

15986694S
JOSE JAIME
OTAMENDI (R:
Q2000541I)

Digitalki sinatuta
norenandik: 15986694S
JOSE JAIME OTAMENDI
(R: Q2000541I)
Data: 2022.04.13
11:02:33 +02'00'



PROYECTO DE REFORMA INTERIOR LARROTXENE KE
DONOSTIA - GIPUZKOA
PROYECTO PARA OBRA

2022 OTSAILA



INDICE GENERAL

DOCUMENTO 1: MEMORIA

1- MEMORIA DESCRIPTIVA

- 1.1.- AGENTES
- 1.2.- INFORMACION PREVIA
- 1.3.- DESCRIPCION DEL PROYECTO
 - 1.3.1.- ACTUACIONES EN EL CASERIO LARROTXENE
 - 1.3.2.- ACTUACIONES EN LARROTXENE BIDEO
- 1.4.- JUSTIFICACION DEL CUMPLIMIENTO DE LA NORMATIVA DE APLICACION

2- MEMORIA CONSTRUCTIVA Y TECNICA (descripción de la solución adoptada)

- 2.1.- ACTUACIONES EN EL CASERIO LARROTXENE
 - 2.1.1.- ADAPTACION DE LOS ASEOS
 - 2.1.2.- INSTALACION DEL NUEVO APARATO ELEVADOR
- 2.2.- ACTUACIONES EN LARROTXENE BIDEO
 - 2.2.1.- ADAPTACION DEL PASO DE COMUNICACIÓN ENTRE EDIFICIOS
 - 2.2.2.- REFORMA LARROTXENE BIDEO
- 2.3.- ACTUACIONES INTEGRALES
 - 2.3.1.- INSTALACION DE VOZ Y DATOS
 - 2.3.2.- INSTALACION DE INCENDIOS
 - 2.3.3.- INSTALACION DE INTRUSION
 - 2.3.4.- INSTALACION DE CONTROL DE ACCESOS
 - 2.3.5.- INSTALACION ELECTRICA Y DE ALUMBRADO

DOCUMENTO 1: MEMORIA

1. MEMORIA DESCRIPTIVA

1.1.- AGENTES

.Promotor

EPE DONOSTIA KULTURA

CIF: Q 2000541I

Konstituzio plaza 1

20003 DONOSTIA

.Objeto del encargo

EPE DONOSTIA KULTURA, como concesionaria del edificio de propiedad municipal situado en el número 57 de la Calle Intxaurrondo, con C.I.F. Q 2000541I, encarga a los arquitectos Mikel Diaz de Ilarraza y Unai Sarasola Arce de Bika arkitektura, la redacción del presente "Proyecto de Reforma interior de LARROTXENE KULTUR ETXEA", con la intención de describir las obras que se deben llevar a cabo en dicho inmueble.

.Equipo redactor

El equipo redactor del presente Proyecto lo componen los arquitectos Mikel Diaz de Ilarraza y Unai Sarasola Arce, de BIKa Arkitektura, colegiados ambos en la delegación guipuzcoana del Colegio Oficial de Arquitectos Vasco Navarro:

Mikel Diaz de Ilarraza
Unai Sarasola Arce

arquitecto COAVN 409.782
arquitecto COAVN 571.776

1.2.- INFORMACION PREVIA

ANTECEDENTES Y CONDICIONES DE PARTIDA

Se trata de un encargo para ejecutar obras de distinta naturaleza en el interior del edificio de la Casa de Cultura de Larrotxene. La actividad de la Casa de Cultura se desarrolla a día de hoy en una edificación compleja, compuesta por dos espacios bien diferenciados y comunicados interiormente.

Por un lado, está el edificio del caserío Larrotxene, donde se sitúan la recepción, salón de actos, biblioteca, oficinas y servicios auxiliares (almacenes, aseos y cuarto de instalaciones). Por otro lado, en la última planta de este mismo edificio y en otra planta anexa perteneciente a una edificación contigua, se ubica Larrotxene Bideo, escuela de audiovisuales que cuenta con cuatro aulas, un pequeño estudio, varios almacenes, una oficina y dos aseos mínimos.

En esta obra se recogen actuaciones de dos tipos. En primer lugar, las intervenciones necesarias para poder obtener la licencia de actividad. Estas intervenciones se centran en mejorar las condiciones de accesibilidad a todos los espacios, construcción de un ascensor, reformas en aseos y solución de las barreras arquitectónicas que existen dentro de la Casa de Cultura.

En el año 2018 se tramitó la licencia de un proyecto para llevar a cabo estas actuaciones. Por distintos motivos ese proyecto no se ha llevado a cabo hasta el día de hoy. En el momento de poner en marcha de nuevo la operación, surgen desde el centro nuevas necesidades a las que se pretende hacer frente. Estas nuevas necesidades afectan sobre todo al área de Larrotxene Bideo y constituyen los nuevos trabajos añadidos que completan la obra que ahora se pretende realizar.

Esta diferenciación entre los trabajos recogidos en el proyecto de 2018 y los añadidos ahora, se refleja sobre todo en cómo está estructurado el presupuesto que forma parte de esta documentación. Se mantienen los capítulos del proyecto de 2018 y se incorpora un nuevo capítulo denominado "capítulos añadidos", donde se describen las nuevas intervenciones.

