para elementos empotrados. Tapado de agujeros y huecos de paso de instalaciones. Criterio de medición de proyecto: Superficie construida, medida según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.	40,000	11,26	450,40
07.03.03	Ud Limpieza final de obra. Limpieza final de obra en edificio de otros usos, con una superficie construida media de 350 m², inclu-	200,000	6,50	1.300,00

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	yendo los trabajos de eliminación de la suciedad y el polvo acumulado en paramentos y carpinterías, limpieza y desinfección de baños y aseos, limpieza de cristales y carpinterías exteriores, eliminación de manchas y restos de yeso y mortero adheridos en suelos y otros elementos, recogida y retirada de plásticos y cartones, todo ello junto con los demás restos de fin de obra depositados en el contenedor de residuos para su transporte a vertedero autorizado. Incluye: Trabajos de limpieza. Retirada y acopio de los restos generados. Carga manual de los restos generados 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 ejecutadas según especificaciones de Proyecto.	1,000	363,53	363,53
TOTAL SUBCAPÍTULO 07.03 Remates y ayudas				2.113,93
SUBCAPÍTULO 07.04 Instalaciones				
07.04.01	Ud Luminaria para falso techo. Instalación empotrada. Luminaria cuadrada para falso techo, de chapa de acero, acabado termoesmaltado, de color blanco acabado mate, no regulable, de 35 W, alimentación a 220/240 V y 50-60 Hz, de 600x600x90 mm, con lámpara LED, temperatura de color 3000 K, óptica formada por reflector de alto rendimiento, haz de luz extensivo 82°, difusor microprismático de alta transparencia, cierre óptico con vidrio de seguridad templado, marco embellecedor de aluminio extruido, índice de deslumbramiento unificado menor de 19, índice de reproducción cromática mayor de 80, flujo luminoso 5100 lúmenes, grado de protección IP65, con sistema de fijación y regletas de conexión. Instalación empotrada. Criterio de valoración económica: El precio no incluye las ayudas de albañilería para instalaciones. Incluye: Replanteo. Montaje, conexionado y comprobación de su correcto funcionamiento. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto. NOTA: Incluso modelo tipo DALI segun detalle de planos.	12,000	87,71	1.052,52
07.04.02	Ud Detector de movimiento y/o indice luminico. Detector de movimiento y/o indice luminico por infrarrojos para automatización del sistema de alumbrado, formato extraplano, ángulo de detección de 360°, alcance de 7 m de diámetro a 2,5 m de altura, regulable en tiempo, en sensibilidad luminica y en distancia de captación, alimentación a 230 V y 50-60 Hz, poder de ruptura de 5 A a 230 V, con conmutación en paso por cero, recomendada para lámparas fluorescentes y lámparas LED, cargas máximas recomendadas: 1000 W para lámparas incandescentes, 250 VA para lámparas fluorescentes, 500 VA para lámparas halógenas de bajo voltaje, 1000 W para lámparas halógenas, 200 VA para lámparas de bajo consumo, 200 VA para luminarias tipo Downlight, 200 VA para lámparas LED, temporización regulable digitalmente de 3 s a 30 min, sensibilidad luminica regulable de 5 a 1000 lux, temperatura de trabajo entre -10°C y 40°C, grado de protección IP20, de 120 mm de diámetro. Instalación en la superficie del techo. Incluso sujeciones. Incluye: Replanteo. Montaje, conexionado y comprobación de su correcto funcionamiento. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.	1,000	86,82	86,82
07.04.03	Ud Alumbrado de emergencia en zonas comunes. Luminaria de emergencia, con led de 2 W, flujo luminoso 118 lúmenes, carcasa de 75x75x50 mm, clase II, protección IP20, con baterías de Ni-Cd de alta temperatura, autonomía de 1 h, alimentación a 230 V, tiempo de carga 12 h. Instalación empotrada en techo en zonas comunes. Incluso accesorios y elementos de fijación. Criterio de valoración económica: El precio no incluye las ayudas de albañilería para instalaciones. 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			

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto. NOYA: Aparatos previstos en proyecto modelo IZAR 1,5N8 e HYDRA LD 2N5 A de DAISALUX.			
07.04.04	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.	3,000	176,25	528,75
07.04.05	Ud Red interior de evacuación para equipo climatización. Red interior de evacuación, para equipo de climatización, realizada con tubo de PVC, serie B para la red de desagües. Incluye: Replanteo. Presentación en seco de los tubos. Fijación del material auxiliar para montaje y sujeción a la obra. Colocación del bote sifónico. Montaje, conexionado y comprobación de su correcto funcionamiento. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.	3,000	17,94	53,82
07.04.06	Ud Unidad interior de aire acondicionado, de pared, para sistema VR Unidad interior de aire acondicionado, para sistema VRV 5 (Volumen de Refrigerante Variable), de pared, modelo FXAA15A "DAIKIN", para gas R-32, alimentación monofásica (230V/50Hz), potencia frigorífica nominal 1,7 kW (temperatura de bulbo seco del aire interior 27°C, temperatura de bulbo húmedo del aire interior 19°C, temperatura de bulbo seco del aire exterior 35°C), potencia calorífica nominal 1,9 kW (temperatura de bulbo seco del aire interior 20°C, temperatura de bulbo seco del aire exterior 7°C), consumo eléctrico nominal en refrigeración 20 W, consumo eléctrico nominal en calefacción 30 W, presión sonora a velocidad baja 29 dBA, caudal de aire a velocidad alta 8,4 m³/min, de 290x795x266 mm (de perfil bajo), peso 12 kg, válvula de expansión electrónica, bomba de drenaje, bloque de terminales F1-F2 para cable de 2 hilos de transmisión y control (bus D-III Net) a unidad exterior, control por microprocesador, orientación vertical automática (distribución uniforme del aire), señal de limpieza de filtro y filtro de aire de succión, con control remoto multifunción, modelo Madooka BRC1H52W. Criterio de valoración económica: El precio no incluye la canalización ni el cableado eléctrico de alimentación. Incluye: Replanteo. Colocación y fijación. Conexión a las líneas frigoríficas. Conexión a la red eléctrica. Colocación y fijación del tubo entre la unidad interior y el control remoto por cable. Tendido de cables entre la unidad interior y el control remoto por cable. Conexionado de cables entre la unidad interior y el control remoto por cable. Conexión a la red de desagüe. Puesta en marcha. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.	1,000	256,04	256,04
07.04.07	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, alojado en armario metálico con puerta acristalada, de 700x280x210 mm. Incluso luna incolora y accesorios de montaje. Incluye: Replanteo. Fijación del armario al paramento. Colocación del extintor dentro del armario. Colocación, montaje, ajuste y fijación de la luna. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.	1,000	1.997,58	1.997,58

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente colocadas según especificaciones de Proyecto.			
07.04.08	Ud Kit puesto trabajo compuesto 4 tomas corriente y datos, superf. Kit de puesto de trabajo compuesto una caja CS Standard de 3 módulos con 2 tomas de corriente blancas, 2 tomas de corriente rojas y una placa de datos para dos conectores de categoría 6 UTP, embellecedor de material policarbonato libre de halogenuros color blanco acabado brillante de medidas 186x115x65mm y marco embellecedor, todo de acuerdo a al UNE 20451:1997 - CE - IK07. Instalación en superficie. Incluye: Montaje, conexionado y comprobación de su correcto funcionamiento. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto. NOTA: Incluso p.p. de canaleta y alimentacion desde falso techo registrable.	2,000	125,03	250,06
		4,000	135,64	542,56
TOTAL SUBCAPÍTULO 07.04 Instalaciones				4.768,15
SUBCAPÍTULO 07.05 Revestimientos y trasdosados				
07.05.01	m² Tabique de placas de yeso laminado. Tabique múltiple (15+15+70+15+15)/400 (70) (4 placas dureza superficial), con placas de yeso laminado, de 130 mm de espesor total, con nivel de calidad del acabado estándar (Q2), formado por una estructura simple de perfiles de chapa de acero galvanizado de 70 mm de anchura, a base de montantes (elementos verticales) separados 400 mm entre sí, con disposición normal "N" y canales (elementos horizontales), a la que se atornillan cuatro placas en total (dos placas tipo dureza superficial en cada cara, de 15 mm de espesor cada placa). Incluso banda acústica de dilatación autoadhesiva; fijaciones para el anclaje de canales y montantes metálicos; tornillería para la fijación de las placas; cinta de papel con refuerzo metálico y pasta y cinta para el tratamiento de juntas. Resistencia al fuego EI120. Criterio de valoración económica: El precio incluye la resolución de encuentros y puntos singulares, pero no incluye el aislamiento a colocar entre los montantes. Incluye: Replanteo y trazado en el forjado inferior y en el superior de los tabiques a realizar. Colocación de banda de estanqueidad y canales inferiores, sobre solado terminado o base de asiento. Colocación de banda de estanqueidad y canales superiores, bajo forjados. Colocación y fijación de los montantes sobre los elementos horizontales. Corte de las placas. Fijación de las placas para el cierre de una de las caras del tabique. Fijación de las placas para el cierre de la segunda cara del tabique. Replanteo de las cajas para alojamiento de mecanismos eléctricos y de paso de instalaciones, y posterior perforación de las placas. Tratamiento de juntas. Criterio de medición de proyecto: Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto, sin duplicar esquinas ni encuentros, siguiendo los criterios de medición expuestos en la norma UNE 92305. Criterio de medición de obra: Se medirá la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto, sin duplicar esquinas ni encuentros, siguiendo los criterios de medición expuestos en la norma UNE 92305.			
07.05.02	m² Aislamiento térmico intermedio en tabique de placas. Aislamiento térmico intermedio en tabique de placas, con panel semirrígido de lana mineral, espesor 65 mm, según UNE-EN 13162, colocado entre los montantes de la estructura portante. Incluye: Corte y preparación del aislamiento a colocar entre los montantes. Colocación del aislamiento entre los montantes. Criterio de medición de proyecto: Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.	2,050	77,73	159,35
07.05.03	m² Guarnecido de yeso. Guarnecido de yeso de construcción B1 a buena vista, sobre paramento vertical, de más de 3 m de altura, previa colocación de malla antiálcalis en cambios de material, con guardavivos. Incluye: Preparación del soporte que se va a revestir. Realización de maestras. Colocación de guar-	2,050	8,10	16,61

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
07.05.04	davivos en las esquinas y salientes. Amasado del yeso grueso. Extendido de la pasta de yeso entre maestras y regularización del revestimiento. Criterio de medición de proyecto: Superficie medida desde el pavimento hasta el techo, según documentación gráfica de Proyecto, sin deducir huecos menores de 4 m² y deduciendo, en los huecos de superficie mayor de 4 m², el exceso sobre 4 m². No han sido objeto de descuento los paramentos verticales que tienen armarios empotrados, sea cual fuere su dimensión. Criterio de medición de obra: Se medirá, a cinta corrida, la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto, considerando como altura la distancia entre el pavimento y el techo, sin deducir huecos menores de 4 m² y deduciendo, en los huecos de superficie mayor de 4 m², el exceso sobre 4 m². Los paramentos que tengan armarios empotrados no serán objeto de descuento sea cual fuere su dimensión. m² Enlucido de yeso. Enlucido de yeso de aplicación en capa fina C6, en una superficie previamente guarnecida, sobre paramento vertical, de más de 3 m de altura. Incluye: Amasado del yeso fino. Ejecución del enlucido, extendiendo la pasta de yeso fino sobre la superficie previamente guarnecida. Criterio de medición de proyecto: Superficie medida desde el pavimento hasta el techo, según documentación gráfica de Proyecto, sin deducir huecos menores de 4 m² y deduciendo, en los huecos de superficie mayor de 4 m², el exceso sobre 4 m². No han sido objeto de descuento los paramentos verticales que tienen armarios empotrados, sea cual fuere su dimensión. Criterio de medición de obra: Se medirá, a cinta corrida, la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto, considerando como altura la distancia entre el pavimento y el techo, sin deducir huecos menores de 4 m² y deduciendo, en los huecos de superficie mayor de 4 m², el exceso sobre 4 m². Los paramentos que tengan armarios empotrados no serán objeto de descuento sea cual fuere su dimensión.	10,000	14,67	146,70
07.05.05	Ud Recibido de precerco de madera a tabique de fábrica. Recibido de precerco de madera a tabique de fábrica, con patillas de anclaje, con mortero de cemento, industrial, con aditivo hidrófugo, M-5, durante la ejecución del tabique y antes de colocar el pavimento, para fijar posteriormente, sobre él, el marco de la carpintería exterior de hasta 2 m² de superficie. Incluye: Replanteo. Nivelación y aplomado. Fijación definitiva del precerco. 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.	10,000	7,36	73,60
07.05.06	m² Falso techo registrable de paneles de lana de roca. Falso techo registrable suspendido, situado a una altura menor de 4 m, constituido por: ESTRUCTURA: perfilera vista T 24, con suela de 24 mm de anchura, de acero galvanizado, color blanco, comprendiendo perfiles primarios y secundarios, suspendidos del forjado o elemento soporte con varillas y cuelgues; PANELES: paneles acústicos autoportantes de lana de roca, compuestos por módulos de 600x600x20 mm, con la cara vista revestida con un velo mineral, acabado liso color blanco con canto recto. Incluso perfiles angulares, fijaciones para el anclaje de los perfiles y accesorios de montaje. Incluye: Replanteo de los ejes de la trama modular. Nivelación y fijación de los perfiles perimetrales. Replanteo de los perfiles primarios de la trama. Señalización de los puntos de anclaje al forjado. Nivelación y suspensión de los perfiles primarios y secundarios de la trama. Corte de los paneles. Colocación de los paneles. Resolución de encuentros y puntos singulares. Criterio de medición de proyecto: Superficie medida entre paramentos, según documentación gráfica de Proyecto, sin descontar huecos para instalaciones. Criterio de medición de obra: Se medirá la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto, sin descontar huecos para instalaciones.	3,000	25,42	76,26
07.05.07	m² Pintura plástica sobre paramento interior de yeso o escayola. Aplicación manual de dos manos de pintura plástica, acabado mate, textura lisa, diluidas con un 15% de agua o sin diluir, (rendimiento: 0,1 l/m² cada mano); previa aplicación de una mano de imprimación acrílica reguladora de la absorción, sobre paramento interior de yeso o escayola, vertical, de	36,050	43,52	1.568,90

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	más de 3 m de altura. Criterio de valoración económica: El precio incluye la protección de los elementos del entorno que puedan verse afectados durante los trabajos y la resolución de puntos singulares. Incluye: Preparación del soporte. Aplicación de una mano de fondo. Aplicación de dos manos de acabado. Criterio de medición de proyecto: Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto, con el mismo criterio que el soporte base. Criterio de medición de obra: Se medirá la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto, con el mismo criterio que el soporte base.			
07.05.08	m² Pavimento vinílico homogéneo, en rollo. Pavimento vinílico homogéneo, de 2,0 mm de espesor, con tratamiento de protección superficial a base de poliuretano, color a elegir; suministrado en rollos de 200 cm de anchura; peso total: 3150 g/m ² ; clasificación al uso, según UNE-EN ISO 10874: clase 23 para uso doméstico; clase 34 para uso comercial; clase 43 para uso industrial; reducción del ruido de impactos 4 dB, según UNE-EN ISO 10140; Euroclase Bfl-s1 de reacción al fuego, según UNE-EN 13501-1. Colocación en obra: con adhesivo, sobre capa fina de nivelación. Criterio de valoración económica: El precio no incluye la capa fina de nivelación. Incluye: Replanteo y recorte del pavimento. Aplicación del adhesivo. Colocación del pavimento. Soldado de unión y juntas entre rollos. Resolución de encuentros y puntos singulares. Eliminación y limpieza del material sobrante. Limpieza final del pavimento. Criterio de medición de proyecto: Superficie útil, medida según documentación gráfica de Proyecto, deduciendo los huecos de superficie mayor de 1 m ² . Criterio de medición de obra: Se medirá la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto, deduciendo los huecos de superficie mayor de 1 m ² .	153,950	8,06	1.240,84
07.05.09	m² Capa fina de mortero autonivelante de cemento. Capa fina de pasta niveladora de suelos, CT - C20 - F6 según UNE-EN 13813, de 2 mm de espesor, aplicada manualmente, para la regularización y nivelación de la superficie soporte interior de hormigón o mortero, previa aplicación de imprimación monocomponente a base de resinas sintéticas modificadas sin disolventes, de color amarillo, preparada para recibir pavimento cerámico, de corcho, de madera, laminado, flexible o textil. Incluso banda de panel rígido de poliestireno expandido para la preparación de las juntas perimetrales de dilatación. Criterio de valoración económica: El precio no incluye el soporte de hormigón ni el revestimiento. Incluye: Replanteo y marcado de niveles de acabado. Preparación de las juntas perimetrales de dilatación. Aplicación de la imprimación. Amasado con batidor eléctrico. Vertido y extendido de la mezcla. 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.	36,050	32,03	1.154,68
		36,050	9,78	352,57

TOTAL SUBCAPÍTULO 07.05 Revestimientos y trasdosados 4.789,51

07.06.01	Ud Transporte de residuos inertes con contenedor. Transporte de residuos inertes de ladrillos, tejas y materiales cerámicos, producidos en obras de construcción y/o demolición, con contenedor de 7 m ³ , a vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos. Incluso servicio de entrega, alquiler y recogida en obra del contenedor. Criterio de valoración económica: El precio incluye el canon de vertido por entrega de residuos. Incluye: Carga a camión del contenedor. Transporte de residuos de construcción 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 proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente transportadas según especificaciones de Proyecto.			
----------	---	--	--	--

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
		3,000	147,59	442,77
	TOTAL SUBCAPÍTULO 07.06 Gestión de residuos.....			442,77
	SUBCAPÍTULO 07.07 Seguridad y salud			
07.07.01	Ud Conjunto de sistemas de protección colectiva. Conjunto de sistemas de protección colectiva, necesarios para el cumplimiento de la normativa vigente en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo. Incluso mantenimiento en condiciones seguras durante todo el periodo de tiempo que se requiera, reparación o reposición y transporte hasta el lugar de almacenaje o retirada a contenedor. Incluye: Nada. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según Estudio o Estudio Básico de Seguridad y Salud. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente colocadas según especificaciones de Estudio o Estudio Básico de Seguridad y Salud.			
07.07.02	Ud Formación del personal. Formación del personal, necesaria para el cumplimiento de la normativa vigente en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo. Criterio de valoración económica: El precio incluye las reuniones del Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo. Incluye: Nada. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según Estudio o Estudio Básico de Seguridad y Salud. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente realizadas según especificaciones de Estudio o Estudio Básico de Seguridad y Salud.	1,000	75,00	75,00
07.07.03	Ud Conjunto de equipos de protección individual. Conjunto de equipos de protección individual, necesarios para el cumplimiento de la normativa vigente en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo. Incluye: Nada. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según Estudio o Estudio Básico de Seguridad y Salud. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente suministradas según especificaciones de Estudio o Estudio Básico de Seguridad y Salud.	1,000	75,00	75,00
07.07.04	Ud Medicina preventiva y primeros auxilios. Medicina preventiva y primeros auxilios, necesarios para el cumplimiento de la normativa vigente en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo. Criterio de valoración económica: El precio incluye la reposición del material. Incluye: Nada. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según Estudio o Estudio Básico de Seguridad y Salud. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente realizadas según especificaciones de Estudio o Estudio Básico de Seguridad y Salud.	1,000	75,00	75,00
07.07.05	Ud Conjunto de instalaciones provisionales de higiene y bienestar. Conjunto de instalaciones provisionales de higiene y bienestar, necesarias para el cumplimiento de la normativa vigente en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo. Criterio de valoración económica: El precio incluye el alquiler, construcción o adaptación de locales para este fin, el mantenimiento en condiciones seguras durante todo el periodo de tiempo que se requiera y la demolición o retirada final. Incluye: Nada. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según Estudio o Estudio Básico de Seguridad y Salud. Criterio de medición de obra: Amortización en forma de alquiler mensual, según condiciones definidas en el contrato suscrito con la empresa suministradora.	1,000	75,00	75,00