El objetivo es la renovación de la Casa de Cultura Larrotxene adecuándola por un lado a las necesidades que la actividad general exige y por otro reformando la planta segunda (Larrotxene Bideo) pues las instalaciones que se ubican en ella han quedado totalmente obsoletas y no reúne las condiciones que la escuela requiere a día de hoy.

DESCRIPCION DEL EDIFICIO

El Centro Cultural de Larrotxene (Larrotxene Kultur Etxea), ocupa el edificio del caserío Larrotxene situado en el número 57 de la Calle Intxaurrondo. En el año 1984, el Ayuntamiento de Donostia, se hace con la propiedad de este inmueble y tras unas obras de reforma y habilitación, lo inaugura como Casa de Cultura en el año 1987. Este singular edificio tiene adosado en su lado Norte un pabellón. La planta segunda y superior de este edificio forma parte de los usos de la Casa de Cultura, mientras que las plantas inferiores están ocupadas por una carpintería.

El edificio del caserío es una construcción tradicional, con muros de carga de mampostería, estructura de madera y cubierta a dos aguas. El pabellón contiguo es una construcción con estructura de hormigón armado. El caserío se desarrolla en planta baja más dos plantas altas. Es en el piso superior donde se encuentra el paso que conecta las dos edificaciones.

El Centro Cultural dispone de dos accesos desde la calle. Uno desde el aparcamiento situado en la Calle Intxaurrondo y otro desde el callejón que conecta esta calle con la Avenida J. Elósegui. Por la diferencia de rasantes entre las calles perimetrales, esta segunda entrada se produce a una cota superior a la anterior, quedando el acceso a una altura de media planta.

Existe otro acceso en el edificio de la carpintería que desde el callejón comunica directamente con la Planta Segunda de la Casa de Cultura. Este acceso se utiliza hoy en día exclusivamente como vía de evacuación.

Desde la puerta de ingreso en fachada Oeste (aparcamiento) se accede al hall de planta baja y desde este espacio parte una escalera de tipología imperial que resuelve la comunicación vertical del edificio. Desde el otro acceso existente en la fachada Este del caserío se llega directamente al primer rellano de esta escalera, a media planta.

En la planta baja se ubican una sala de usos múltiples, un cuarto usado como almacén, el cuarto de instalaciones y dos aseos. En la primera planta se sitúan la biblioteca, con una doble altura, una sala de lectura, dos oficinas de personal y dos aseos idénticos a los de la planta baja. En la planta segunda, se desarrolla la doble altura de la biblioteca, despachos y el paso al pabellón anexo. En el espacio del pabellón, en esta planta segunda, se ubican distintas salas y talleres, relacionados con la actividad de la Casa de Cultura y unos aseos.



DELIMITACION DE LA ZONA DE ACTUACION

Por un lado, en la redacción del presente proyecto se recogen las intervenciones necesarias para corregir las carencias en cuestiones de accesibilidad que presenta el edificio en la parte del caserío. Fundamentalmente se trata de la instalación de un ascensor que garantice la accesibilidad entre las plantas, la adaptación de los distintos aseos a las condiciones de accesibilidad actuales y la adecuación del paso de comunicación entre los dos edificios en la planta segunda.

Por otro lado, se diferencia el área de intervención de Larrotxene Bideo, el cual se ubica en la planta segunda de Larrotxene Kultur Etxea, y queda delimitada en el plano adjunto. Comprende desde la zona de entrada situada en el núcleo de comunicación del edificio del caserío, hasta el final de la fachada norte del edificio. Actualmente la planta está dividida en dos partes, ya que aunque entendamos el espacio como una única pieza, se trata de dos bloques diferentes, y encontramos una puerta de paso entre ellas, la cual se sustituirá en el estado de reforma.



Imagen 1- Área de intervención y recorridos de acceso desde núcleo principal

A continuación, se recogen las superficies resultantes:

	Superficie útil (m²)
Planta baja	
vestíbulo	32,10
sala de múltiples usos	85,20
sala de instalaciones 1	14,70
sala de instalaciones 2	14,20
aseos	13,50
escaleras	12,60
Total planta baja	172,30
Planta primera	
vestíbulo	16,60
biblioteca	92,85
sala de lectura	16,70
oficina 1	14,80
oficina 2	14,40
aseos	12,85
escaleras	15,60
Total planta primera	183,80
Planta segunda	
vestíbulo	20,64
oficina	14,83
sala de lectura	40,64
almacén 1	12,54
almacén 2	11,67
pasillo	32,45
taller 1	59,09
taller 2	23,22
almacén 3	4,34
taller 3	10,89
aseo 1	3,68
aseo 2	2,28
taller 4	34,75
oficina	14,83
almacén 4	1,72
Total planta segunda	297,37
SUPERFICIE UTIL TOTAL	653,47

FOTOGRAFIAS ESTADO ACTUAL



Imagen 2- Fachada principal del caserío



Imagen 3- Fachada principal del caserío



Imagen 4- Fachada oeste, zona caserío



Imagen 5- Fachada oeste



Imagen 6- Vestíbulo acceso. Planta baja.



Imagen 7- Sala de usos múltiples. Planta baja.