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
07.07.06	Ud Conjunto de elementos de balizamiento y señalización provisional Conjunto de elementos de balizamiento y señalización provisional de obras, necesarios para el cumplimiento de la normativa vigente en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo. Incluye: Nada. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según Estudio o Estudio Básico de Seguridad y Salud. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente colocadas según especificaciones de Estudio o Estudio Básico de Seguridad y Salud.	1,000	75,00	75,00
TOTAL SUBCAPÍTULO 07.07 Seguridad y salud				450,00
TOTAL CAPÍTULO 07 MODIFICACION RECEPCION PLAZA BN.....				18.422,52
TOTAL				296.551,46

VISADO
BISATUA

26/02/2026

arquitectura técnica
navarra • nafarroako
arkitektura teknikoa



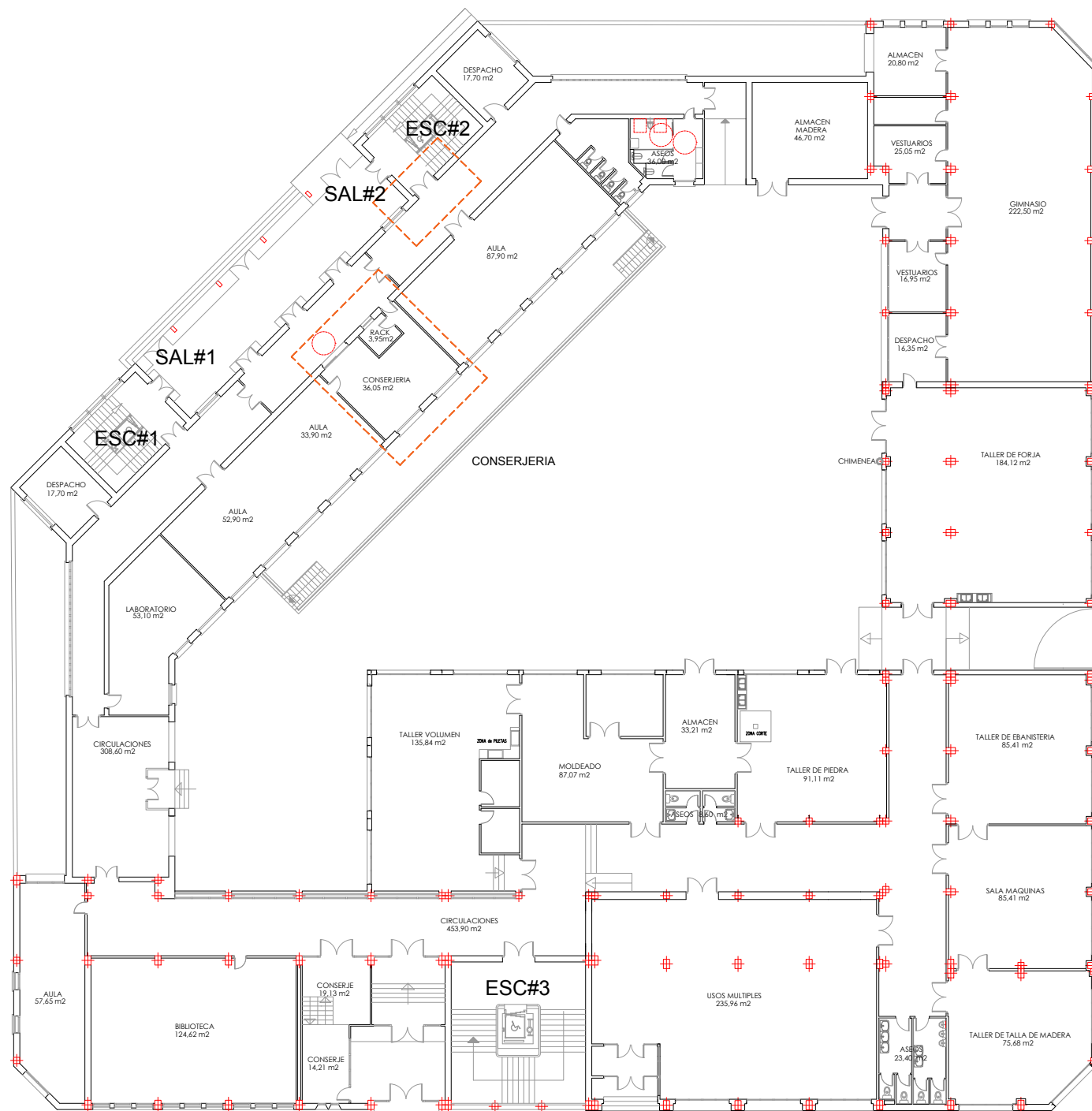


			
Gobierno de Navarra Departamento de Educación		Nafarroako Gobernua Hezkuntza Departamentua	
PROYECTO: MOD. INTERIOR ESPACIOS EN EASDP			
PLANO: planta baja E.ACTUAL		02	
REFERENCIA:	ESCALA: -	FECHA: FEB 2026	



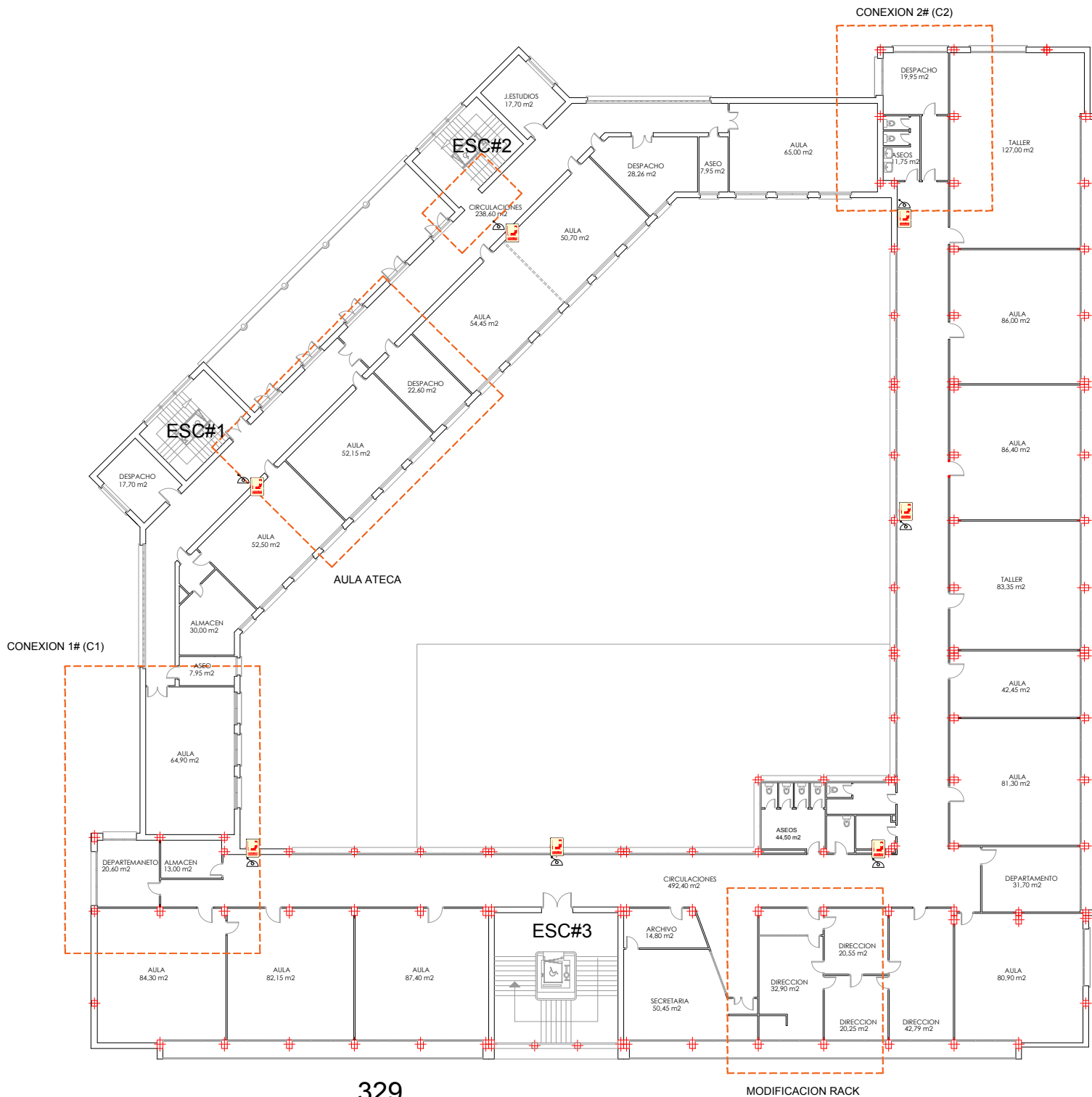


Gobierno de Navarra Departamento de Educación			Nafarroako Gobernua Hezkuntza Departamentua	
PROYECTO: MOD. INTERIOR ESPACIOS EN EASDP				
PLANO: planta baja PROPUESTA			03	
REFERENCIA:	ESCALA: -		FECHA: FEB 2026	



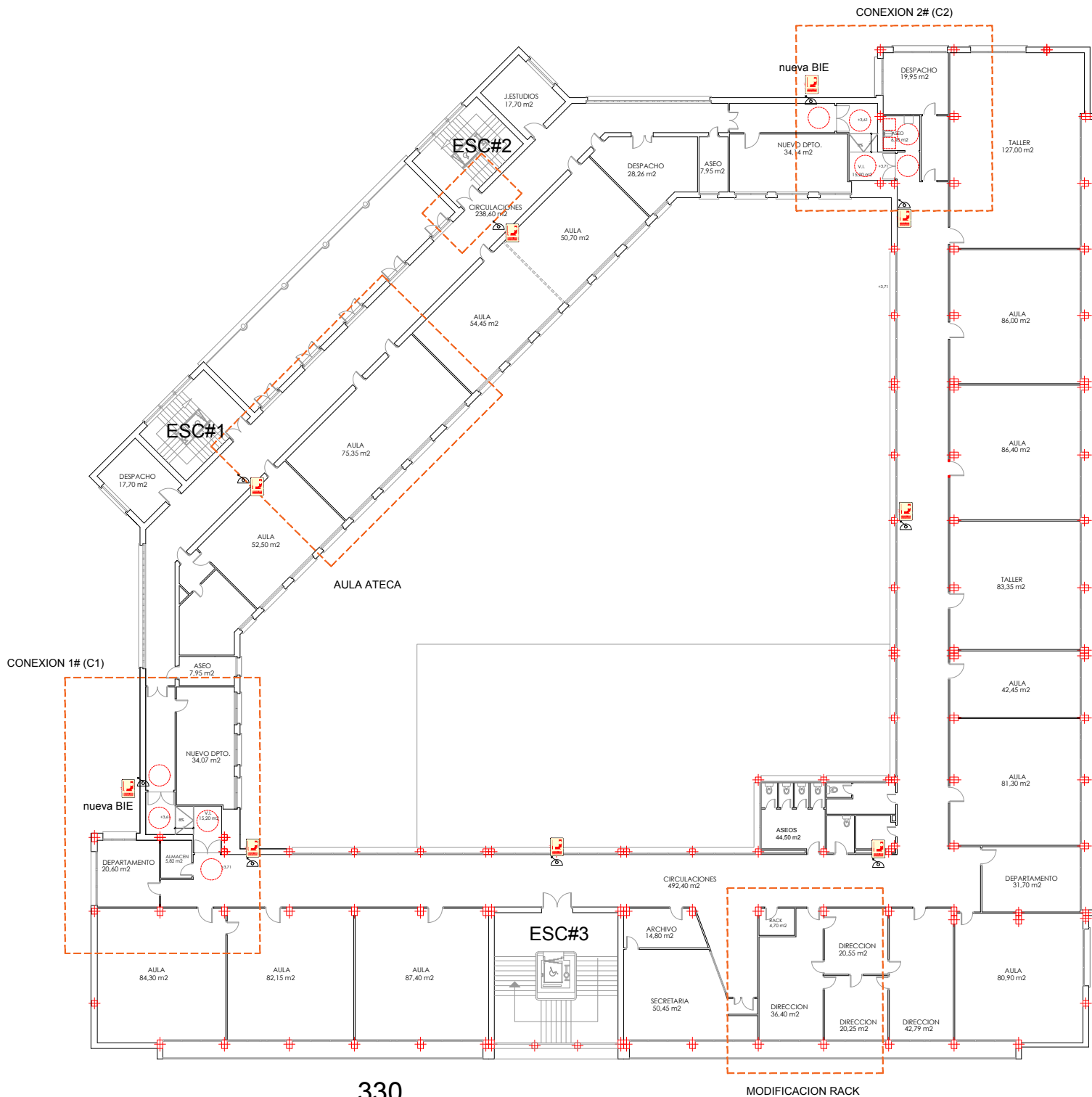


Gobierno de Navarra Departamento de Educacion		 Nafarroako Gobernua Hezkuntza Departamentua
PROYECTO: MOD. INTERIOR ESPACIOS EN EASDP		
PLANO: planta primera E.ACTUAL		04
REFERENCIA:	ESCALA: -	FECHA: FEB 2026



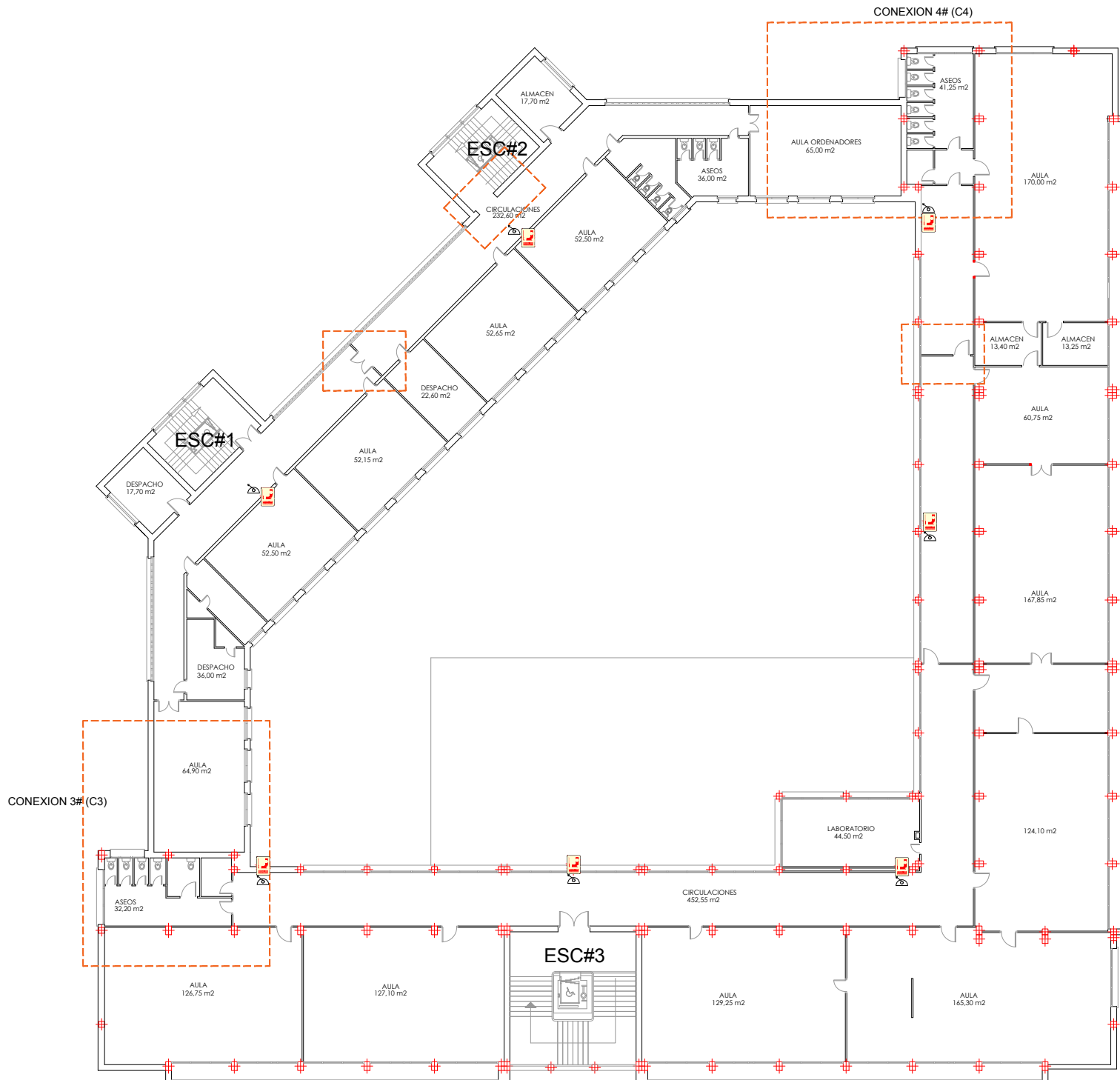


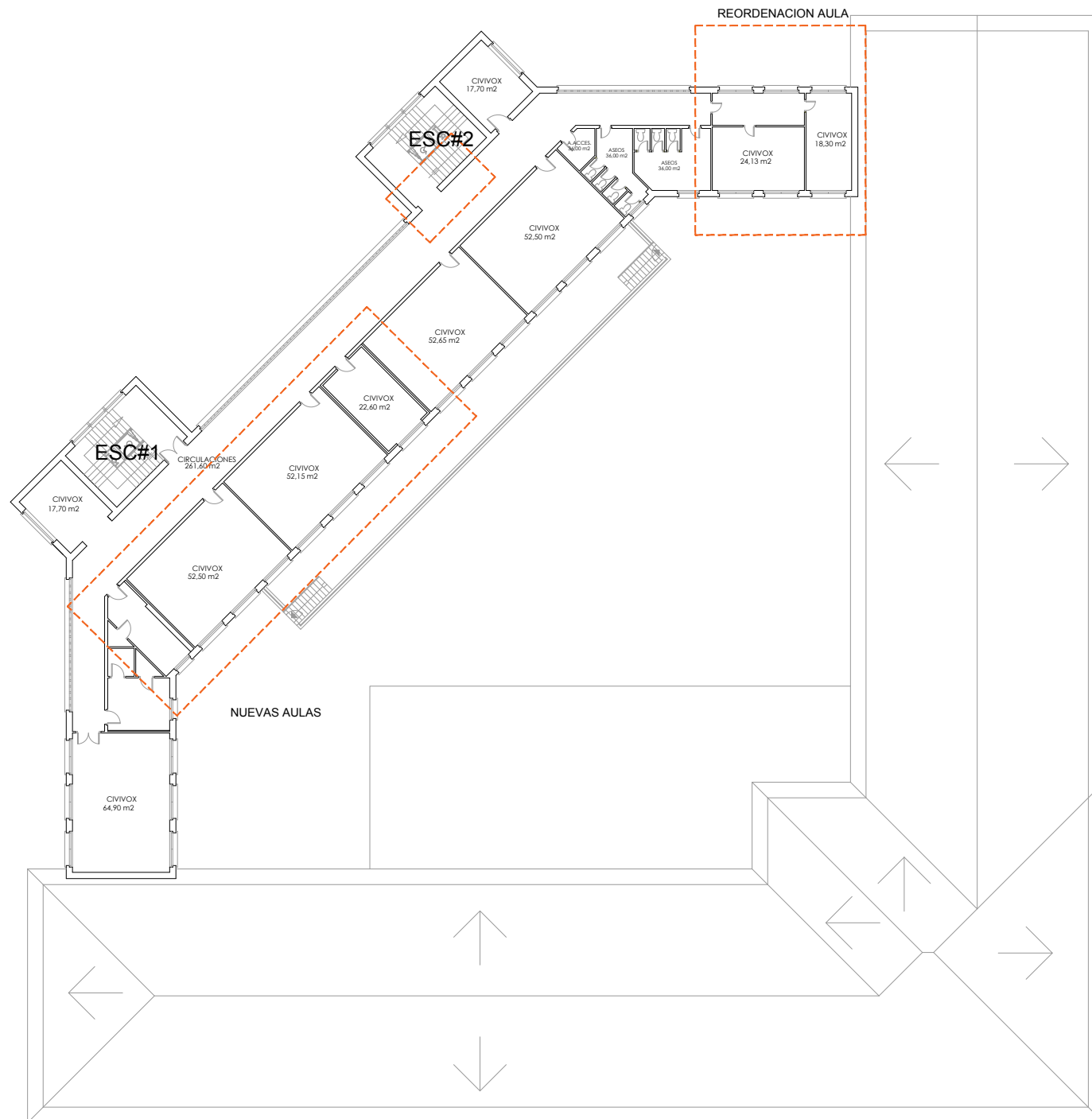
	
Gobierno de Navarra Departamento de Educacion	Nafarroako Gobernua Hezkuntza Departamentua
PROYECTO: MOD. INTERIOR ESPACIOS EN EASDP	
PLANO: planta primera PROPUESTA	05
REFERENCIA:	ESCALA: -
FECHA: FEB 2026	