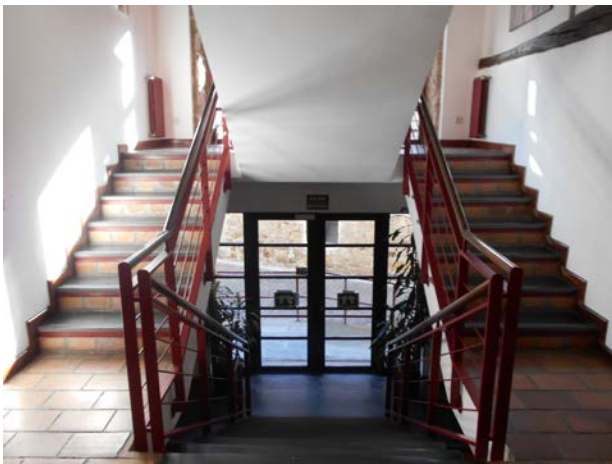


Imagen 8- Escalera central y salida de evacuación.



Imagen 9- Biblioteca en Planta Primera.



Imagen 10- Biblioteca en Planta Primera.

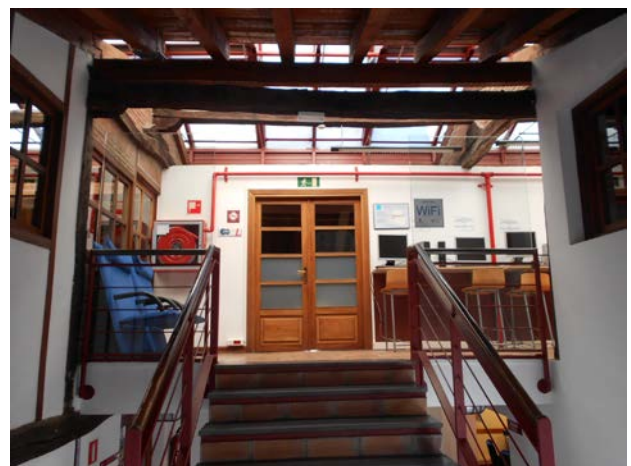


Imagen 11- Escalera, acceso a Planta Segunda.



Imágenes 12,13,14- Vestíbulo acceso a Planta Segunda en Larrotxene Bideo.



Imagen 15 Aula hacia la fachada oeste



Imagen 16 Aula hacia la fachada este



Imagen 17 Pasillo acceso al edificio anexo



Imagen 18 Escalera de evacuación



1.3.- DESCRIPCION DEL PROYECTO

El presente proyecto recoge distintas intervenciones agrupadas en dos actuaciones diferenciadas.

1.3.1.- Actuaciones en el caserío Larrotxene

1.3.1.1_ Adaptación de los aseos

Ninguno de los aseos instalados a día de hoy en el edificio cumple con las condiciones de accesibilidad, por lo tanto se trata de adaptarlos en la medida de lo posible. Las condiciones estructurales y constructivas de la edificación condicionan en gran medida esta actuación.

Se realizará por lo tanto una intervención tanto en los aseos de la planta baja como en los de la planta primera, para ubicar en ambos, cabinas de aseo que cumplan al menos con los criterios de practicabilidad.

Actuaciones a completar:

- Derribo de tabiques.
- Nueva distribución de baños adaptados.
- Colocación de nuevos aparatos sanitarios.
- Implantación de líneas de ventilación mecanizada.
- Remates albañilería, electricidad, pintura etc.

1.3.1.2_ Instalación DEL NUEVO APARATO ELEVADOR

A día de hoy el edificio carece de algún sistema para garantizar el acceso universal a todas las plantas del edificio. Una de las intervenciones principales que recoge este proyecto por lo tanto es la incorporación de un ascensor que facilite esa accesibilidad. Se han analizado las distintas posibilidades, considerando la arquitectura y particularidad del edificio. Finalmente se ha optado por actuar en la zona de las escaleras, liberando uno de los tramos dobles, para ubicar en el hueco resultante la torre del ascensor.

Las características y condiciones de este ascensor vienen muy determinadas por las medidas y distancias que nos encontramos. Por un lado, las dimensiones en planta se deben ajustar a lo que el espacio liberado por la eliminación del tramo permita. Por otro lado, la altura de huida de la última planta, con la premisa de que la torre del ascensor no sobresalga del volumen de la cubierta, establece unas condiciones determinadas para el tipo de ascensor a instalar.

Así, se propone un ascensor que tendrá una cabina con unas dimensiones útiles de 90x120 cm en planta y 210 cm de altura. Con estas medidas se cumpliría con los criterios de practicabilidad que el Decreto 68-2000 de accesibilidad establece como excepciones en la aplicación del anejo V en las obras de reforma, ampliación o modificación. Por lo tanto, para la instalación del ascensor, habrá que llevar a cabo primero los trabajos de derribo del tramo de escaleras correspondiente, tanto desde la planta baja como de la planta primera. Posteriormente habrá que recortar y reforzar las viguetas de cubierta afectadas por la altura de huida superior del ascensor. El nuevo ascensor requerirá también de la realización de un foso para su arranque.

Actuaciones a completar:

- Derribo de tramo de escalera.
- Demoliciones y excavación de foso.
- Construcción de recinto de ascensor.
- Colocación de caja de ascensor -estructura metálica- sobre foso de hormigón.
- Colocación de cabina y equipos.
- Cierre de la envolvente del volumen de ascensor.
- Resto de acabados y encuentros con muros.

1.3.1.3_ Adecuación instalación de ELECTRICIDAD Y ALUMBRADO

Se revisará la instalación de electricidad para su actualización, sobre todo en lo que se refiere a cableado y mecanismos. En cuanto al alumbrado, se incorporarán equipos y sistemas de mayor eficiencia. Así, tanto en la sala de múltiples usos, como en el almacén general, oficinas y distribuidor, se reemplazarán las luminarias existentes por nuevas luminarias colgantes tipo Led.

1.3.1.4_ Adaptación del PAVIMENTO EXTERIOR

En sintonía con el criterio de mejora de la accesibilidad, a través de este proyecto se pretende también actuar sobre el pavimento de la zona de acceso al edificio desde la entrada principal. Actualmente se desarrolla desde la calle Intxaurren un espacio de acceso al edificio con pavimento de adoquín pétreo, no compatible con las disposiciones de accesibilidad recogidas en el Decreto 68/2000.

Se pretende la sustitución de este pavimento por un acabado de baldosas de terrazo en cumplimiento de las determinaciones del Decreto.

1.3.2.- actuaciones en LARROTXENE BIDEO

1.3.2.1_ Adaptación del PASO DE COMUNICACIÓN ENTRE EDIFICIOS

En la planta segunda, se realiza la comunicación entre el edificio del caserío y el edificio anexo donde en esta segunda planta se ubican los espacios de Larrotxene Bideo. Esta comunicación se realiza a través de un paso que no presenta las mínimas condiciones de accesibilidad, principalmente porque salva la diferencia de cota de entre los dos edificios mediante escalones. Se pretende a través de este proyecto, habilitar ese espacio de paso, ampliando su anchura y ejecutando una rampa que salve la diferencia de cota en base a los condicionantes establecidos en el Decreto 68-2000 de accesibilidad.

1.3.2.2_ Modificación de DISTRIBUCIONES

Se modificará en parte la distribución de la parte de Larrotxene Bideo, para adaptar los tamaños y las condiciones de las aulas a las necesidades actuales. Esto requerirá intervenir mediante derribos de elementos actuales (paredes, techos, suelos...) y la nueva creación de esos mismos elementos.

De la misma forma, estas nuevas aulas requerirán la incorporación de sistemas e instalaciones, de alumbrado, electricidad y de datos.

1.4.- JUSTIFICACION DEL CUMPLIMIENTO DE LA NORMATIVA DE APLICACION

En virtud de la licencia concedida con fecha 17 de abril de 2018, los trabajos recogidos en este documento cumplirán con la normativa vigente de aplicación, correspondiente al ámbito de la actuación. Se garantizará por lo tanto el cumplimiento de las siguientes normas y reglamentos, además de los específicos correspondientes a cada uno de los sistemas o instalaciones afectadas o incorporadas en esta intervención:

- Código Técnico de la Edificación.
 - SE: Seguridad estructural.
 - SI: Seguridad en caso de incendio.
 - SUA: Seguridad de utilización y accesibilidad.
 - HS: Salubridad.
 - HE: Ahorro de energía.
- Ley 20/1997, sobre Promoción de la Accesibilidad de la CAV. Decreto 68/2000.
- REBT. Reglamento electrotécnico para baja tensión e ITC

2.- MEMORIA CONSTRUCTIVA Y TECNICA

2.1.- ACTUACIONES EN EL CASERIO LARROTXENE

2.1.1.- ADAPTACION DE LOS ASEOS

Como se ha mencionado en la descripción del estado actual, en la zona del caserío existen a día de hoy dos núcleos de aseos idénticos, uno en cada planta. Ninguno de ellos cumple sin embargo con las condiciones de accesibilidad exigibles en base a la normativa en vigor a día de hoy.

Tal y como se acordó con los servicios municipales en la tramitación de la licencia para el expediente de actividad en el año 2018, esta cuestión se solventará reformando íntegramente el espacio para aseos de Planta Baja, incorporando una cabina adaptada para cada sexo y resolviendo mediante su disposición simétrica, los requerimientos de la doble translacionalidad.

Para ello se derribarán los tabiques y acabados actuales. Se realizará una nueva distribución, ampliado el espacio de anteaseo y configurando dos cabinas de aseo accesibles. Se renovarán las instalaciones de saneamiento, fontanería y electricidad. Se implantarán las nuevas líneas de ventilación mecánica que va a formar parte de la nueva instalación del edificio.

Con el objeto de separar el uso del aseo con el del vestíbulo de entrada principal al edificio y a la sala de usos múltiples, se instalará una puerta corredera a modo de panel colgado, que permita el cierre del espacio de anteaseo.

Por su parte, en los aseos de planta primera se llevará a cabo una operación de renovación de acabados, instalaciones y aparatos sanitarios, manteniendo la distribución actual.

2.1.2.- INSTALACION DEL NUEVO APARATO ELEVADOR

El reto de instalar un aparato elevador en un espacio reducido hace que se opte por una solución compacta que requiere muy poco espacio de última altura y foso y sin necesidad de cuarto de máquinas. Además, el hueco independiente permite que el ascensor se pueda instalar sin grandes alteraciones de la estructura existente del edificio.

Se opta por un sistema con estructura autoportante que no genere cargas añadidas a la estructura del edificio en el edificio y una cabina que aprovecha todo el hueco vertical optimizando al máximo el espacio. La cota de cimentación se determina a un metro de profundidad respecto de la rasante actual, en base a las necesidades del aparato elevador a instalar. A medida que se realice la excavación será necesario comprobar las características propias del suelo y la presencia de elementos de cimentación de la estructura existente. En caso necesario, la Dirección Facultativa de la obra tomará las decisiones que puedan ser precisas.