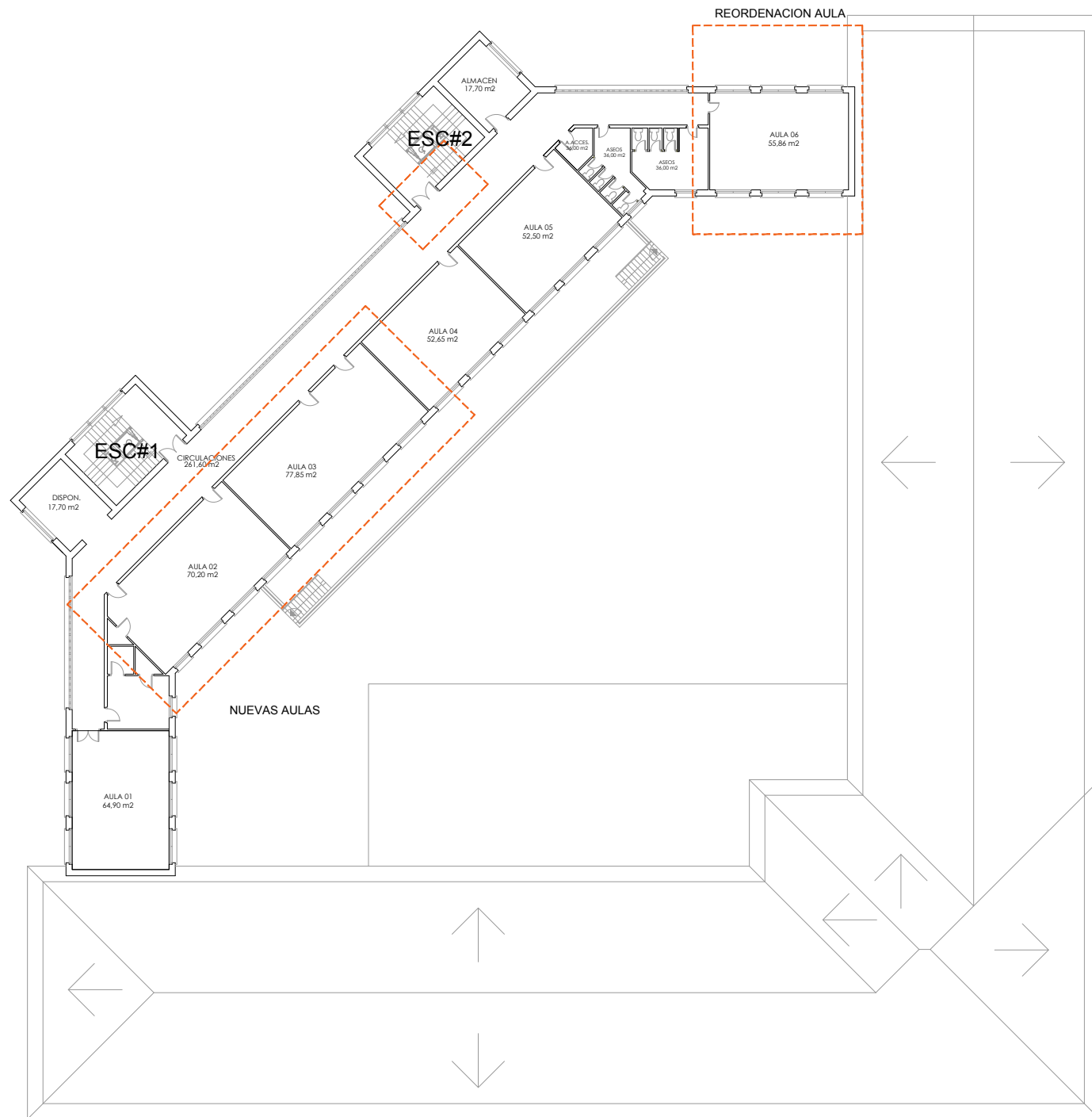


	
Gobierno de Navarra Departamento de Educación	Nafarroako Gobernua Hezkuntza Departamentua
PROYECTO: MOD. INTERIOR ESPACIOS EN EASDP	
PLANO: planta segunda E.ACTUAL	06
REFERENCIA:	ESCALA: -
FECHA: FEB 2026	



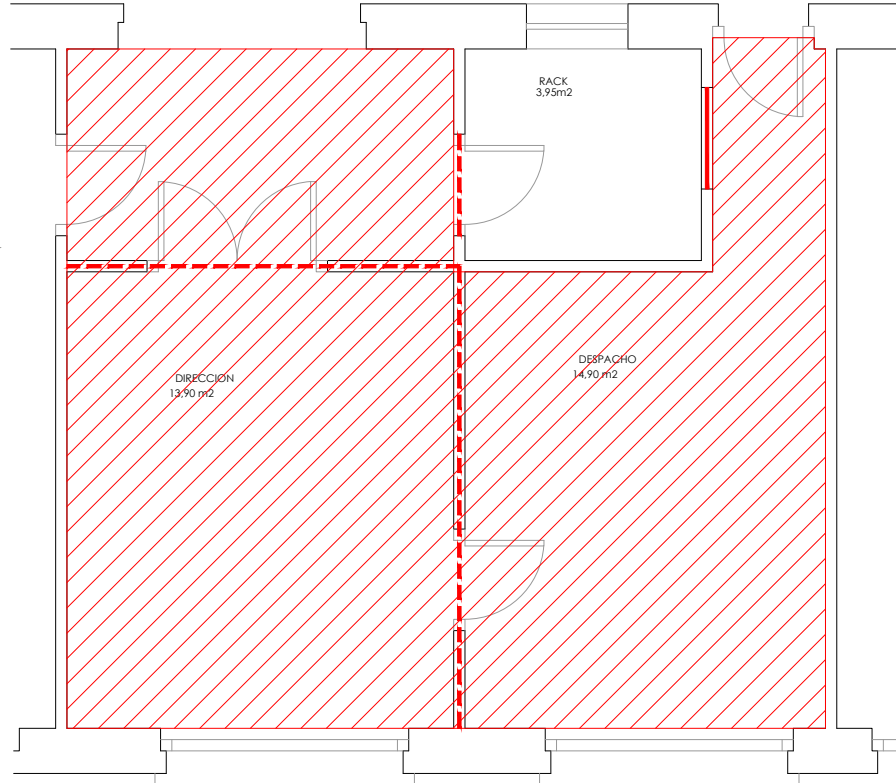


Gobierno de Navarra Departamento de Educacion		Nafarroako Gobernua Hezkuntza Departamentua
PROYECTO: MOD. INTERIOR ESPACIOS EN EASDP		
PLANO:	planta tercera E.ACTUAL	08
REFERENCIA:	ESCALA: -	FECHA: FEB 2026



Gobierno de Navarra Departamento de Educacion		 Nafarroako Gobernua Hezkuntza Departamentua
PROYECTO: MOD. INTERIOR ESPACIOS EN EASDP		
PLANO:	planta tercera PROPUESTA	09
REFERENCIA:	ESCALA: -	FECHA: FEB 2026

estado actual



LEYENDA PCI

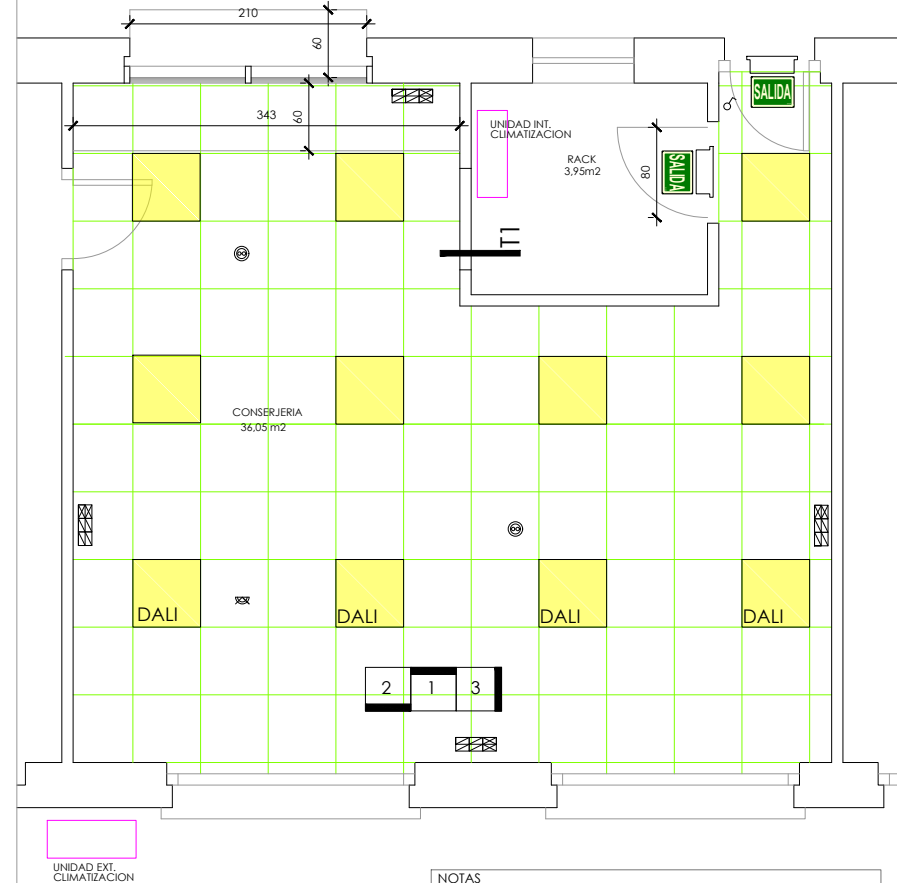
	ELECTROIMAN
	BOCA INCENDIO EQUIPADA
	EQUIPO ALUMBRADO IZAR
	EQUIPO ALUMBRADO HYDRA
	SALIDA DE SECTOR
	SEÑALIZACION "SALIDA"

LEYENDA DEMOLICION

	DEM. ALIC. / F.T./ PAVIMENTO
	DEM. TABIQUERIA / CARP. INT.
	APERTURA HUECO EN TABIQ.

- T1: tabique pladur 15/70/15 c/LanaRoca + acabados
T2: tabique exist. + trasd. pladur 15/46 c/LanaRoca + acabados
T3: tabique existente - acabado exist. + raseos + acabados
T4: panelado HPL 12mm (C-s2 d0)
T5: tabique pladurFOC 15+15/70/15+15 c/LanaRoca + acabados

propuesta



NOTAS

- ESTE DOCUMENTO ES DIAFRAGMÁTICO.
- EL INSTALADOR REALIZARÁ LOS PLANOS DE DETALLE DEL MONTAJE DE LA INSTALACIÓN PARA APROBACIÓN PREVIA DE LA DIRECCIÓN FACULTATIVA.
- EL INSTALADOR REALIZARÁ TODAS LAS PRUEBAS PERTINENTES Y DEJARÁ LA INSTALACIÓN COMPLETAMENTE ACABADA Y EN PERFECTO FUNCIONAMIENTO, ASÍ COMO GARANTIZARLO DURANTE EL TIEMPO QUE MARQUE EL PUEGO DE CONDICIONES GENERALES DEL PROYECTO.
- EL INSTALADOR REALIZARÁ TODOS LOS TRÁMITES NECESARIOS PARA LA LEGALIZACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO DE LA INSTALACIÓN, SOLICITANDO PREVIAMENTE A SU EJECUCIÓN TODA LA INFORMACIÓN TANTO DE LA COMPAÑÍA SUMINISTRADORA, DELEGACIÓN DE INDUSTRIA CORRESPONDIENTE Y DEMÁS ORGANISMOS OFICIALES PARA NO TENER PROBLEMAS ALGUNO EN EL MOMENTO DE CONTRATACIÓN POR PARTE DE LOS FUTUROS USUARIOS.
- SE RECUERDA AL INSTALADOR QUE TODA LA INFORMACIÓN DEL PROYECTO EN PLANOS SE COMPLETA CON OTROS DOCUMENTOS INTEGRANTES DEL MISMO (MEMORIA, CÁLCULO, PUEGOS DE CONDICIONES TÉCNICAS, ESTADO DE MEDICIONES...)
- EL INSTALADOR SE RESPONSABILIZARÁ EN TODO MOMENTO QUE LA INSTALACIÓN POR ÉL EJECUTADA SEA CORRECTA, TANTO EN NORMATIVA COMO EN SU FUNCIONAMIENTO.
- EL INSTALADOR SUMINISTRARÁ MUESTRAS, FICHAS TÉCNICAS Y LA DOCUMENTACIÓN NECESARIA DE CADA MATERIAL Y EQUIPO QUE SE VAYA A INSTALAR PARA SU PROBABILIDAD POR PARTE DE LA DIRECCIÓN FACULTATIVA PREVIAMENTE A SU INSTALACIÓN.
- EL CONTRATISTA Y/O INSTALADOR PRESENTARÁ PLANOS DE COORDINACIÓN ENTRE LAS DIFERENTES INSTALACIONES, PREVIO AL INICIO DE LOS TRABAJOS CON EL FIN DE DETECTAR POSIBLES INTERFERENCIAS O CRUCES QUE A POSTERIOR PERJUDICAN LA ESTÉTICA O EL FUTURO MANTENIMIENTO DE LAS INSTALACIONES. SE REALIZARÁN ESPECIALMENTE PLANOS DE MONTANTES CON DETALLE DE SALIDA EN PLANTA, RECORRIDOS POR FALSOS TECHOS, FALSOS SUELOS, RECORRIDOS VISTOS EN TECHOS, REPLANTEO DE SALAS DE MÁQUINAS, ETC. ESTOS PLANOS SERÁN APROBADOS POR LA DIRECCIÓN FACULTATIVA.

LEYENDA ELECTRICIDAD

	LUMINARIA EMPOTRADA F. TECHO LED DIFUSOR OPAL 28W (3.000K)
	LUMINARIA SUPERFICIE IP20 LED DIFUSOR OPAL 28W (3.000K)
	DETECTOR PRESENCIA / INDICE LUM.
	TOMA CORRIENTE 16A/230V
	PUESTO TRABAJO (4TOMAS+2DATOS)
	INTERRUPTOR SIMPLE/CONMUTADO
	FOCO EMPOTRADO OPAL 15W 4000K

Gobierno de Navarra Departamento de Educación		Nafarroako Gobernua Hezkuntza Departamentua
PROYECTO:	MOD. INTERIOR ESPACIOS EN EASDP	
PLANO:	estado actual y propuesta CONSERJERIA (P0)	10
REFERENCIA:	ESCALA: -	FECHA: FEB 2026

VISADO
BISATUA

arquitectura técnica
navarra • nafarroako
arkitektura teknika

26/02/2026

arquitectura técnica
navarra • nafarroako
arkitektura teknika

arquitectura técnica
navarra • nafarroako
arkitektura teknika

arquitectura técnica
navarra • nafarroako
arkitektura teknika

arquitectura técnica
navarra • nafarroako
arkitektura teknika

arquitectura técnica
navarra • nafarroako
arkitektura teknika

arquitectura técnica
navarra • nafarroako
arkitektura teknika

arquitectura técnica
navarra • nafarroako
arkitektura teknika

ESTUDIO
APAREJADOR
maxi gomez / 653 676 345 / maximinogosa@gmail.com

LEYENDA DEMOLICION

-  DEM. PAVIMENTO
-  DEM. FALSO TECHO
-  DEM. ALIC. / F.T./ PAVIMENTO
-  DEM. TABIQUERIA / CARP. INT.
-  APERTURA HUECO EN TABIQ.

LEYENDA ACABADOS

SUELOS

1. SOLADO DE BALDOSA DE GRES PORCELÁNICO ANTIDESLIZANTE (GRADO 2). MODELO: MATERIAL C-3 EN FORMATO 30*30 RECIBIDO CON PEGAMENTO PARA PORCELÁNICO, REJUNTADO EN COLOR GRIS OSCURO CON MORTERO ALTA RESISTENCIA (MOHO Y AGRESIONES QUÍMICAS).

TECHOS

1. FALSO TECHO REGISTRABLE CON PLACAS DE FIBRA MINERAL CON RESISTENCIA A LA HUMEDAD MEDIA Y AISLAMIENTO ACÚSTICO MEDIO DE 60x60 SUSPENDIDO DE PERIFERÍA VISTA. **Reacción al fuego A2-s1, d0. CERTIFICADO DE FABRICANTE E INSTALADOR A PRESENTAR.**

PAREDES

1. ALICATADO BALDOSA DE GRES PORCELÁNICO. MODELOS: ALICATADO CON AZULEJO PORCELÁNICO GRES NATURAL FORMATO 15*15 RECIBIDO CON PEGAMENTO PARA PORCELÁNICO, CANTONERAS DE ALUMINIO PARA CANTOS VIVOS EMPOTRADAS EN EL ALICATADO, REJUNTADO DE 3mm EN COLOR GRIS OSCURO CON MORTERO PARA REJUNTAR DE ALTAS RESISTENCIAS (MOHO Y AGRESIONES QUÍMICAS).
2. MAMPARA Y/O CERRAMIENTO COMPUESTO POR TABLERO FENOLICO HPL e=13mm INCLUSO SOPORTES, HERRAJES Y ACCESORIOS EN ACERO INOXIDABLE AISI 316L. **Reacción al fuego C-s2, d0. CERTIFICADO DE FABRICANTE E INSTALADOR A PRESENTAR**

NOTAS

ESTE DOCUMENTO ES DIAGRAMÁTICO.
EL INSTALADOR REALIZARÁ LOS PLANOS DE DETALLE DEL MONTAJE DE LA INSTALACIÓN PARA APROBACIÓN VIA DE LA DIRECCIÓN FACULTATIVA.
EL INSTALADOR REALIZARÁ TODAS LAS PRUEBAS PERTINENTES Y DEJARÁ LA INSTALACIÓN COMPLETAMENTE ACABADA Y EN PERFECTO FUNCIONAMIENTO, ASÍ COMO GARANTIZARLO DURANTE EL TIEMPO QUE MARQUE EL PISO DE CONDICIONES GENERALES DEL PROYECTO.
EL INSTALADOR REALIZARÁ TODOS LOS TRÁMITES NECESARIO PARA LA LEGALIZACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO LA INSTALACIÓN, SOLICITANDO PREVIAMENTE A SU EJECUCIÓN TODA LA INFORMACIÓN TANTO DE LA EMPRESA SUMINISTRADORA, DELEGACIÓN DE INDUSTRIA CORRESPONDIENTE Y DEMÁS ORGANISMOS TÉCNICOS PARA NO TENER PROBLEMA ALGUNO EN EL MOMENTO DE CONTRATACIÓN POR PARTE DE LOS TÍPOS USUARIOS.
SE RECUERDA AL INSTALADOR QUE TODA LA INFORMACIÓN DEL PROYECTO EN PLANOS SE COMPLETA CON LOS DOCUMENTOS INTEGRANTES DEL MISMO (MEMORIA, CÁLCULO, PLEGOS DE CONDICIONES TÉCNICAS, PLEGOS DE MEDICIONES...)
EL INSTALADOR SE RESPONSABILIZARÁ EN TODO MOMENTO QUE LA INSTALACIÓN POR ÉL EJECUTADA SEA DIRECTA, TANTO EN NORMATIVA COMO EN SU FUNCIONAMIENTO.
EL INSTALADOR SUMINISTRARÁ MUESTRAS, FICHAS TÉCNICAS Y LA DOCUMENTACIÓN NECESARIA DE CADA MATERIAL Y EQUIPO QUE SE VAYA A INSTALAR PARA SU PROBABACIÓN POR PARTE DE LA DIRECCIÓN FACULTATIVA EVANEMENTE A SU INSTALACIÓN.
EL CONTRATISTA Y/O INSTALADOR PRESENTARÁ PLANOS DE COORDINACIÓN ENTRE LAS DIFERENTES INSTALACIONES, PREVIO AL INICIO DE LOS TRABAJOS CON EL FIN DE DETECTAR POSIBLES INTERFERENCIAS O RIESGOS QUE A POSTERIORI PERJUDICAR LA ESTÉTICA O EL FUTURO MANTENIMIENTO DE LAS INSTALACIONES. SE ALZARÁN ESPECIALMENTE PLANOS DE MONTANTES CON DETALLE DE SALIDA EN PLANTA, RECORRIDOS POR LOS TECHOS, FALSOS SUELOS, RECORRIDOS VISTOS EN TECHOS, REPLANTO DE SALAS DE MÁQUINAS, ETC. ESTOS PLANOS SERÁN APROBADOS POR LA DIRECCIÓN FACULTATIVA.

T1: tabique pladur 15/70/15 c/LanaRoca + acabados
T2: tabique exist. + trasd. pladur 15/46 c/LanaRoca + acabados
T3: tabique existente - acabado exist. + raseos + acabados
T4: panelado HPL 12mm (C-s2 d0)
T5: tabique pladurFOC 15+15/70/15+15 c/LanaRoca + acabados

AULA
64,90 m2

DEPARTAMENTO
20,60 m2

ALMACEN
13,00 m2



LEYENDA ELECTRICIDAD

	LUMINARIA EMPOTRADA F. TECHO LED DIFUSOR OPAL 28W (3.000K)
	LUMINARIA SUPERFICIE IP20 LED DIFUSOR OPAL 28W (3.000K)
	DETECTOR PRESENCIA / INDICE LUM.
	TOMA CORRIENTE 16A/230V
	PUESTO TRABAJO (4TOMAS+2DATOS)
	INTERRUPTOR SIMPLE/CONMUTADO
	SISTEMA ALARMA BAÑO ADAPT.

LEYENDA ACABADOS

SUELOS

1. SOLADO DE BALDOSA DE GRES PORCELÁNICO ANTIDESLIZANTE (GRADO 2). MODELO: MATERIAL C-3 EN FORMATO 30*30 RECIBIDO CON PEGAMENTO PARA PORCELÁNICO, REJUNTADO EN COLOR GRIS OSCURO CON MORTERO ALTA RESISTENCIA (MOHO Y AGRESIONES QUÍMICAS).
2. SOLADO DE PAVIMENTO VINILICO COLOCADO SOBRE RECRECIDO DE MORTERO AUTONIVELANTE.
3. PAVIMENTO TERRAZO EXISTENTE.

TECHOS

1. FALSO TECHO REGISTRABLE CON PLACAS DE FIBRA MINERAL CON RESISTENCIA A LA HUMEDAD MEDIA Y AISLAMIENTO ACÚSTICO MEDIO DE 60x60 SUSPENDIDO DE PERIFLERIA VISTA. **Reaccion al fuego A2-s1, d0. CERTIFICADO DE FABRICANTE E INSTALADOR A PRESENTAR.**
2. TECHO EXISTENTE CON ACABADO PINTURA PLASTICA BLANCA.

PAREDES

1. ALICATADO BALDOSA DE GRES PORCELÁNICO. MODELOS: ALICATADO CON AZULEJO PORCELÁNICO GRES NATURAL FORMATO 15*15 RECIBIDO CON PEGAMENTO PARA PORCELÁNICO, CANTONERAS DE ALUMINIO PARA CANTOS VIVOS EMPOTRADAS EN EL ALICATADO, REJUNTADO DE 3mm EN DOLOR GRIS OSCURO CON MORTERO PARA REJUNTAR DE ALTAS RESISTENCIAS (MOHO Y AGRESIONES QUÍMICAS).
2. MAMPARA Y/O CERRAMIENTO COMPUESTO POR TABLERO FENOLICO HPL e=13mm INCLUSO OPORTES, HERRAJES Y ACCESORIOS EN ACERO INOXIDABLE AISI 316L. **Reaccion al fuego C-s2 d0. CERTIFICADO DE FABRICANTE E INSTALADOR A PRESENTAR.**
3. TABIQUE EXISTENTE DE YESO CON PINTURA PLASTICA BLANCA, ACABADO LISO.

OTAS

ESTE DOCUMENTO ES DIAGRAMÁTICO.
EL INSTALADOR REALIZARÁ LOS PLANOS DE DETALLE DEL MONTAJE DE LA INSTALACIÓN PARA APROBACIÓN EN LA DIRECCIÓN FACULTATIVA.
EL INSTALADOR REALIZARÁ TODAS LAS PRUEBAS PERTINENTES Y DEJARÁ LA INSTALACIÓN COMPLETAMENTE ACABADA Y EN PERFECTO FUNCIONAMIENTO, ASÍ COMO GARANTIZARLO DURANTE EL TIEMPO QUE MARQUE EL PISO DE CONDICIONES GENERALES DEL PROYECTO.
EL INSTALADOR REALIZARÁ TODOS LOS TRÁMITES NECESARIOS PARA LA LEGALIZACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO DE LA INSTALACIÓN, SOLICITANDO PREVIAMENTE A SU EJECUCIÓN TODA LA INFORMACIÓN TANTO DE LA EMPRESA SUMINISTRADORA, DELEGACIÓN DE INDUSTRIA CORRESPONDIENTE Y DEMÁS ORGANISMOS RELEVANTES PARA NO TENER PROBLEMAS ALGUNO EN EL MOMENTO DE CONTRATACIÓN POR PARTE DE LOS TÍPOS USUARIOS.
SE RECUERDA AL INSTALADOR QUE TODA LA INFORMACIÓN DEL PROYECTO EN PLANOS SE COMPLETA CON LOS DOCUMENTOS INTEGRANTES DEL MISMO (MEMORIA, CÁLCULO, PLEGOS DE CONDICIONES TÉCNICAS, PLEGOS DE MEDICIONES...)
EL INSTALADOR SE RESPONSABILIZARÁ EN TODO MOMENTO QUE LA INSTALACIÓN POR ÉL EJECUTADA SEA DIRECTA, TANTO EN NORMATIVA COMO EN SU FUNCIONAMIENTO.
EL INSTALADOR SUMINISTRARÁ MUESTRAS, FICHAS TÉCNICAS Y LA DOCUMENTACIÓN NECESARIA DE CADA MATERIAL Y EQUIPO QUE SE VAYA A INSTALAR PARA SU PROBABILIDAD POR PARTE DE LA DIRECCIÓN FACULTATIVA EVITAMENTE A SU INSTALACIÓN.
EL CONTRATISTA Y/O INSTALADOR PRESENTARÁ PLANOS DE COORDINACIÓN ENTRE LAS DIFERENTES INSTALACIONES, PREVIOS AL INICIO DE LOS TRABAJOS CON EL FIN DE DETECTAR POSIBLES INTERFERENCIAS O JUICES QUE A POSTERIORI PERJUDICARÁN LA ESTEREA O EL FUTURO MANTENIMIENTO DE LAS INSTALACIONES. SE REALIZARÁN ESPECIALMENTE PLANOS DE MONTAJES CON DETALLE DE SALIDA EN PLANTA, RECORRIDOS POR FALSOS TECHOS, FALSOS SUELOS, RECORRIDOS VISTOS EN TECHOS, REPLANTO DE SALAS DE MÁQUINAS, ETC. ESTOS PLANOS SERÁN APROBADOS POR LA DIRECCIÓN FACULTATIVA.

LEYENDA PCI

	ELECTROIMAN
	BOCA INCENDIO EQUIPADA
	EQUIPO ALUMBRADO IZAR
	EQUIPO ALUMBRADO HYDRA
	SALIDA DE SECTOR
	SEÑALIZACIÓN "SALIDA"

- T1: tabique pladur 15/70/15 c/LanaRoca + acabados
T2: tabique exist. + trasd. pladur 15/46 c/LanaRoca + acabados
T3: tabique existente - acabado exist. + raseos + acabados
T4: panelado HPL 12mm (C-s2 d0)
T5: tabique pladurFOC 15+15/70/15+15 c/LanaRoca + acabados

VISADO
26/02/2026
BISATUA

arquitectura técnica
navarra • nafarroako
arkitektura teknika





DA ACABADOS

ELOS

1. PAVIMENTO DE BALDOSA DE GRES PORCELÁNICO ANTIDESLIZANTE (GRADO 2). MATERIAL C-3 EN FORMATO 30*30 RECIBIDO CON PEGAMENTO PARA PORCELÁNICO, REJUNTADO EN COLOR GRIS OSCURO CON MORTERO ALTA RESISTENCIA (MOHO Y AGRESIONES QUÍMICAS).
2. SOLADO DE PAVIMENTO VINILICO COLOCADO SOBRE RECRECIDO DE MORTERO AUTONIVELANTE.
3. PAVIMENTO TERRAZO EXISTENTE.

TECHOS

1. FALSO TECHO REGISTRABLE CON PLACAS DE FIBRA MINERAL CON RESISTENCIA A LA HUMEDAD MEDIA Y AISLAMIENTO ACÚSTICO MEDIO DE 60x60 SUSPENDIDO DE PERFILERÍA VISTA. **Reaccion al fuego A2-s1, d0. CERTIFICADO DE FABRICANTE E INSTALADOR A PRESENTAR.**
2. TECHO EXISTENTE CON ACABADO PINTURA PLASTICA BLANCA.

PAREDES

1. ALICATADO BALDOSA DE GRES PORCELÁNICO. MODELOS: ALICATADO CON AZULEJO PORCELÁNICO GRES NATURAL FORMATO 15*15 RECIBIDO CON PEGAMENTO PARA PORCELÁNICO, CANTONERAS DE ALUMINIO PARA CANTOS VIVOS EMPOTRADAS EN EL ALICATADO, REJUNTADO DE 3mm EN COLOR GRIS OSCURO CON MORTERO PARA REJUNTAR DE ALTAS RESISTENCIAS (MOHO Y AGRESIONES QUÍMICAS).
2. MAMPARA Y/O CERRAMIENTO COMPUESTO POR TABLERO FENOLICO HPL e=13mm INCLUSO SOPORTES, HERRAJES Y ACCESORIOS EN ACERO INOXIDABLE AISI 316L. **Reaccion al fuego C-s2 d0. CERTIFICADO DE FABRICANTE E INSTALADOR A PRESENTAR**
3. TABIQUE EXISTENTE DE YESO CON PINTURA PLASTICA BLANCA, ACABADO LISO.

LEYENDA DEMOLICION

- DEM. PAVIMENTO
- DEM. FALSO TECHO
- DEM. ALIC. / F.T./ PAVIMENTO
- DEM. TABIQUERIA / CARP. INT.
- APERTURA HUECO EN TABIQ.

AULA ORDENADORES
65,00 m2DESPACHO
19,95m2ASEOS
11,75m2

LEYENDA ELECTRICIDAD

- LUMINARIA EMPOTRADA F. TECHO
LED DIFUSOR OPAL 28W (3.000K)
- LUMINARIA SUPERFICIE IP20
LED DIFUSOR OPAL 28W (3.000K)
- DETECTOR PRESENCIA / INDICE LUM.
- TOMA CORRIENTE 16A/230V
- PUERTO TRABAJO (4TOMAS+2DATOS)
- INTERRUPTOR SIMPLE/CONMUTADO
- SISTEMA ALARMA BAÑO ADAPT.



- T1: tabique pladur 15/70/15 c/LanaRoca + acabados
T2: tabique exist. + trasd. pladur 15/46 c/LanaRoca + acabados
T3: tabique existente - acabado exist. + raseos + acabados
T4: panelado HPL 12mm (C-s2 d0)
T5: tabique pladurFOC 15+15/70/15+15 c/LanaRoca + acabados



VESTUARIO ASEO ADAPTADO

1. ESTA COMUNICADO CON UN ITINERARIO ACCESIBLE.
2. LA PUERTA TIENE UNA ANCHURA MÍNIMA DE HUECO DE 0,80m Y ABRE HACIA AFUERA.
3. LOS TIRADORES DE LA PUERTA SE ACCIONAN MEDIANTE MECANISMO DE PALANCA.
4. ENTRE 0,00m Y 0,70m DE ALTURA HAY UN ESPACIO LIBRE DE 150cm DE DIÁMETRO COMO MÍNIMO.
5. EXISTE UN ESPACIO DE APROXIMACIÓN LATERAL A AMBOS LADOS DEL INODORO ASÍ COMO A UN LADO DE LA DUCHA, Y ES SUPERIOR EN CUALQUIER CASO A 0,80m.

SE DISPONE DE DOS BARRAS DE APOYO A UNA ALTURA ENTRE 0,80m Y 0,85m POR ENCIMA DEL SUELO Y DE 0,85m DE ALTURA. LAS BARRAS SON BATIENTES.

EL LAVABO NO TIENE PIE NI MOBILIARIO INFERIOR QUE PUEDA OBSTACULIZAR EL ACERCAMIENTO DE PERSONAS CON SILLA DE RUEDAS. EL HUECO LIBRE ENTRE SUELO Y LA PILA TIENE ENTRE 0,80m Y 0,75m.

EL ESPEJO TIENE COLOCADO EL CANTO INFERIOR A UNA ALTURA DE 0,90m DEL SUELO.

LOS ACCESORIOS Y MECANISMOS SE COLOCAN A UNA ALTURA NO SUPERIOR A 1,40m Y NO INFERIOR A 0,40m. EL CILINDRO ESTÁ A UNA ALTURA ENTRE 0,45m Y 0,50m. LOS GRIFOS SE ACCIONAN MEDIANTE MECANISMOS DE PALANCA.

LA DUCHA TIENE UN ESPACIO DE UNAS DIMENSIONES MÍNIMAS DE 0,85m DE ANCHURA Y 1,20m DE PROFUNDIDAD. EL ASIENTO DEBE DE UN ASIENTO ABATIBLE FIJADO A LA PARED DE UNAS DIMENSIONES MÍNIMAS 40x40.

EL SUELO DE LA DUCHA SE IMPERMEABILIZA MEDIANTE UN SISTEMA DE DESAGÜE DE UN 3% SIN RESALTES. LAS PAREDES SON ANTIDESLIZANTE Y DEBE HABER UNA REJILLA O REJILLA CON ORIFICIOS MENORES DE 2cm. LA GRIFERÍA SE COLOCA EN EL CENTRO DEL LADO MÁS LARGO A UNA ALTURA RESPECTO DEL SUELO DE 0,90m Y 1,20m. SE ACCIONA MEDIANTE MECANISMO DE PALANCA.

SE INSTALADO UN KIT DE SEÑALIZACIÓN DE EMERGENCIA, COMPUESTO POR PULSADOR CUERDA DE ACCIONAMIENTO, COMO SEÑAL LUMÍNICA Y ACÚSTICA. CUMPLIRÁ CON LO ESTABLECIDO EN LA SECCIÓN 3.1.2 DEL DOCUMENTO BÁSICO DE PROYECTO DEL CTE.

ACABADOS

1. SOLADO DE BALDOSA DE GRES PORCELÁNICO ANTIDESLIZANTE (GRADO 2). MODELO: MATERIAL C-3 EN FORMATO 30x30 RECIBIDO CON PEGAMENTO PARA PORCELÁNICO, REJUNTADO EN COLOR GRIS OSCURO CON MORTERO ALTA RESISTENCIA (MOHO Y AGRESIONES QUÍMICAS).
2. SOLADO DE PAVIMENTO VINILICO COLOCADO SOBRE RECRECIDO DE MORTERO AUTONIVELANTE.
3. PAVIMENTO TERRAZO EXISTENTE.

TECHOS

1. FALSO TECHO REGISTRABLE CON PLACAS DE FIBRA MINERAL CON RESISTENCIA A LA HUMEDAD MEDIA Y AISLAMIENTO ACÚSTICO MEDIO DE 60x60 SUSPENDIDO DE PERIFLERÍA VISTA. **Reacción al fuego A2-s1, d0. CERTIFICADO DE FABRICANTE E INSTALADOR A PRESENTAR.**
2. TECHO EXISTENTE CON ACABADO PINTURA PLÁSTICA BLANCA.

PAREDES

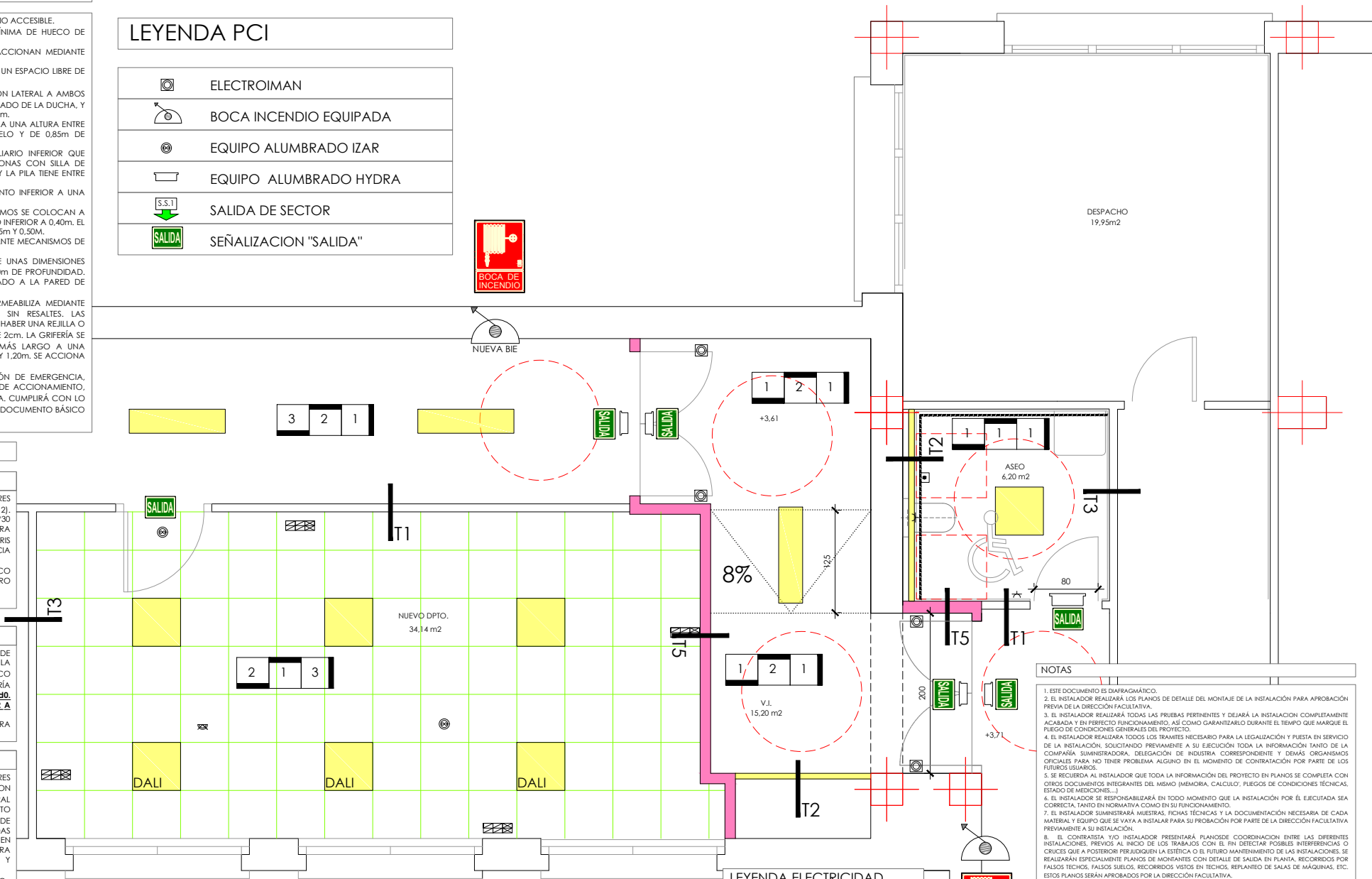
1. ALICATADO BALDOSA DE GRES PORCELÁNICO, MODELOS: ALICATADO CON AZULEJO PORCELÁNICO, GRES NATURAL FORMATO 15x15 RECIBIDO CON PEGAMENTO PARA PORCELÁNICO, CANTONERAS DE ALUMINIO PARA CANTOS VIVOS EMPOTRADAS EN EL ALICATADO, REJUNTADO DE 3mm EN COLOR GRIS OSCURO CON MORTERO PARA REJUNTAR DE ALTAS RESISTENCIAS (MOHO Y AGRESIONES QUÍMICAS).
2. MAMPARA Y/O CERRAMIENTO COMPUESTO POR TABLERO FENOLICO HPL e=13mm INCLUSO SOPORTES, HERRAJES Y ACCESORIOS EN ACERO INOXIDABLE AISI 316L. **Reacción al fuego C-s2 d0. CERTIFICADO DE FABRICANTE E INSTALADOR A PRESENTAR.**
3. TABIQUE EXISTENTE DE YESO CON PINTURA PLÁSTICA BLANCA, ACABADO LISO.