Se ejecutará una losa de hormigón armado para configurar una zapata de 150x120 cms aproximadamente y un canto de 30 cms, sobre hormigón de limpieza de 10 cms y debidamente impermeabilizada sobre una base de grava compactada. A partir de la zapata se generarán los muros perimetrales de 15 centímetros de anchura de hormigón armado que terminan de configurar el foso. Sobre estos muretes perimetrales arrancará la estructura del casetón del aparato elevador. En el encuentro entre la zapata y los muros perimetrales se ha previsto la disposición de una junta de bentonita para garantizar la estanqueidad del foso.

En la coronación del castillete del ascensor, se precisa una altura libre mínima de 2,50 metros desde la última planta. Por la ubicación prevista para el ascensor y por la disposición de la cubierta inclinada a dos aguas, será necesario interrumpir mediante un brochal perpendicular tres correas de cubierta.

Los trabajos se ejecutarán en las siguientes fases:

1- Derribo de los tramos de escaleras afectados

La actual escalera principal del edificio se compone de un tramo central de escalera y dos laterales. El nuevo a aparato elevador se ubica en el espacio que ahora ocupa uno de los tramos laterales, por lo que será necesario su derribo.

En primer lugar será necesario eliminar la barandilla metálica actual, tanto del tramo a eliminar como el lateral del tramo central. Posteriormente se procederá al derribo de las dos losas de hormigón que componen los dos tramos a eliminar. Para este derribo se acotará una zona de trabajo y se tomarán todas las medidas de seguridad necesarias.

2- Apertura hueco para cimentación del foso

En el área replanteada, se procederá al picado y vaciado de las previsible diferentes capas; desde el pavimento actual, la solera de hormigón y posteriormente la excavación del pozo hasta aproximadamente 30 centímetros por debajo de la cota base de la cimentación prevista. Tras la compactación manual de las tierras resultantes mediante, se ejecutará una capa de unos 20cms de grava sobre la que se verterá hormigón de limpieza.

Sobre esta base se realizará el replanteo de la "zapata" definida en planos y se realizarán las inserciones de esperas para el arranque de los muros que conforman el foso del ascensor.

El hormigón a emplear para la formalización tanto de la zapata como de los muros del foso será HA-25/P/40/IIa y el acero B-500S.

3- Brochal en correas de cubierta

Será necesario recortar tres de las correas inclinadas de cubierta para dejar libre la altura mínima de 2,50 metros medidos desde la última planta. Se colocarán los apeos necesarios de estas correas para proceder a su corte y finalmente se colocará el brochal perpendicular que repartirá la carga de las correas interrumpidas a las correas adyacentes.

4- Levante del castillete estructural

En la coronación de los muros del foso se dejarán previstos los pernos para las placas de anclaje sobre las que arrancarán los perfiles metálicos de la estructura del castillete. El castillete estructural tendrá un cierre perimetral de plancha de chapa lisa de 1,5 mm.

Características del Ascensor

Objeto del equipo:	Transporte de personas.
Servicios que prestará:	Subida y bajada intensivo.
Carga útil a transportar:	4 personas / 375 Kg.
Velocidad de desplazamiento:	0,60 m/sg.
Recorrido que efectuará el camarín:	6 m. – 3 paradas.
Potencia de motor:	8,0 kW.
Suministro eléctrico:	Trifásica 400 V -50Hz cable de 5 hilos y fusible de 16 A.
Maniobra:	Simplex Colectiva Selectiva en bajada
Altura del foso:	1,00 m.
Altura última planta:	2,50 m.

Descripción del Ascensor

Cabina:	Modelo de 0,90 x 1,20 x 2,10 m.
Embarques:	Uno.
Puertas:	Batiente semi-automatica de 1 hoja acristalada.
Suelo:	Goma o linóleo
Acabado:	Laminado imitación madera.
Pasamanos.....	Circular de aluminio.

2.2.- ACTUACIONES EN LARROTXENE BIDEO

2.2.1.- ADAPTACION DEL PASO DE COMUNICACION ENTRE EDIFICIOS

Para garantizar la accesibilidad en la planta segunda, se prevé la creación de una rampa en la conexión entre el edificio del caserío y el anexo, donde actualmente existe una diferencia de nivel de 40 cm. Con un recocado de mortero, se creará esta rampa que mejorará notablemente el itinerario accesible del edificio. Siguiendo con esta línea de actuación, creará también una rampa accesible que de acceso al aseo, evitando el desnivel existente actualmente.

2.2.2.- REFORMA LARROTXENE BIDEO

2.2.2.1._ SOLUCIONES CONSTRUCTIVAS GENERALES

En primer lugar, se contemplan los trabajos de demolición referidos a todas las particiones interiores de fábrica de ladrillo, así como las instalaciones de fontanería y saneamiento referidos a los aseos actuales y los propios elementos de los aseos. En la zona que pertenece al caserío, se prevé demoler la pared que pertenece a la oficina. Actualmente, en la zona del edificio anexo, el suelo es de un acabado de azulejo de dimensiones 32x32cm. En toda la superficie cerámica se prevé la instalación de un suelo de microcemento de 4 mm de espesor.

Los techos de estos nuevos espacios se resolverán con un proyectado compuesto fonoabsorbente, eliminando así el falso techo actual en toda su totalidad. La estructura compuesta por vigas de hormigón quedará vista, y los tendidos de las instalaciones discurrirán por techo.