LEYENDA PCI

- ELECTROIMAN
- BOCA INCENDIO EQUIPADA
- EQUIPO ALUMBRADO IZAR
- EQUIPO ALUMBRADO HYDRA
- S.S.1 SALIDA DE SECTOR
- SEÑALIZACION "SALIDA"



NUEVA BIE



DESAPACHO
19,95m2

LEYENDA ELECTRICIDAD

- LUMINARIA EMPOTRADA F. TECHO LED DIFUSOR OPAL 28W (3.000K)
- LUMINARIA SUPERFICIE IP20 LED DIFUSOR OPAL 28W (3.000K)
- DETECTOR PRESENCIA / INDICE LUM.
- TOMA CORRIENTE 16A/230V
- PUERTO TRABAJO (4TOMAS+2DATOS)
- INTERRUPTOR SIMPLE/CONMUTADO
- SISTEMA ALARMA BAÑO ADAPT.



NOTAS

1. ESTE DOCUMENTO ES DIAFRAGMÁTICO.
2. EL INSTALADOR REALIZARÁ LOS PLANOS DE DETALLE DEL MONTAJE DE LA INSTALACIÓN PARA APROBACIÓN PREVIA DE LA DIRECCIÓN FACULTATIVA.
3. EL INSTALADOR REALIZARÁ TODAS LAS PRUEBAS PERTINENTES Y DEJARÁ LA INSTALACIÓN COMPLETAMENTE ACABADA Y EN PERFECTO FUNCIONAMIENTO, ASÍ COMO GARANTIZARLO DURANTE EL TIEMPO QUE MARQUE EL PLEGO DE CONDICIONES GENERALES DEL PROYECTO.
4. EL INSTALADOR REALIZARÁ TODOS LOS TRÁMITES NECESARIOS PARA LA LEGALIZACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO DE LA INSTALACIÓN, SOLICITANDO PREVIAMENTE A SU EJECUCIÓN TODA LA INFORMACIÓN TANTO DE LA COMPAÑÍA SUMINISTRADORA, DELEGACIÓN DE INDUSTRIA CORRESPONDIENTE Y DEMÁS ORGANISMOS OFICIALES PARA NO TENER PROBLEMAS ALGUNO EN EL MOMENTO DE CONTRATACIÓN POR PARTE DE LOS FUTUROS USUARIOS.
5. SE RECUERDA AL INSTALADOR QUE TODA LA INFORMACIÓN DEL PROYECTO EN PLANOS SE COMPLETA CON OTROS DOCUMENTOS INTEGRANTES DEL MISMO (MEMORIA, CÁLCULOS, PLEGOS DE CONDICIONES TÉCNICAS, ESTADO DE MEDICIONES...)
6. EL INSTALADOR SE RESPONSABILIZARÁ EN TODO MOMENTO QUE LA INSTALACIÓN POR ÉL EJECUTADA SEA CORRECTA, TANTO EN NORMATIVA COMO EN SU FUNCIONAMIENTO.
7. EL INSTALADOR SUMINISTRARÁ MUESTRAS, FICHAS TÉCNICAS Y LA DOCUMENTACIÓN NECESARIA DE CADA MATERIAL Y EQUIPO QUE SE VAYA A INSTALAR PARA SU PROBABILIDAD POR PARTE DE LA DIRECCIÓN FACULTATIVA PREVIAMENTE A SU INSTALACIÓN.
8. EL CONTRATISTA Y/O INSTALADOR PRESENTARÁ PLANOS DE COORDINACIÓN ENTRE LAS DIFERENTES INSTALACIONES, PREVIOS AL INICIO DE LOS TRABAJOS CON EL FIN DE DETECTAR POSIBLES INTERFERENCIAS O CRUCES QUE A POSTERIORI PERJUDICARÍAN LA ESTÉTICA O EL FUTURO MANTENIMIENTO DE LAS INSTALACIONES. SE REALIZARÁN ESPECIALMENTE PLANOS DE MONTANTES CON DETALLE DE SALIDA EN PLANTA, RECORRIDOS POR FALSOS TECHOS, FALSOS SUELOS, RECORRIDOS VISTOS EN TECHOS, REPLANTEO DE SALAS DE MÁQUINAS, ETC. ESTOS PLANOS SERÁN APROBADOS POR LA DIRECCIÓN FACULTATIVA.

Gobierno de Navarra Departamento de Educacion			Nafarroako Gobernua Hezkuntza Departamentua	
PROYECTO: MOD. INTERIOR ESPACIOS EN EASDP				
PLANO: propuesta BAÑO CONEXION #2 (P1)			14	
REFERENCIA:		ESCALA: -		FECHA: FEB 2026

- T1: tabique pladur 15/70/15 c/LanaRoca + acabados
T2: tabique exist. + trasd. pladur 15/46 c/LanaRoca + acabados
T3: tabique existente - acabado exist. + raseos + acabados
T4: panelado HPL 12mm (C-s2 d0)
T5: tabique pladurFOC 15+15/70/15+15 c/LanaRoca + acabados



LEYENDA PCI

	ELECTROIMÁN
	BOCA INCENDIO EQUIPADA
	EQUIPO ALUMBRADO IZAR
	EQUIPO ALUMBRADO HYDRA
	SALIDA DE SECTOR
	SEÑALIZACION "SALIDA"

LEYENDA ACABADOS

SUELOS

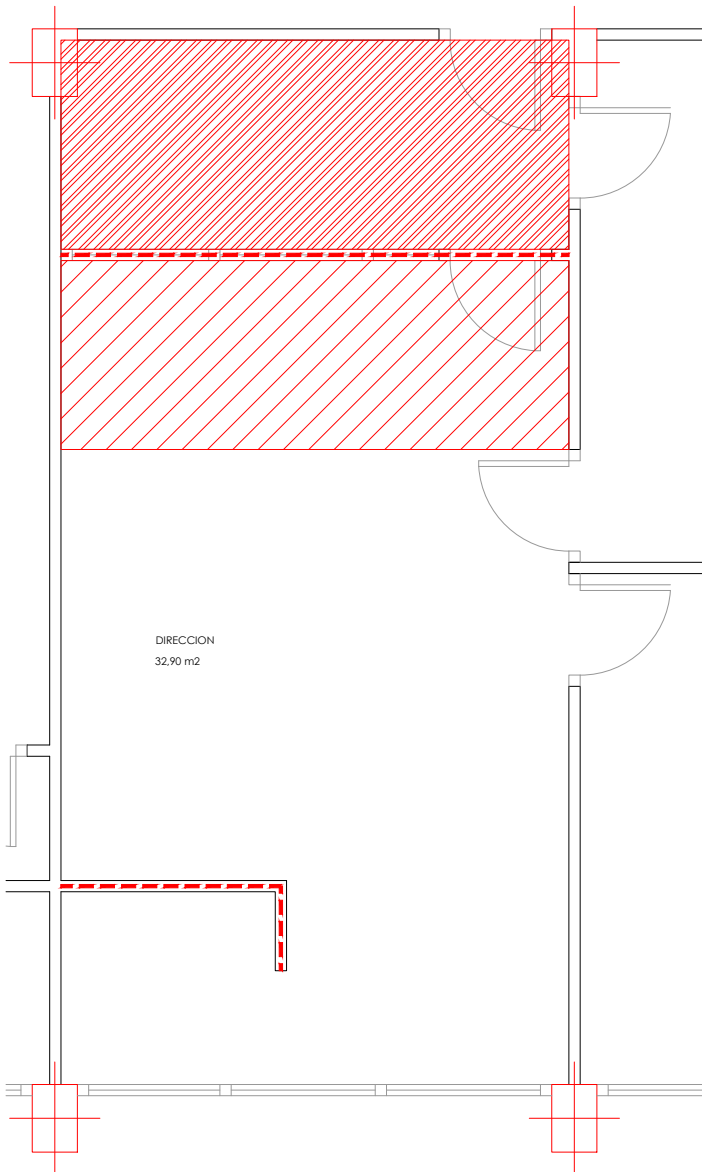
- SOLADO DE BALDOSA DE GRES PORCELÁNICO ANTIDESLIZANTE (GRADO 2). MODELO: MATERIAL C-3 EN FORMATO 30x30 RECIBIDO CON PEGAMENTO PARA PORCELÁNICO, REJUNTADO EN COLOR GRIS OSCURO CON MORTERO ALTA RESISTENCIA (MOHO Y AGRESIONES QUÍMICAS).
- SOLADO DE PAVIMENTO VINILICO COLOCADO SOBRE RECRECIDO DE MORTERO AUTONIVELANTE.
- PAVIMENTO TERRAZO EXISTENTE.

TECHOS

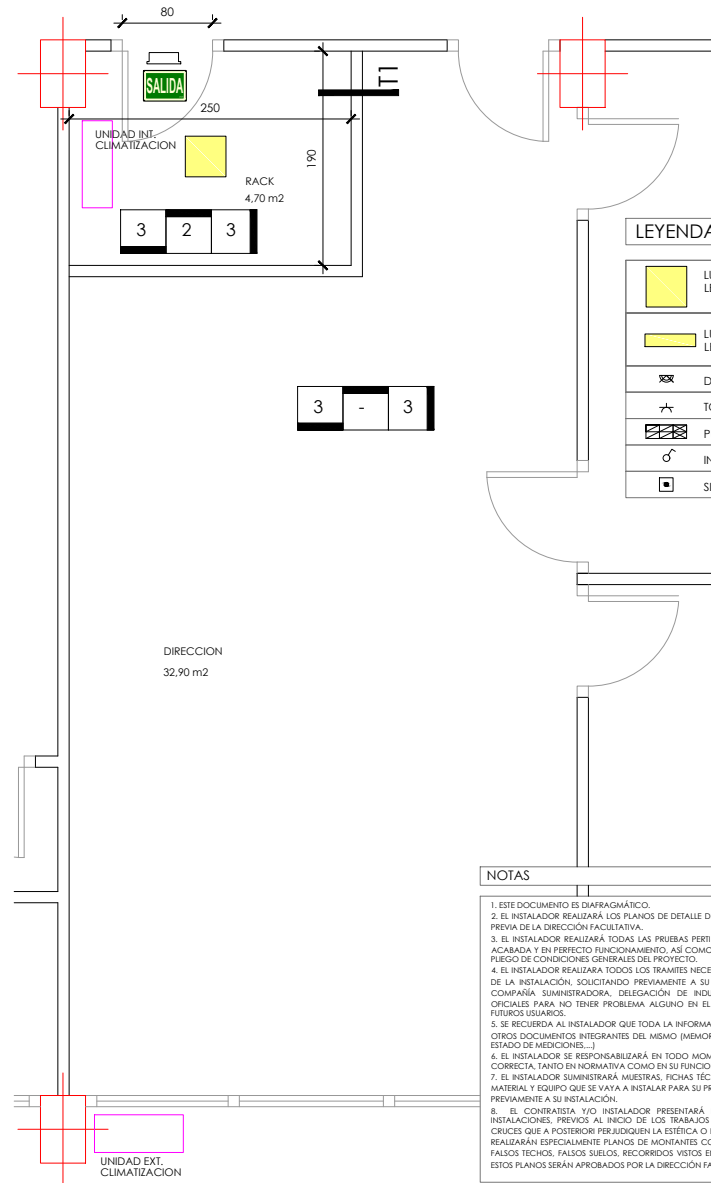
- FALSO TECHO REGISTRABLE CON PLACAS DE FIBRA MINERAL CON RESISTENCIA A LA HUMEDAD MEDIA Y AISLAMIENTO ACÚSTICO MEDIO DE 40x60 SUSPENDIDO DE PERFILERÍA VISTA. **Reaccion al fuego A2-s1, d0. CERTIFICADO DE FABRICANTE E INSTALADOR A PRESENTAR.**
- TECHO EXISTENTE CON ACABADO PINTURA PLASTICA BLANCA.

PAREDES

- ALICATADO BALDOSA DE GRES PORCELÁNICO. MODELOS: ALICATADO CON AZULEJO PORCELÁNICO GRES NATURAL FORMATO 15x15 RECIBIDO CON PEGAMENTO PARA PORCELÁNICO, CANTONERAS DE ALUMINIO PARA CANTOS VIVOS EMPOTRADAS EN EL ALICATADO, REJUNTADO DE 3mm EN COLOR GRIS OSCURO CON MORTERO PARA REJUNTAR DE ALTAS RESISTENCIAS (MOHO Y AGRESIONES QUÍMICAS).
- MAMPARA Y/O CERRAMIENTO COMPUESTO POR TABLERO FENOLICO HPL, e=13mm INCLUSO SOPORTES, HERRAJES Y ACCESORIOS EN ACERO INOXIDABLE AISI 316L. **Reaccion al fuego C-s2, d0. CERTIFICADO DE FABRICANTE E INSTALADOR A PRESENTAR**
- TABIQUE EXISTENTE DE YESO CON PINTURA PLASTICA BLANCA, ACABADO LISO.



- T1: tabique pladur 15/70/15 c/LanaRoca + acabados
T2: tabique exist. + trasd. pladur 15/46 c/LanaRoca + acabados
T3: tabique existente - acabado exist. + raseos + acabados
T4: panelado HPL 12mm (C-s2 d0)
T5: tabique pladurFOC 15+15/70/15+15 c/LanaRoca + acabados



LEYENDA ELECTRICIDAD

	LUMINARIA EMPOTRADA F. TECHO LED DIFUSOR OPAL 28W (3.000K)
	LUMINARIA SUPERFICIE IP20 LED DIFUSOR OPAL 28W (3.000K)
	DETECTOR PRESENCIA / INDICE LUM.
	TOMA CORRIENTE 16A/230V
	PUESTO TRABAJO (4TOMAS+2DATOS)
	INTERRUPTOR SIMPLE/CONMUTADO
	SISTEMA ALARMA BAÑO ADAPT.

NOTAS

- ESTE DOCUMENTO ES DIAFRAGMÁTICO.
- EL INSTALADOR REALIZARÁ LOS PLANOS DE DETALLE DEL MONTAJE DE LA INSTALACIÓN PARA APROBACIÓN PREVIA DE LA DIRECCIÓN FACULTATIVA.
- EL INSTALADOR REALIZARÁ TODAS LAS PRUEBAS PERTINENTES Y DEJARÁ LA INSTALACIÓN COMPLETAMENTE ACABADA Y EN PERFECTO FUNCIONAMIENTO, ASÍ COMO GARANTIZARLO DURANTE EL TIEMPO QUE MARQUE EL PUESTO DE CONDICIONES GENERALES DEL PROYECTO.
- EL INSTALADOR REALIZARÁ TODOS LOS TRÁMITES NECESARIOS PARA LA LEGALIZACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO DE LA INSTALACIÓN, SOLICITANDO PREVIAMENTE A SU EJECUCIÓN TODA LA INFORMACIÓN TANTO DE LA COMPAÑÍA SUMINISTRADORA, DELEGACIÓN DE INDUSTRIA CORRESPONDIENTE Y DEMÁS ORGANISMOS OFICIALES PARA NO TENER PROBLEMA ALGUNO EN EL MOMENTO DE CONTRATACIÓN POR PARTE DE LOS FUTUROS USUARIOS.
- SE RECUERDA AL INSTALADOR QUE TODA LA INFORMACIÓN DEL PROYECTO EN PLANOS SE COMPLETA CON OTROS DOCUMENTOS INTEGRANTES DEL MISMO (MEMORIA, CÁLCULO, PUESTOS DE CONDICIONES TÉCNICAS, ESTADO DE MEDICIONES...)
- EL INSTALADOR SE RESPONSABILIZARÁ EN TODO MOMENTO QUE LA INSTALACIÓN POR ÉL EJECUTADA SEA CORRECTA, TANTO EN NORMATIVA COMO EN SU FUNCIONAMIENTO.
- EL INSTALADOR SUMINISTRARÁ MUESTRAS, FICHAS TÉCNICAS Y LA DOCUMENTACIÓN NECESARIA DE CADA MATERIAL Y EQUIPO QUE SE VAYA A INSTALAR PARA SU PROBABILIDAD POR PARTE DE LA DIRECCIÓN FACULTATIVA PREVIAMENTE A SU INSTALACIÓN.
- EL CONTRATISTA Y/O INSTALADOR PRESENTARÁ PLANOS DE COORDINACIÓN ENTRE LAS DIFERENTES INSTALACIONES, PREVIO AL INICIO DE LOS TRABAJOS CON EL FIN DE DETECTAR POSIBLES INTERFERENCIAS O CRUCES QUE A POSTERIORI PERJUDICAN LA ESTÉTICA O EL FUTURO MANTENIMIENTO DE LAS INSTALACIONES. SE REALIZARÁN ESPECIALMENTE PLANOS DE MONTANTES CON DETALLE DE SALIDA EN PLANTA, RECORRIDOS POR FALSOS TECHOS, FALSOS SUELOS, RECORRIDOS VISTOS EN TECHOS, REPLANTEO DE SALAS DE MÁQUINAS, ETC. ESTOS PLANOS SERÁN APROBADOS POR LA DIRECCIÓN FACULTATIVA.

LEYENDA DEMOLICION

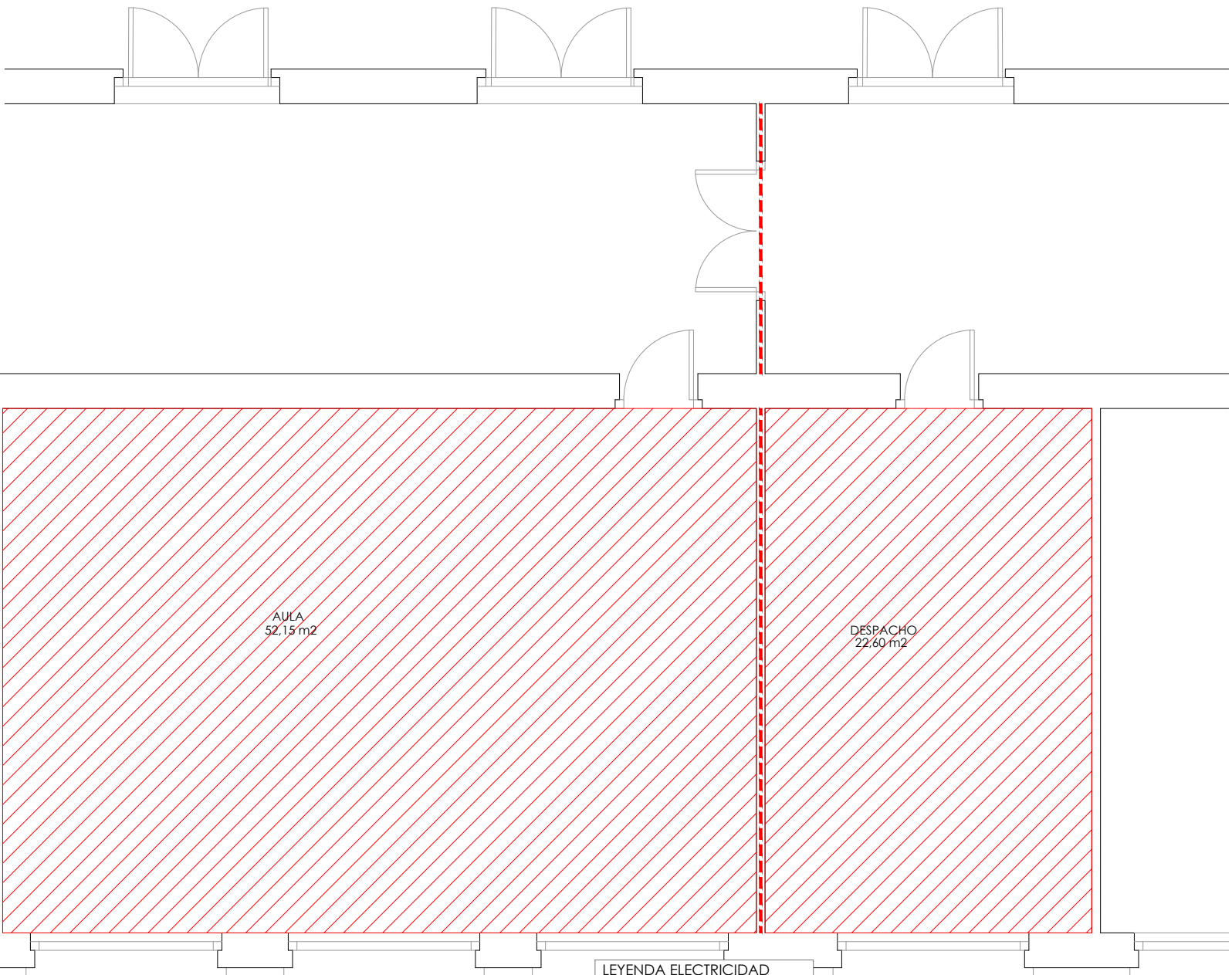
	DEM. PAVIMENTO
	DEM. ENTREPLANTA
	DEM. FALSO TECHO
	DEM. ALIC. / F.T. / PAVIMENTO
	DEM. TABIQUERIA / CARP. INT.
	APERTURA HUECO EN TABIQ.

PENDA DEMOLICION	
	DEM. PAVIMENTO
	DEM. FALSO TECHO
	DEM. ALIC. / F.T./ PAVIMENTO
	DEM. TABIQUERIA / CARP. INT.
	APERTURA HUECO EN TABIQ.

PENDA ACABADOS	
SUELOS	
1.	SOLADO DE BALDOSA DE GRES PORCELÁNICO ANTIDESLIZANTE (GRADO 2). MODELO: MATERIAL C-3 EN FORMATO 30x30 RECIBIDO CON PEGAMENTO PARA PORCELÁNICO, REJUNTADO EN COLOR GRIS OSCURO CON MORTERO ALTA RESISTENCIA (MOHO Y AGRESIONES QUÍMICAS).
2.	SOLADO DE PAVIMENTO VINILICO COLOCADO SOBRE RECRECIDO DE MORTERO AUTONIVELANTE.
3.	PAVIMENTO TERRAZO EXISTENTE.

TECHOS	
1.	FALSO TECHO REGISTRABLE CON PLACAS DE FIBRA MINERAL CON RESISTENCIA A LA HUMEDAD MEDIA Y AISLAMIENTO ACÚSTICO MEDIO DE 60x60 SUSPENDIDO DE PERFILERA VISTA. Reaccion al fuego A2-s1, d0. CERTIFICADO DE FABRICANTE E INSTALADOR A PRESENTAR.
2.	TECHO EXISTENTE CON ACABADO PINTURA PLASTICA BLANCA.

PAREDES	
1.	ALICATADO BALDOSA DE GRES PORCELÁNICO. MODELOS: ALICATADO CON AZULEJO PORCELÁNICO GRES NATURAL FORMATO 15x15 RECIBIDO CON PEGAMENTO PARA PORCELÁNICO, CANTONERAS DE ALUMINIO PARA CANTOS VIVOS EMPOTRADAS EN EL ALICATADO, REJUNTADO DE 3mm EN EN COLOR GRIS OSCURO CON MORTERO PARA REJUNTAR DE ALTAS RESISTENCIAS (MOHO Y AGRESIONES QUÍMICAS).
2.	MAMPARA Y/O CERRAMIENTO COMPUESTO POR TABLERO FENOUCO HPL e=13mm INCLUSO SOPORTES, HERRAJES Y ACCESORIOS EN ACERO INOXIDABLE AISI 316L. Reaccion al fuego C-s2 d0. CERTIFICADO DE FABRICANTE E INSTALADOR A PRESENTAR
3.	TABIQUE EXISTENTE DE YESO CON PINTURA PLASTICA BLANCA, ACABADO LISO.



LEYENDA ELECTRICIDAD

	LUMINARIA EMPOTRADA F. TECHO LED DIFUSOR OPAL 28W (3.000K)
	LUMINARIA SUPERFICIE IP20 LED DIFUSOR OPAL 28W (3.000K)
	DETECTOR PRESENCIA / INDICE LUM.
	TOMA CORRIENTE 16A/230V
	PUESTO TRABAJO (4TOMAS+2DATOS)
	INTERRUPTOR SIMPLE/CONMUTADO
	SISTEMA ALARMA BAÑO ADAPT.

- T1: tabique pladur 15/70/15 c/LanaRoca + acabados
T2: tabique exist. + trasd. pladur 15/46 c/LanaRoca + acabados
T3: tabique existente - acabado exist. + raseos + acabados
T4: panelado HPL 12mm (C-s2 d0)
T5: tabique pladurFOC 15+15/70/15+15 c/LanaRoca + acabados

arquitectura técnica
navarra • nafarroako
arkitektura teknikoa

26/02/2026

VISADO
BISATUA

LEYENDA PCI

- ELECTROIMAN
- BOCA INCENDIO EQUIPADA
- EQUIPO ALUMBRADO IZAR
- EQUIPO ALUMBRADO HYDRA
- S.S.1
- S.S.1
- SALIDA DE SECTOR
- SEÑALIZACION "SALIDA"

LEYENDA ACABADOS

- SUELOS**
- SOLADO DE BALDOSA DE GRES PORCELÁNICO ANTIDESLIZANTE (GRADO 2). MODELO: MATERIAL C-3 EN FORMATO 30x30 RECIBIDO CON PEGAMENTO PARA PORCELÁNICO, REJUNTADO EN COLOR GRIS OSCURO CON MORTERO ALTA RESISTENCIA (MOHO Y AGRESIONES QUÍMICAS).
 - SOLADO DE PAVIMENTO VINILICO COLOCADO SOBRE RECRECIDO DE MORTERO AUTONIVELANTE.
 - PAVIMENTO TERRAZO EXISTENTE.

- TECHOS**
- FALSO TECHO REGISTRABLE CON PLACAS DE FIBRA MINERAL CON RESISTENCIA A LA HUMEDAD MEDIA Y AISLAMIENTO ACÚSTICO MEDIO DE 60x60 SUSPENDIDO DE PERFLERÍA VISTA. **Reaccion al fuego A2-s1, d0. CERTIFICADO DE FABRICANTE E INSTALADOR A PRESENTAR.**
 - TECHO EXISTENTE CON ACABADO PINTURA PLASTICA BLANCA.

- PAREDES**
- ALICATADO BALDOSA DE GRES PORCELÁNICO. MODELOS: ALICATADO CON AZULEJO PORCELÁNICO GRES NATURAL FORMATO 15x15 RECIBIDO CON PEGAMENTO PARA PORCELÁNICO, CANTONERAS DE ALUMINIO PARA CANTOS VIVOS EMPOTRADAS EN EL ALICATADO, REJUNTADO DE 3mm EN EN COLOR GRIS OSCURO CON MORTERO PARA REJUNTAR DE ALTAS RESISTENCIAS (MOHO Y AGRESIONES QUÍMICAS).
 - MAMPARA Y/O CERRAMIENTO COMPUESTO POR TABLERO FENOLICO HPL e=13mm INCLUSO SOPORTES, HERRAJES Y ACCESORIOS EN ACERO INOXIDABLE AISI 316L. **Reaccion al fuego C-s2, d0. CERTIFICADO DE FABRICANTE E INSTALADOR A PRESENTAR**
 - TABIQUE EXISTENTE DE YESO CON PINTURA PLASTICA BLANCA, ACABADO LISO.

ESTUDIO APAREJADOR
maxi gomez / 653 676 345 / maximinogosa@gmail.com

- T1: tabique pladur 15/70/15 c/LanaRoca + acabados
T2: tabique exist. + trasd. pladur 15/46 c/LanaRoca + acabados
T3: tabique existente - acabado exist. + raseos + acabados
T4: panelado HPL 12mm (C-s2 d0)
T5: tabique pladurFOC 15+15/70/15+15 c/LanaRoca + acabados

LEYENDA ELECTRICIDAD

- LUMINARIA EMPOTRADA F. TECHO LED DIFUSOR OPAL 28W (3.000K)
- LUMINARIA SUPERFICIE IP20 LED DIFUSOR OPAL 28W (3.000K)
- DETECTOR PRESENCIA / INDICE LUM.
- TOMA CORRIENTE 16A/230V
- PUESTO TRABAJO (4TOMAS+2DATOS)
- INTERRUPTOR SIMPLE/CONMUTADO
- SISTEMA ALARMA BAÑO ADAPT.

Gobierno de Navarra
Departamento de Educación

Nafarroako Gobernua
Hezkuntza Departamentua

PROYECTO: MOD. INTERIOR ESPACIOS EN EASDP

PLANO: propuesta AULA ATECA (P1)

REFERENCIA: ESCALA: - FECHA: FEB 2026

17

LEYENDA DEMOLICION

	DEM. PAVIMENTO
	DEM. FALSO TECHO
	DEM. ALIC. / F.T./ PAVIMENTO
	DEM. TABIQUERIA / CARP. INT.
	APERTURA HUECO EN TABIQ.

LEYENDA ACABADOS

SUELOS

1. SOLADO DE BALDOSA DE GRES PORCELÁNICO ANTIDESLIZANTE (GRADO 2). MODELO: MATERIAL C-3 EN FORMATO 30*30 RECIBIDO CON PEGAMENTO PARA PORCELÁNICO, REJUNTADO EN COLOR GRIS OSCURO CON MORTERO ALTA RESISTENCIA (MOHO Y AGRESIONES QUÍMICAS).
2. SOLADO DE PAVIMENTO VINILICO COLOCADO SOBRE RECRECIDO DE MORTERO AUTONIVELANTE.
3. PAVIMENTO TERRAZO EXISTENTE.

TECHOS

1. FALSO TECHO REGISTRABLE CON PLACAS DE FIBRA MINERAL CON RESISTENCIA A LA HUMEDAD MEDIA Y AISLAMIENTO ACÚSTICO MEDIO DE 60x60 SUSPENDIDO DE PERILERIA VISTA. **Reaccion al fuego A2-s1, d0. CERTIFICADO DE FABRICANTE E INSTALADOR A PRESENTAR.**
2. TECHO EXISTENTE CON ACABADO PINTURA PLASTICA BLANCA.

PAREDES

1. ALICATADO BALDOSA DE GRES PORCELÁNICO. MODELOS: ALICATADO CON AZULEJO PORCELÁNICO GRES NATURAL FORMATO 15*15 RECIBIDO CON PEGAMENTO PARA PORCELÁNICO, CANTONERAS DE ALUMINIO PARA CANTOS VIVOS EMPOTRADAS EN EL ALICATADO, REJUNTADO DE 3mm EN COLOR GRIS OSCURO CON MORTERO PARA REJUNTAR DE ALTAS RESISTENCIAS (MOHO Y AGRESIONES QUÍMICAS).
2. MAMPARA Y/O CERRAMIENTO COMPUESTO POR TABLERO FENOLICO HPL e=13mm INCLUSO SOPORTES, HERRAJES Y ACCESORIOS EN ACERO INOXIDABLE AISI 316L. **Reaccion al fuego C-s2 d0. CERTIFICADO DE FABRICANTE E INSTALADOR A PRESENTAR.**
3. TABIQUE EXISTENTE DE YESO CON PINTURA PLASTICA BLANCA, ACABADO USO.

- T1: tabique pladur 15/70/15 c/LanaRoca + acabados
T2: tabique exist. + trasd. pladur 15/46 c/LanaRoca + acabados
T3: tabique existente - acabado exist. + raseos + acabados
T4: panelado HPL 12mm (C-s2 d0)
T5: tabique pladurFOC 15+15/70/15+15 c/LanaRoca + acabados

AULA
64,90 m2

NOTAS

ESTE DOCUMENTO ES DIAGRAMÁTICO.
EL INSTALADOR REALIZARÁ LOS PLANOS DE DETALLE DEL MONTAJE DE LA INSTALACIÓN PARA APROBACIÓN EN LA DIRECCIÓN FACULTATIVA.
EL INSTALADOR REALIZARÁ TODAS LAS PRUEBAS PERTINENTES Y DEJARÁ LA INSTALACIÓN COMPLETAMENTE ACABADA Y EN PERFECTO FUNCIONAMIENTO, ASÍ COMO GARANTIZARLO DURANTE EL TIEMPO QUE MARQUE EL PISO DE CONDICIONES GENERALES DEL PROYECTO.
EL INSTALADOR REALIZARÁ TODOS LOS TRÁMITES NECESARIOS PARA LA LEGALIZACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO DE LA INSTALACIÓN, SOLICITANDO PREVIAMENTE A SU EJECUCIÓN TODA LA INFORMACIÓN TANTO DE LA EMPRESA SUMINISTRADORA, DELEGACIÓN DE INDUSTRIA CORRESPONDIENTE Y DONAS ORGANISMOS RELEVANTES PARA NO TENER PROBLEMA ALGUNO EN EL MOMENTO DE CONTRATACIÓN POR PARTE DE LOS TÍPOS USUARIOS.
SE RECUERDA AL INSTALADOR QUE TODA LA INFORMACIÓN DEL PROYECTO EN PLANOS SE COMPLETA CON LOS DOCUMENTOS INTEGRANTES DEL MISMO (MEMORIA, CÁLCULO, PUEGOS DE CONDICIONES TÉCNICAS, PADO DE MEDICIONES...)
EL INSTALADOR SE RESPONSABILIZARÁ EN TODO MOMENTO QUE LA INSTALACIÓN POR ÉL EJECUTADA SEA DIRECTA, TANTO EN NORMATIVA COMO EN SU FUNCIONAMIENTO.
EL INSTALADOR SUMINISTRARÁ MUESTRAS, FICHAS TÉCNICAS Y LA DOCUMENTACIÓN NECESARIA DE CADA MATERIAL Y EQUIPO QUE SE VAYA A INSTALAR PARA SU PROBABACIÓN POR PARTE DE LA DIRECCIÓN FACULTATIVA ANTES DE SU INSTALACIÓN.
EL CONTRATISTA Y/O INSTALADOR PRESENTARÁ PLANOS DE COORDINACIÓN ENTRE LAS DIFERENTES INSTALACIONES, PREVIO AL INICIO DE LOS TRABAJOS CON EL FIN DE DETECTAR POSIBLES INTERFERENCIAS O CRUCES QUE A POSTERIORI PERJUDICAR LA ESTÉTICA O EL FUTURO MANTENIMIENTO DE LAS INSTALACIONES. SE REALIZARÁN ESPECIALMENTE PLANOS DE MONTANTES CON DETALLE DE SALIDA EN PLANTA, RECORRIDOS POR FALSOS TECHOS, FALSOS SUELOS, RECORRIDOS VISTOS EN TECHOS, REPLANTEO DE SALAS DE MÁQUINAS, ETC. ESTOS PLANOS SERÁN APROBADOS POR LA DIRECCIÓN FACULTATIVA.



LEYENDA ELECTRICIDAD

	LUMINARIA EMPOTRADA F. TECHO LED DIFUSOR OPAL 28W (3.000K)
	LUMINARIA SUPERFICIE IP20 LED DIFUSOR OPAL 28W (3.000K)
	DETECTOR PRESENCIA / INDICE LUM.
	TOMA CORRIENTE 16A/230V
	PUESTO TRABAJO (4TOMAS+2DATOS)
	INTERRUPTOR SIMPLE/CONMUTADO
	SISTEMA ALARMA BAÑO ADAPT.

LEYENDA ACABADOS

	SUELOS
1.	SOLADO DE BALDOSA DE GRES PORCELÁNICO ANTIDESLIZANTE (GRADO 2). MODELO: MATERIAL C-3 EN FORMATO 30*30 RECIBIDO CON PEGAMENTO PARA PORCELÁNICO, REJUNTADO EN COLOR GRIS OSCURO CON MORTERO ALTA RESISTENCIA (MOHO Y AGRESIONES QUÍMICAS).
2.	SOLADO DE PAVIMENTO VINILICO COLOCADO SOBRE RECRECIDO DE MORTERO AUTONIVELANTE.
3.	PAVIMENTO TERRAZO EXISTENTE.

	TECHOS
1.	FALSO TECHO REGISTRABLE CON PLACAS DE FIBRA MINERAL CON RESISTENCIA A LA HUMEDAD MEDIA Y AISLAMIENTO ACÚSTICO MEDIO DE 60x60 SUSPENDIDO DE PERILERA VISTA. Reaccion al fuego A2-s1, d0. CERTIFICADO DE FABRICANTE E INSTALADOR A PRESENTAR.
2.	TECHO EXISTENTE CON ACABADO PINTURA PLASTICA BLANCA.

	PAREDES
1.	ALICATADO BALDOSA DE GRES PORCELÁNICO. MODELOS: ALICATADO CON AZULEJO PORCELÁNICO GRES NATURAL FORMATO 15*15 RECIBIDO CON PEGAMENTO PARA PORCELÁNICO, CANTONERAS DE ALUMINIO PARA CANTOS VIVOS EMPOTRADAS EN EL ALICATADO, REJUNTADO DE 3mm EN COLOR GRIS OSCURO CON MORTERO PARA REJUNTAR DE ALTAS RESISTENCIAS (MOHO Y AGRESIONES QUÍMICAS).
2.	MAMPARA Y/O CERRAMIENTO COMPUESTO POR TABLERO FENOLICO HPL e=13mm INCLUSO OPORTES, HERRAJES Y ACCESORIOS EN ACERO INOXIDABLE AISI 316L. Reaccion al fuego C-s2 d0. CERTIFICADO DE FABRICANTE E INSTALADOR A PRESENTAR.
3.	TABIQUE EXISTENTE DE YESO CON PINTURA PLASTICA BLANCA, ACABADO LISO.