Se distinguen varios tipos de tabiques y particiones interiores que quedan recogidos en los planos y presupuesto del proyecto. En general, las nuevas particiones se construirán con bloques de termo arcilla, existiendo diferentes tipos de cerramientos según los espacios a los que hagan referencia. En el caso de los paramentos situados en las aulas estos paramentos de termo arcilla, que contarán con un trasdosado de placas de cartón-yeso en uno de sus lados.

Finalmente, en el edificio del caserío, la nueva partición de la oficina, se realizará con un cerramiento tipo mampara a base de perfiles de acero y panelados de policarbonato. Todos los cerramientos se encuentran detallados en los planos entregados.

2.2.2.2._ CARPINTERIA

Teniendo en cuenta las patologías detectadas en las ventanas perimetrales existentes, éstas se sustituirán en su totalidad por nuevas ventanas de aluminio que ofrecerán mejores cualidades de aislamiento tanto térmico como acústico. Las puertas de paso interiores de uso público dejarán siempre un paso libre de 90cm garantizando la accesibilidad del edificio a todos sus usuarios.

Las particiones realizadas con bloques de termoarcilla en la separación entre las aulas y el pasillo contarán en su parte superior con una coronación tipo mampara con planchas de policarbonato que mejorará sustancialmente la iluminación natural del pasillo. Esta coronación dispondrá de un marco de madera de pino en todo su perímetro inferior, así como en los laterales, y dispondrá de perfiles de acero que sirvan de bastidores para la sujeción de las planchas de policarbonato. La nueva partición de la oficina en la zona del caserío, sigue también el esquema constructivo descrito para las mamparas de metacrilato. Además, esta cuenta también con una puerta de paso de madera, la cual se integrará en un panelado de madera incorporado en la mampara.

Todas las carpinterías, así como sus respectivos detalles se encuentran definidos en los correspondientes planos del proyecto.

2.3.- ACTUACIONES INTEGRALES

2.3.1.- INSTALACION DE VOZ Y DATOS

Se actualizará la instalación de voz y datos de la zona de Larrotxene Bideo y de algún punto concreto del caserío.

2.3.2.- INSTALACION CONTRA INCENDIOS

Se actualizará la instalación contra incendios de toda la edificación, tanto de la zona del caserío como de Larrotxene Bideo.

2.3.3.- INSTALACION DE INTRUSION

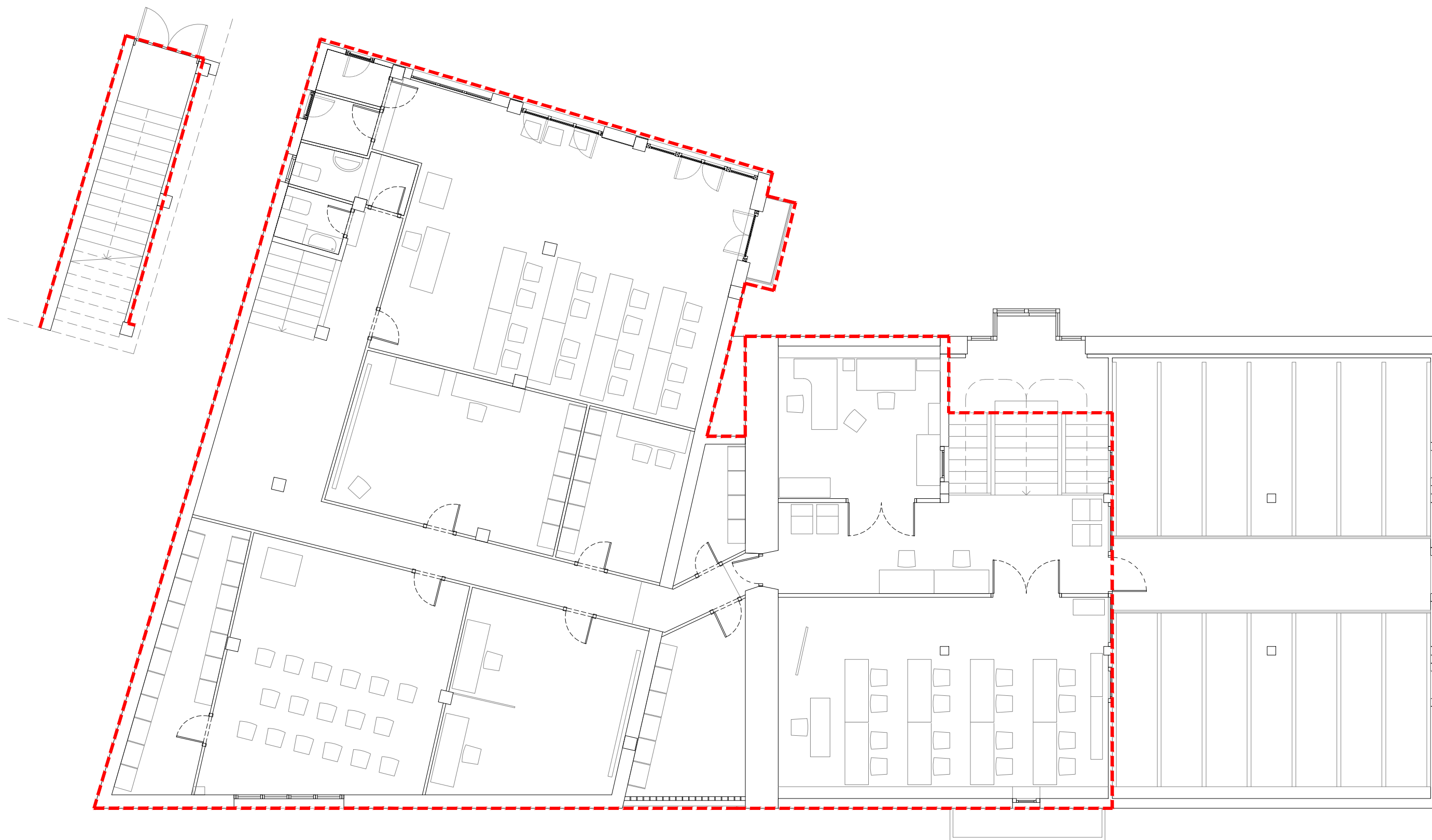
Se actualizará la instalación de intrusión de toda la edificación, tanto de la zona del caserío como de Larrotxene Bideo.