DTAS

ESTE DOCUMENTO ES DIAGRAMÁTICO.
EL INSTALADOR REALIZARÁ LOS PLANOS DE DETALLE DEL MONTAJE DE LA INSTALACIÓN PARA APROBACIÓN PREVIA DE LA DIRECCIÓN FACULTATIVA.
EL INSTALADOR REALIZARÁ TODAS LAS PRUEBAS PERTINENTES Y DEJARÁ LA INSTALACIÓN COMPLETAMENTE ACABADA Y EN PERFECTO FUNCIONAMIENTO, ASÍ COMO GARANTIZARLO DURANTE EL TIEMPO QUE MARQUE EL REGLO DE CONDICIONES GENERALES DEL PROYECTO.
EL INSTALADOR REALIZARÁ TODOS LOS TRÁMITES NECESARIOS PARA LA LEGALIZACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO LA INSTALACIÓN, SOLICITANDO PREVIAMENTE A SU EJECUCIÓN TODA LA INFORMACIÓN TANTO DE LA EMPRESA SUMINISTRADORA, DELEGACIÓN DE INDUSTRIA CORRESPONDIENTE Y DIVERSOS ORGANISMOS RELEVANTES PARA NO TENER PROBLEMA ALGUNO EN EL MOMENTO DE CONTRATACIÓN POR PARTE DE LOS TÍPOS USUARIOS.
SE RECUERDA AL INSTALADOR QUE TODA LA INFORMACIÓN DEL PROYECTO EN PLANOS SE COMPLETA CON LOS DOCUMENTOS INTEGRANTES DEL MISMO (MEMORIA, CÁLCULO, PUEGOS DE CONDICIONES TÉCNICAS, PAGO DE MEDICIONES...)
EL INSTALADOR SE RESPONSABILIZARÁ EN TODO MOMENTO QUE LA INSTALACIÓN POR ÉL EJECUTADA SEA DIRECTA, TANTO EN NORMATIVA COMO EN SU FUNCIONAMIENTO.
EL INSTALADOR SUMINISTRARÁ MUESTRAS, FICHAS TÉCNICAS Y LA DOCUMENTACIÓN NECESARIA DE CADA MATERIAL Y EQUIPO QUE SE VAYA A INSTALAR PARA SU PROBABACIÓN POR PARTE DE LA DIRECCIÓN FACULTATIVA EVANEMENTE A SU INSTALACIÓN.
EL CONTRATISTA Y/O INSTALADOR PRESENTARÁ PLANOS DE COORDINACIÓN ENTRE LAS DIFERENTES INSTALACIONES, PREVIOS AL INICIO DE LOS TRABAJOS CON EL FIN DE DETECTAR POSIBLES INTERFERENCIAS O CRUCES QUE A POSTERIORI PERJUDICARÁN LA ESTÉTICA O EL FUTURO MANTENIMIENTO DE LAS INSTALACIONES. SE REALIZARÁN ESPECIALMENTE PLANOS DE MONTAJES CON DETALLE DE SALIDA EN PLANTA, RECORRIDOS POR FALSOS TECHOS, FALSOS SUELOS, RECORRIDOS VISTOS EN TECHOS, REPLANTEO DE SALAS DE MÁQUINAS, ETC. ESTOS PLANOS SERÁN APROBADOS POR LA DIRECCIÓN FACULTATIVA.

T1: tabique pladur 15/70/15 c/LanaRoca + acabados
T2: tabique exist. + trasd. pladur 15/46 c/LanaRoca + acabados
T3: tabique existente - acabado exist. + raseos + acabados
T4: panelado HPL 12mm (C-s2 d0)
T5: tabique pladurFOC 15+15/70/15+15 c/LanaRoca + acabados

PASAMANOS ACERO INOX.
diámetro 43mm

LEYENDA PCI

	ELECTROIMAN
	BOCA INCENDIO EQUIPADA
	EQUIPO ALUMBRADO IZAR
	EQUIPO ALUMBRADO HYDRA
	SALIDA DE SECTOR
	SEÑALIZACION "SALIDA"



ACABADOS

FLORES

1. SOLADO DE BALDOSA DE GRES PORCELÁNICO ANTIDESLIZANTE (GRADO 2), MODELO: MATERIAL C-3 EN FORMATO 30*30 RECIBIDO CON PEGAMENTO PARA PORCELÁNICO, REJUNTADO EN COLOR GRIS OSCURO CON MORTERO ALTA RESISTENCIA (MOHO Y AGRESIONES QUÍMICAS).
2. SOLADO DE PAVIMENTO VINILICO COLOCADO SOBRE RECRECIDO DE MORTERO AUTONIVELANTE.
3. PAVIMENTO TERRAZO EXISTENTE.

TECHOS

1. FALSO TECHO REGISTRABLE CON PLACAS DE FIBRA MINERAL CON RESISTENCIA A LA HUMEDAD MEDIA Y AISLAMIENTO ACÚSTICO MEDIO DE 60x60 SUSPENDIDO DE PERFILERÍA VISTA. **Reaccion al fuego A2-s1, d0. CERTIFICADO DE FABRICANTE E INSTALADOR A PRESENTAR.**
2. TECHO EXISTENTE CON ACABADO PINTURA PLÁSTICA BLANCA.

PAREDES

1. ALICATADO BALDOSA DE GRES PORCELÁNICO. MODELOS: ALICATADO CON AZULEJO PORCELÁNICO GRES NATURAL FORMATO 15*15 RECIBIDO CON PEGAMENTO PARA PORCELÁNICO. CANTONERAS DE ALUMINIO PARA CANTOS VIVOS EMPOTRADAS EN EL ALICATADO, REJUNTADO DE 3mm EN EN COLOR GRIS OSCURO CON MORTERO PARA REJUNTAR DE ALTAS RESISTENCIAS (MOHO Y AGRESIONES QUÍMICAS).
2. MAMPARA Y/O CERRAMIENTO COMPUESTO POR TABLERO FENOLICO HPL e=13mm INCLUSO SOPORTES, HERRAJES Y ACCESORIOS EN ACERO INOXIDABLE AISI 316L. **Reaccion al fuego C-s2,d0. CERTIFICADO DE FABRICANTE E INSTALADOR A PRESENTAR**
3. TABIQUE EXISTENTE DE YESO CON PINTURA PLÁSTICA BLANCA, ACABADO LISO.

LEYENDA DEMOLICION

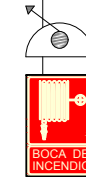
- DEM. PAVIMENTO
- DEM. FALSO TECHO
- DEM. ALIC. / F.T./ PAVIMENTO
- DEM. TABIQUERIA / CARP. INT.
- APERTURA HUECO EN TABIQ.

estado actual

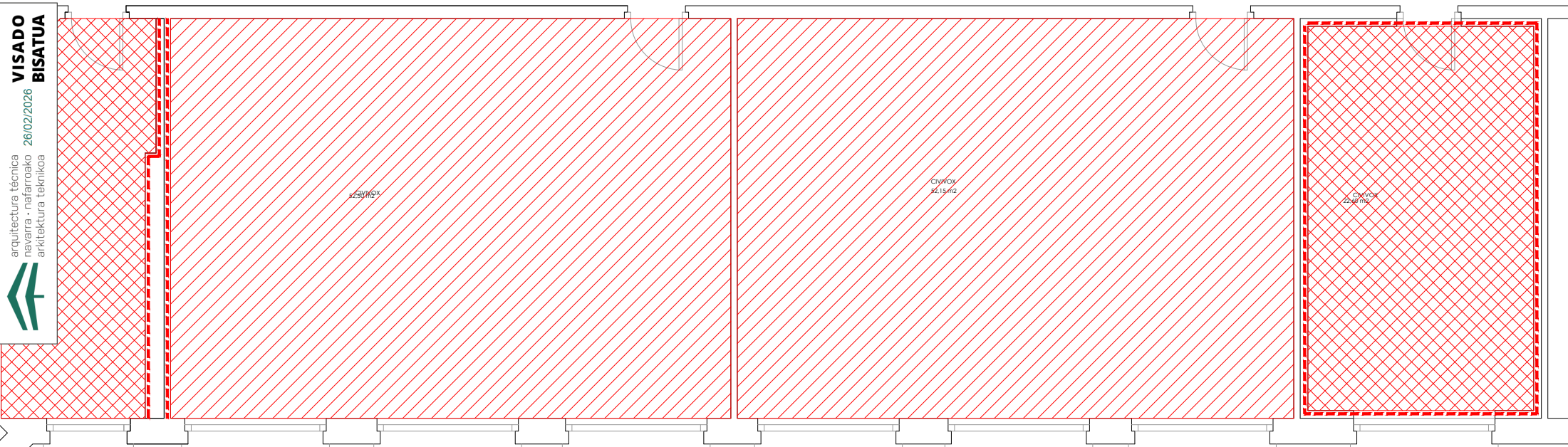
- T1: tabique pladur 15/70/15 c/LanaRoca + acabados
T2: tabique exist. + trasd. pladur 15/46 c/LanaRoca + acabados
T3: tabique existente - acabado exist. + raseos + acabados
T4: panelado HPL 12mm (C-s2 d0)
T5: tabique pladurFOC 15+15/70/15+15 c/LanaRoca + acabados

LEYENDA ELECTRICIDAD

- LUMINARIA EMPOTRADA F. TECHO LED DIFUSOR OPAL 28W (3.000K)
- LUMINARIA SUPERFICIE IP20 LED DIFUSOR OPAL 28W (3.000K)
- DETECTOR PRESENCIA / INDICE LUM.
- TOMA CORRIENTE 16A/230V
- PUESTO TRABAJO (4TOMAS+2DATOS)
- INTERRUPTOR SIMPLE/CONMUTADO
- SISTEMA ALARMA BAÑO ADAPT.



346



NOTAS

1. ESTE DOCUMENTO ES DIAFRAGMÁTICO.
2. EL INSTALADOR REALIZARÁ LOS PLANOS DE DETALLE DEL MONTAJE DE LA INSTALACIÓN PARA APROBACIÓN PREVIA DE LA DIRECCIÓN FACULTATIVA.
3. EL INSTALADOR REALIZARÁ TODAS LAS PRUEBAS PERTINENTES Y DEJARÁ LA INSTALACIÓN COMPLETAMENTE ACABADA Y EN PERFECTO FUNCIONAMIENTO, ASÍ COMO GARANTIZARLO DURANTE EL TIEMPO QUE MARQUE EL PUEGO DE CONDICIONES GENERALES DEL PROYECTO.
4. EL INSTALADOR REALIZARÁ TODOS LOS TRÁMITES NECESARIO PARA LA LEGALIZACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO DE LA INSTALACIÓN, SOLICITANDO PREVIAMENTE A SU EJECUCIÓN TODA LA INFORMACIÓN TANTO DE LA COMPAÑÍA SUMINISTRADORA, DELEGACIÓN DE INDUSTRIA CORRESPONDIENTE Y DEMÁS ORGANISMOS OFICIALES PARA NO TENER PROBLEMA ALGUNO EN EL MOMENTO DE CONTRATACIÓN POR PARTE DE LOS FUTUROS USUARIOS.
5. SE RECUERDA AL INSTALADOR QUE TODA LA INFORMACIÓN DEL PROYECTO EN PLANOS SE COMPLETA CON OTROS DOCUMENTOS INTEGRANTES DEL MISMO (MEMORIA, CÁLCULO, PUEGOS DE CONDICIONES TÉCNICAS, ESTADO DE MEDICIONES...)
6. EL INSTALADOR SE RESPONSABILIZARÁ EN TODO MOMENTO QUE LA INSTALACIÓN POR EL EJECUTADA SEA CORRECTA, TANTO EN NORMATIVA COMO EN SU FUNCIONAMIENTO.
7. EL INSTALADOR SUMINISTRARÁ MUESTRAS, FICHAS TÉCNICAS Y LA DOCUMENTACIÓN NECESARIA DE CADA MATERIAL Y EQUIPO QUE SE VAYA A INSTALAR PARA SU PROBABACIÓN POR PARTE DE LA DIRECCIÓN FACULTATIVA PREVIAMENTE A SU INSTALACIÓN.
8. EL CONTRATISTA Y/O INSTALADOR PRESENTARÁ PLANOS DE COORDINACIÓN ENTRE LAS DIFERENTES INSTALACIONES, PREVIO AL INICIO DE LOS TRABAJOS CON EL FIN DE DETECTAR POSIBLES INTERFERENCIAS O CRUCES QUE A POSTERIORI PERJUDICAN LA ESTÉTICA O EL FUTURO MANTENIMIENTO DE LAS INSTALACIONES. SE REALIZARÁN ESPECIALMENTE PLANOS DE MONTANTES CON DETALLE DE SALIDA EN PLANTA, RECORRIDOS POR FALSOS TECHOS, FALSOS SUELOS, RECORRIDOS VISTOS EN TECHOS, REPLANTEO DE SALAS DE MÁQUINAS, ETC. ESTOS PLANOS SERÁN APROBADOS POR LA DIRECCIÓN FACULTATIVA.

T1: tabique pladur 15/70/15 c/LanaRoca + acabados
T2: tabique exist. + trasd. pladur 15/46 c/LanaRoca + acabados
T3: tabique existente - acabado exist. + raseos + acabados
T4: panelado HPL 12mm (C-s2 d0)
T5: tabique pladurFOC 15+15/70/15+15 c/LanaRoca + acabados

LEYENDA ELECTRICIDAD	
	LUMINARIA EMPOTRADA F. TECHO LED DIFUSOR OPAL 28W (3.000K)
	LUMINARIA SUPERFICIE IP20 LED DIFUSOR OPAL 28W (3.000K)
	DETECTOR PRESENCIA / INDICE LUM.
	TOMA CORRIENTE 16A/230V
	PUESTO TRABAJO (4TOMAS+2DATOS)
	INTERRUPTOR SIMPLE/CONMUTADO
	SISTEMA ALARMA BAÑO ADAPT.

LEYENDA DEMOLICION	
	DEM. PAVIMENTO
	DEM. FALSO TECHO
	DEM. ALIC. / F.T. / PAVIMENTO
	DEM. TABIQUERIA / CARP. INT.
	APERTURA HUECO EN TABIQ.

Gobierno de Navarra
Departamento de Educacion

Nafarroako Gobernua
Hezkuntza Departamentua

PROYECTO: MOD. INTERIOR ESPACIOS EN EASDP

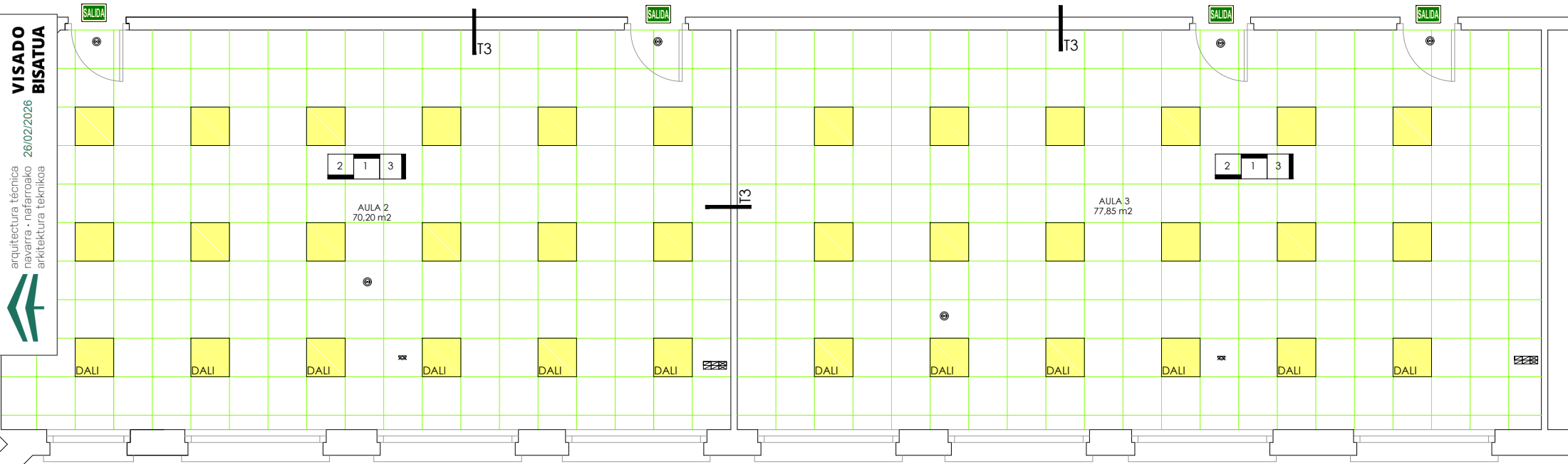
PLANO: estado actual
AULAS 2 Y 3 (P-3ª)

REFERENCIA:

ESCALA: -

FECHA: FEB 2026

22



LEYENDA PCI

	ELECTROIMAN
	BOCA INCENDIO EQUIPADA
	EQUIPO ALUMBRADO IZAR
	EQUIPO ALUMBRADO HYDRA
	SALIDA DE SECTOR
	SEÑALIZACION "SALIDA"

LEYENDA ACABADOS

	SUELOS
1. SOLADO DE BALDOSA DE GRES PORCELÁNICO ANTIDESLIZANTE (GRADO 2), MODELO: MATERIAL C-3 EN FORMATO 30*30 RECIBIDO CON PEGAMENTO PARA PORCELÁNICO, REJUNTADO EN COLOR GRIS OSCURO CON MORTERO ALTA RESISTENCIA (MOHO Y AGRESIONES QUÍMICAS).	
2. SOLADO DE PAVIMENTO VINÍLICO COLOCADO SOBRE RECRECIDO DE MORTERO AUTONIVELANTE.	
3. PAVIMENTO TERRAZO EXISTENTE.	

	TECHOS
1. FALSO TECHO REGISTRABLE CON PLACAS DE FIBRA MINERAL CON RESISTENCIA A LA HUMEDAD MEDIA Y AISLAMIENTO ACÚSTICO MEDIO DE 60kg SUSPENDIDO DE PERIFLERIA VISTA. Redacción al fuego A2-s1, d0. CERTIFICADO DE FABRICANTE E INSTALADOR A PRESENTAR.	
2. TECHO EXISTENTE CON ACABADO PINTURA PLÁSTICA BLANCA.	

	PAREDES
1. ALICATADO BALDOSA DE GRES PORCELÁNICO. MODELOS: ALICATADO CON AZULEJO PORCELÁNICO GRES NATURAL FORMATO 15*15 RECIBIDO CON PEGAMENTO PARA PORCELÁNICO, CANTONERAS DE ALUMINIO PARA CANTOS VIVOS EMPOTRADAS EN EL ALICATADO, REJUNTADO DE 3mm EN COLOR GRIS OSCURO CON MORTERO PARA REJUNTAR DE ALTAS RESISTENCIAS (MOHO Y AGRESIONES QUÍMICAS).	
2. MAMPARA Y/O CERRAMIENTO COMPUERTO POR TABLERO FENÓLICO HPL 6+13mm INCLUIDO SOPORTES, HERRAJES Y ACCESORIOS EN ACERO INOXIDABLE AISI 316L. Redacción al fuego C-s2, d0. CERTIFICADO DE FABRICANTE E INSTALADOR A PRESENTAR.	
3. TABIQUE EXISTENTE DE YESO CON PINTURA PLÁSTICA BLANCA, ACABADO LISO.	

LEYENDA ELECTRICIDAD

	LUMINARIA EMPOTRADA F. TECHO LED DIFUSOR OPAL 28W (3.000K)
	LUMINARIA SUPERFICIE IP20 LED DIFUSOR OPAL 28W (3.000K)
	DETECTOR PRESENCIA / ÍNDICE LUM.
	TOMA CORRIENTE 16A/230V
	PUESTO TRABAJO (4TOMAS+2DATOS)
	INTERRUPTOR SIMPLE/CONMUTADO
	SISTEMA ALARMA BAÑO ADAPT.

NOTAS

- ESTE DOCUMENTO ES DIAGRAMÁTICO.
- EL INSTALADOR REALIZARÁ LOS PLANOS DE DETALLE DEL MONTAJE DE LA INSTALACIÓN PARA APROBACIÓN PREVIA DE LA DIRECCIÓN FACULTATIVA.
- EL INSTALADOR REALIZARÁ TODAS LAS PRUEBAS PERTINENTES Y DEJARÁ LA INSTALACIÓN COMPLETAMENTE ACABADA Y EN PERFECTO FUNCIONAMIENTO, ASÍ COMO GARANTIZARLO DURANTE EL TIEMPO QUE MARQUE EL PUEGEO DE CONDICIONES GENERALES DEL PROYECTO.
- EL INSTALADOR REALIZARÁ TODOS LOS TRÁMITES NECESARIO PARA LA LEGALIZACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO DE LA INSTALACIÓN, SOLICITANDO PREVIAMENTE A SU EJECUCIÓN TODA LA INFORMACIÓN TANTO DE LA COMPAÑÍA SUMINISTRADORA, DELEGACIÓN DE INDUSTRIA CORRESPONDIENTE Y DEMÁS ORGANISMOS OFICIALES PARA NO TENER PROBLEMA ALGUNO EN EL MOMENTO DE CONTRATACIÓN POR PARTE DE LOS FUTUROS USUARIOS.
- SE RECUERDA AL INSTALADOR QUE TODA LA INFORMACIÓN DEL PROYECTO EN PLANOS SE COMPLETA CON OTROS DOCUMENTOS INTEGRANTES DEL MISMO (MEMORIA, CÁLCULO, PUEGOS DE CONDICIONES TÉCNICAS, ESTADO DE MEDICIONES...)
- EL INSTALADOR SE RESPONSABILIZARÁ EN TODO MOMENTO QUE LA INSTALACIÓN POR ÉL EJECUTADA SEA CORRECTA, TANTO EN NORMATIVA COMO EN SU FUNCIONAMIENTO.
- EL INSTALADOR SUMINISTRARÁ MUESTRAS, FICHAS TÉCNICAS Y LA DOCUMENTACIÓN NECESARIA DE CADA MATERIAL Y EQUIPO QUE SE VAYA A INSTALAR PARA SU PRUEBA POR PARTE DE LA DIRECCIÓN FACULTATIVA PREVIAMENTE A SU INSTALACIÓN.
- EL CONTRATISTA Y/O INSTALADOR PRESENTARÁ PLANOS DE COORDINACIÓN ENTRE LAS DIFERENTES INSTALACIONES, PREVIOS AL INICIO DE LOS TRABAJOS CON EL FIN DE DETECTAR POSIBLES INTERFERENCIAS O CRUCES QUE A POSTERIORI PERJUDICAN LA ESTÉTICA O EL FUTURO MANTENIMIENTO DE LAS INSTALACIONES, SE REALIZARÁN ESPECIALMENTE PLANOS DE MONTANTES CON DETALLE DE SALIDA EN PLANTA, RECORRIDOS POR FALSOS TECHOS, FALSOS SUELOS, RECORRIDOS VISTOS EN TECHOS, REPLANTEO DE SALAS DE MÁQUINAS, ETC. ESTOS PLANOS SERÁN APROBADOS POR LA DIRECCIÓN FACULTATIVA.



LEENDA DEMOLICION

- DEM. PAVIMENTO
- DEM. FALSO TECHO
- DEM. ALIC. / F.T./ PAVIMENTO
- DEM. TABQUERIA / CARP. INT.
- APERTURA HUECO EN TABIQ.

LEENDA ACABADOS

SUELOS

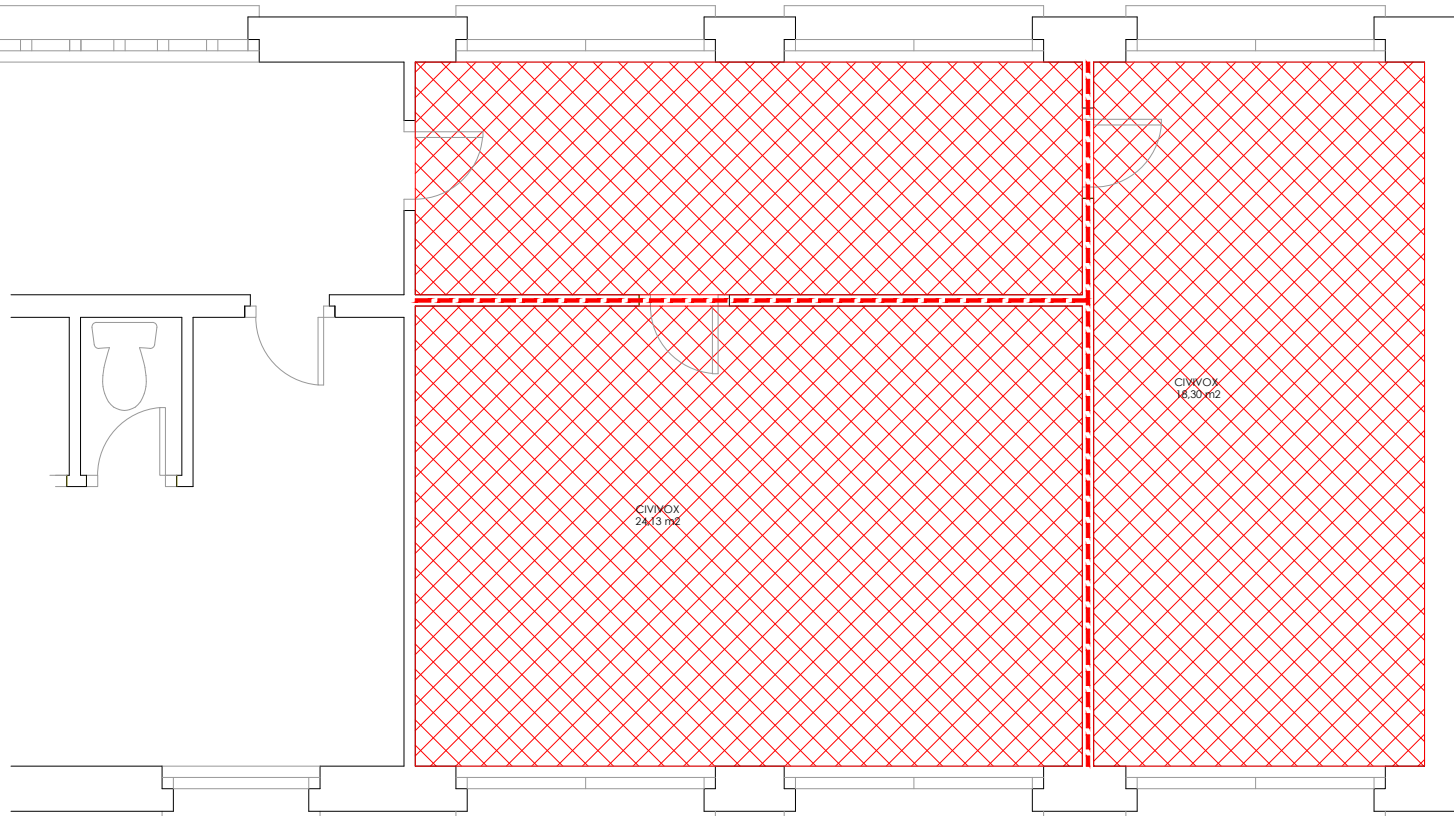
- SOLADO DE BALDOSA DE GRES PORCELÁNICO ANTIDESLIZANTE (GRADO 2). DELO: MATERIAL C-3 EN FORMATO 30*30 RECIBIDO CON PEGAMENTO PARA PORCELÁNICO, REJUNTADO EN COLOR GRIS OSCURO CON MORTERO ALTA RESISTENCIA (MOHO Y AGRESIONES QUÍMICAS).
- SOLADO DE PAVIMENTO VINILICO COLADO SOBRE RECRECIDO DE MORTERO AUTONIVELANTE.
- PAVIMENTO TERRAZO EXISTENTE.

TECHOS

- FALSO TECHO REGISTRABLE CON PLACAS DE FIBRA MINERAL CON RESISTENCIA A LA HUMEDAD MEDIA Y AISLAMIENTO ACÚSTICO MEDIO DE 60x60 SUSPENDIDO DE PERFILERÍA VISTA. **Reaccion al fuego A2-s1, d0. CERTIFICADO DE FABRICANTE E INSTALADOR A PRESENTAR.**
- TECHO EXISTENTE CON ACABADO PINTURA PLASTICA BLANCA.

PAREDES

- ALICATADO BALDOSA DE GRES PORCELÁNICO. MODELOS: ALICATADO CON AZULEJO PORCELÁNICO GRES NATURAL FORMATO 15*15 RECIBIDO CON PEGAMENTO PARA PORCELÁNICO, CANTONERAS DE ALUMINIO PARA CANTOS VIVOS EMPOTRADAS EN EL ALICATADO, REJUNTADO DE 3mm EN EN COLOR GRIS OSCURO CON MORTERO PARA REJUNTAR DE ALTAS RESISTENCIAS (MOHO Y AGRESIONES QUÍMICAS).
- MAMPARA Y/O CERRAMIENTO COMPUESTO POR TABLERO FENOLICO HPL e=13mm INCLUSO SOPORTES, HERRAJES Y ACCESORIOS EN ACERO INOXIDABLE AISI 316L. **Reaccion al fuego C-s2 d0. CERTIFICADO DE FABRICANTE E INSTALADOR A PRESENTAR**
- TABIQUE EXISTENTE DE YESO CON PINTURA PLASTICA BLANCA, ACABADO LISO.



LEYENDA ELECTRICIDAD

- LUMINARIA EMPOTRADA F. TECHO LED DIFUSOR OPAL 28W (3.000K)
- LUMINARIA SUPERFICIE IP20 LED DIFUSOR OPAL 28W (3.000K)
- DETECTOR PRESENCIA / INDICE LUM.
- TOMA CORRIENTE 16A/230V
- PUESTO TRABAJO (4TOMAS+2DATOS)
- INTERRUPTOR SIMPLE/CONMUTADO
- SISTEMA ALARMA BAÑO ADAPT.

- T1: tabique pladur 15/70/15 c/LanaRoca + acabados
T2: tabique exist. + trasd. pladur 15/46 c/LanaRoca + acabados
T3: tabique existente - acabado exist. + raseos + acabados
T4: panelado HPL 12mm (C-s2 d0)
T5: tabique pladurFOC 15+15/70/15+15 c/LanaRoca + acabados



LEYENDA PCI

- ELECTROIMAN
- BOCA INCENDIO EQUIPADA
- EQUIPO ALUMBRADO IZAR
- EQUIPO ALUMBRADO HYDRA
- S.S.1
- SALIDA DE SECTOR
- SEÑALIZACION "SALIDA"

LEYENDA ACABADOS

SUELOS

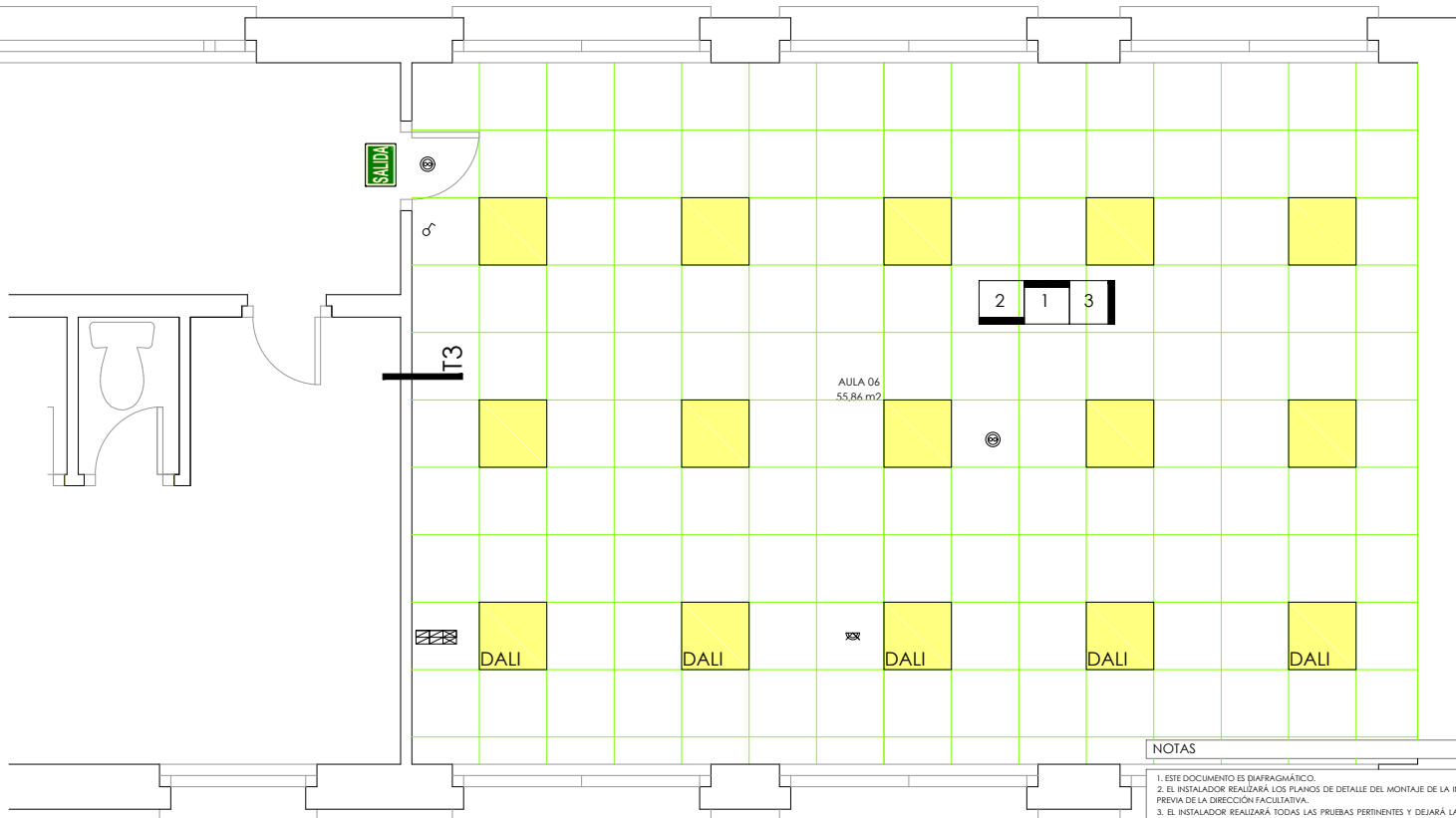
- SOLADO DE BALDOSA DE GRES PORCELÁNICO, ANTIDESLIZANTE (GRADO 2), ELO: MATERIAL C-3 EN FORMATO 30*30 CM. REJUNTADO EN COLOR GRIS OSCURO CON MORTERO ALTA RESISTENCIA (MOHO Y AGRESIONES QUÍMICAS).
- SOLADO DE PAVIMENTO VINILICO COLOCADO SOBRE RECRECIDO DE MORTERO AUTONIVELANTE.
- PAVIMENTO TERRAZO EXISTENTE.

TECHOS

- FALSO TECHO REGISTRABLE CON PLACAS DE FIBRA MINERAL CON RESISTENCIA A LA HUMEDAD MEDIA Y AISLAMIENTO ACÚSTICO MEDIO DE 60x60 SUSPENDIDO DE PERIFERÍA VISTA. **Reaccion al fuego A2-s1, d0. CERTIFICADO DE FABRICANTE E INSTALADOR A PRESENTAR.**
- TECHO EXISTENTE CON ACABADO PINTURA PLASTICA BLANCA.

PAREDES

- ALICATADO BALDOSA DE GRES PORCELÁNICO. MODELOS: ALICATADO CON AZULEJO PORCELÁNICO GRES NATURAL FORMATO 15*15 RECIBIDO CON PEGAMENTO PARA PORCELÁNICO, CANTONERAS DE ALUMINIO PARA CANTOS VIVOS EMPOTRADAS EN EL ALICATADO, REJUNTADO DE 3mm EN COLOR GRIS OSCURO CON MORTERO PARA REJUNTAR DE ALTAS RESISTENCIAS (MOHO Y AGRESIONES QUÍMICAS).
- MAMPARA Y/O CERRAMIENTO COMPUESTO POR TABLERO FENOLICO HPL e=13mm INCLUIDO SOPORTES, HERRAJES Y ACCESORIOS EN ACERO INOXIDABLE AISI 316L. **Reaccion al fuego C-s2 d0. CERTIFICADO DE FABRICANTE E INSTALADOR A PRESENTAR**
- TABIQUE EXISTENTE DE YESO CON PINTURA PLASTICA BLANCA, ACABADO LISO.



NOTAS

- ESTE DOCUMENTO ES DIAFRAGMÁTICO.
- EL INSTALADOR REALIZARÁ LOS PLANOS DE DETALLE DEL MONTAJE DE LA INSTALACIÓN PARA APROBACIÓN PREVIA DE LA DIRECCIÓN FACULTATIVA.
- EL INSTALADOR REALIZARÁ TODAS LAS PRUEBAS PERTINENTES Y DEJARÁ LA INSTALACIÓN COMPLETAMENTE ACABADA Y EN PERFECTO FUNCIONAMIENTO, ASÍ COMO GARANTIZARLO DURANTE EL TIEMPO QUE MARQUE EL PUEGO DE CONDICIONES GENERALES DEL PROYECTO.
- EL INSTALADOR REALIZARÁ TODOS LOS TRÁMITES NECESARIOS PARA LA LEGALIZACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO DE LA INSTALACIÓN, SOLICITANDO PREVIAMENTE A SU EJECUCIÓN TODA LA INFORMACIÓN TANTO DE LA COMPAÑÍA SUMINISTRADORA, DELEGACIÓN DE INDUSTRIA CORRESPONDIENTE Y DEMÁS ORGANISMOS OFICIALES PARA NO TENER PROBLEMA ALGUNO EN EL MOMENTO DE CONTRATACIÓN POR PARTE DE LOS FUTUROS USUARIOS.
- SE RECUERDA AL INSTALADOR QUE TODA LA INFORMACIÓN DEL PROYECTO EN PLANOS SE COMPLETA CON OTROS DOCUMENTOS INTEGRANTES DEL MISMO (MEMORIA, CÁLCULO, PUEGOS DE CONDICIONES TÉCNICAS, ESTADO DE MEDICIONES...)
- EL INSTALADOR SE RESPONSABILIZARÁ EN TODO MOMENTO QUE LA INSTALACIÓN POR ÉL EJECUTADA SEA CORRECTA, TANTO EN NORMATIVA COMO EN SU FUNCIONAMIENTO.
- EL INSTALADOR SUMINISTRARÁ MUESTRAS, FICHAS TÉCNICAS Y LA DOCUMENTACIÓN NECESARIA DE CADA MATERIAL Y EQUIPO QUE SE VAYA A INSTALAR PARA SU PROBABACIÓN POR PARTE DE LA DIRECCIÓN FACULTATIVA PREVIAMENTE A SU INSTALACIÓN.
- EL CONTRATISTA Y/O INSTALADOR PRESENTARÁ PLANOS DE COORDINACIÓN ENTRE LAS DIFERENTES INSTALACIONES, PREVIO AL INICIO DE LOS TRABAJOS CON EL FIN DE DETECTAR POSIBLES INTERFERENCIAS O CRUCES QUE A POSTERIOR PERJUDICAR LA ESTÉTICA O EL FUTURO MANTENIMIENTO DE LAS INSTALACIONES. SE REALIZARÁN ESPECIALMENTE PLANOS DE MONTANTES CON DETALLE DE SALIDA EN PLANTA, RECORRIDOS POR FALSOS TECHOS, FALSOS SUELOS, RECORRIDOS VISTOS EN TECHOS, REPLANTEO DE SALAS DE MÁQUINAS, ETC. ESTOS PLANOS SERÁN APROBADOS POR LA DIRECCIÓN FACULTATIVA.

LEYENDA ELECTRICIDAD

- LUMINARIA EMPOTRADA F. TECHO LED DIFUSOR OPAL 28W (3.000K)
- LUMINARIA SUPERFICIE IP20 LED DIFUSOR OPAL 28W (3.000K)
- DETECTOR PRESENCIA / INDICE LUM.
- TOMA CORRIENTE 16A/230V
- PUESTO TRABAJO (4TOMAS+2DATOS)
- INTERRUPTOR SIMPLE/CONMUTADO
- SISTEMA ALARMA BAÑO ADAPT.

- T1: tabique pladur 15/70/15 c/LanaRoca + acabados
T2: tabique exist. + trasd. pladur 15/46 c/LanaRoca + acabados
T3: tabique existente - acabado exist. + raseos + acabados
T4: panelado HPL 12mm (C-s2 d0)
T5: tabique pladurFOC 15+15/70/15+15 c/LanaRoca + acabados