2.3.4.- INSTALACION DE CONTROL DE ACCESOS

Se actualizará la instalación de control de accesos de toda la edificación, tanto de la zona del caserío como de Larrotxene Bideo.

2.3.5.- INSTALACION ELECTRICA Y DE ALUMBRADODE CONTROL DE ACCESOS

Se actualizará la instalación de eléctrica y de alumbrado, tanto de la zona del caserío como de Larrotxene Bideo.



--- Ámbito de actuación LARROTXENE BIDEO



LARROTXENE KULTUR ETXEA

LKE

PROYECTO DE EJECUCIÓN

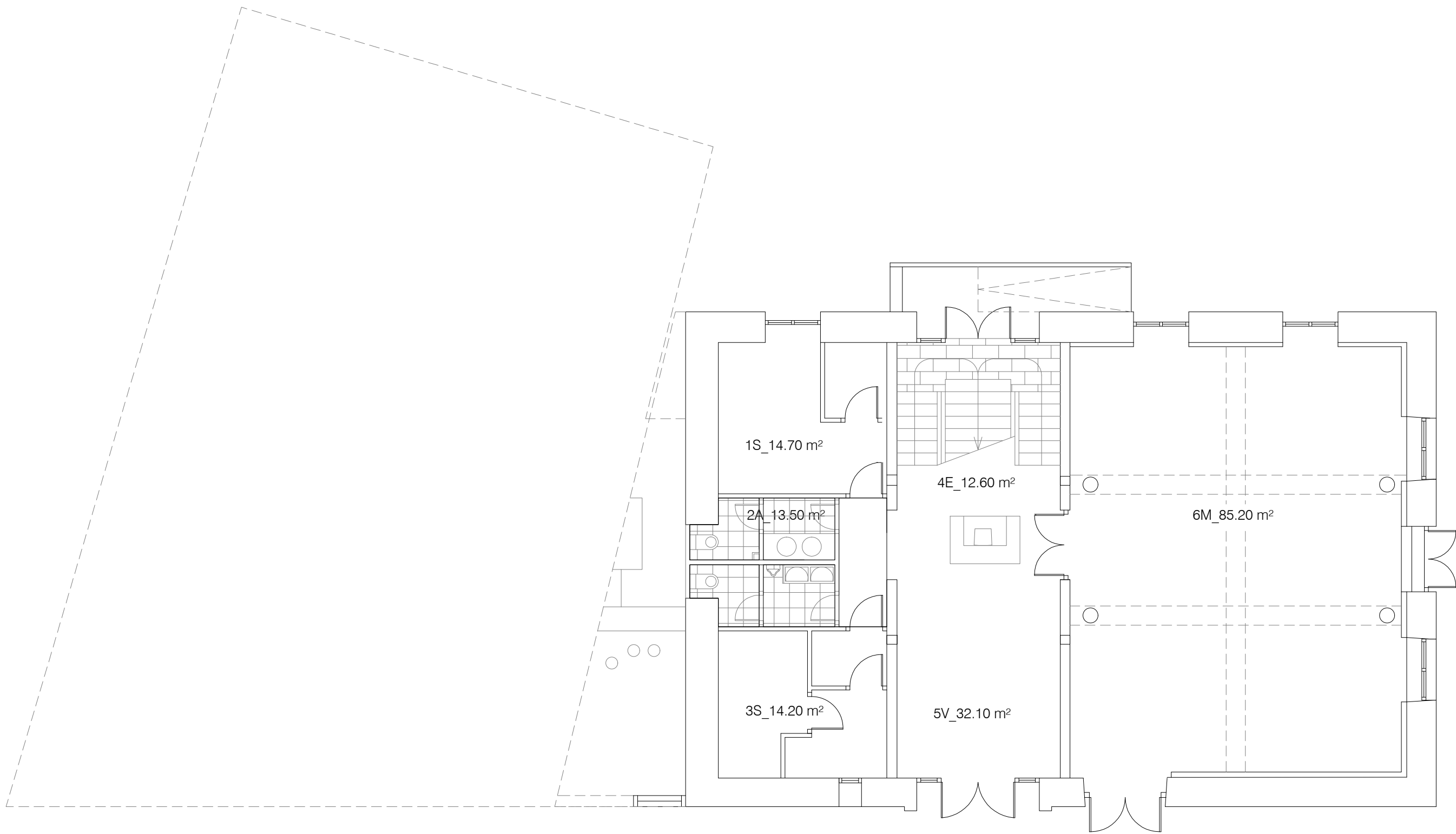
01_EA_ÁMBITO DE ACTUACIÓN_ACOTADO

ESCALA: 1/100

FECHA: ENERO 2022

FIRMA:

ESTADO:



SUPERFICIES ÚTILES PLANTA BAJA					
1. S	Sala de instalaciones 1	14.70 m²	5. V	Vestíbulo	32.10 m²
2. A	Aseos	13.50 m²	6. M	Sala de múltiples usos	85.20 m²
3. S	Sala de instalaciones 2	14.20 m²			
4. E	Escaleras	12.60 m²	TOTAL		172.30 m²



LARROTXENE KULTUR ETXEA

LKE

PROYECTO DE EJECUCIÓN

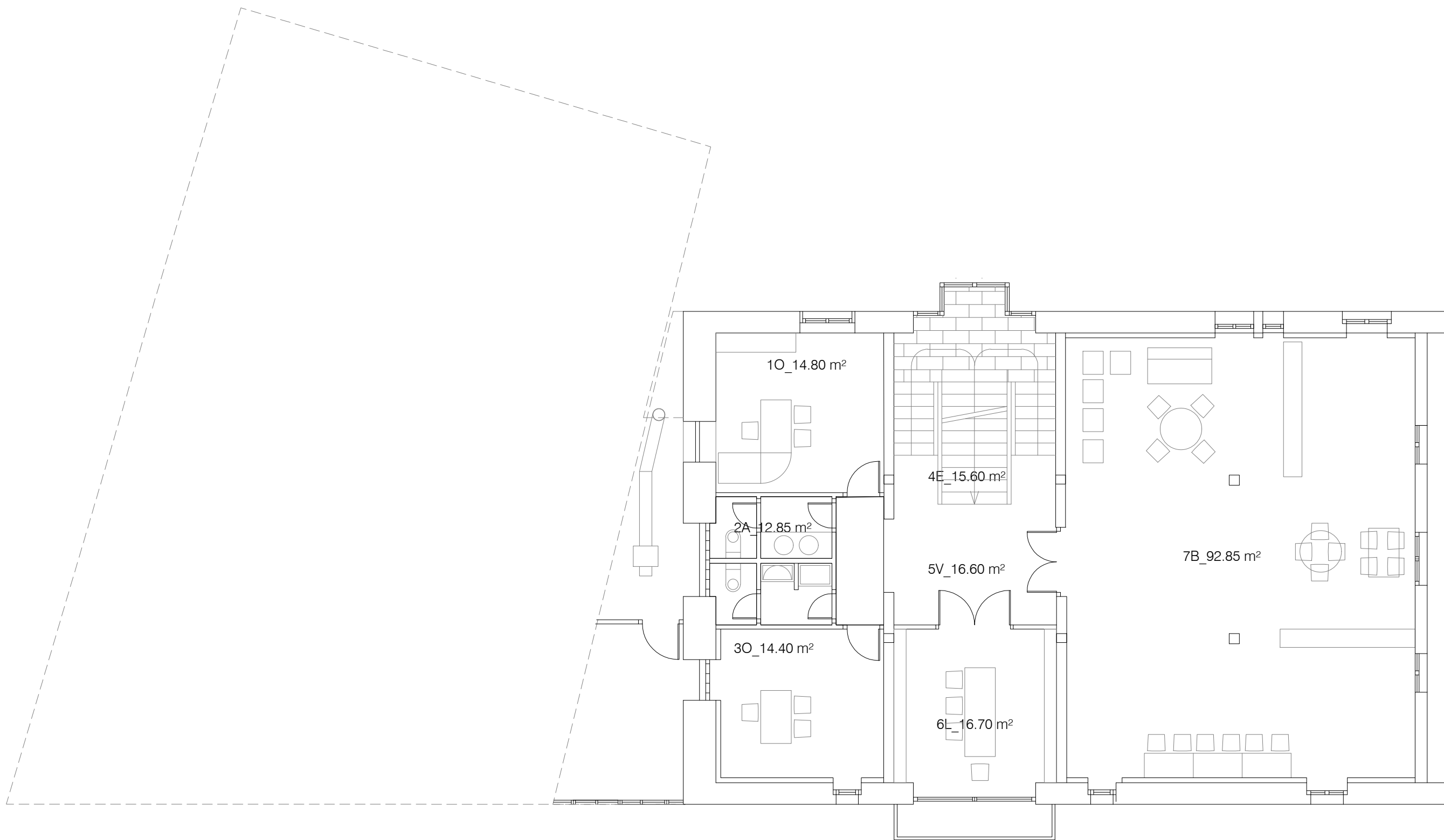
02.1_E.ACTUAL_DISTRIBUCIÓN PLANTA BAJA

ESCALA: 1/100

FECHA: ENERO 2022

FIRMA:

ESTADO:



PLANTA BAJA



SUPERFICIES ÚTILES PLANTA SEGUNDA										TOTAL	297.37 m²
1. T	Taller 1	59.09 m²	5. A	Almacén 1	12.54 m²	9. O	Oficina	14.83 m²	13.A	Almacén 4	1.72 m²
2. P	Pasillo	32.45 m²	6. T	Taller 4	34.75 m²	10. V	Vestíbulo	20.64 m²	14.F	Fregadero	2.13 m²
3. T	Taller 2	23.22 m²	7. T	Taller 5	22.50 m²	11.S	Sala lectura	40.64 m²	15.A	Aseo 1	3.68 m²
4. T	Taller 3	10.89 m²	8. A	Almacén 2	11.67 m²	12.A	Almacén 3	4.34m²	16.A	Aseo 2	2.28 m²



LARROTXENE KULTUR ETXEA

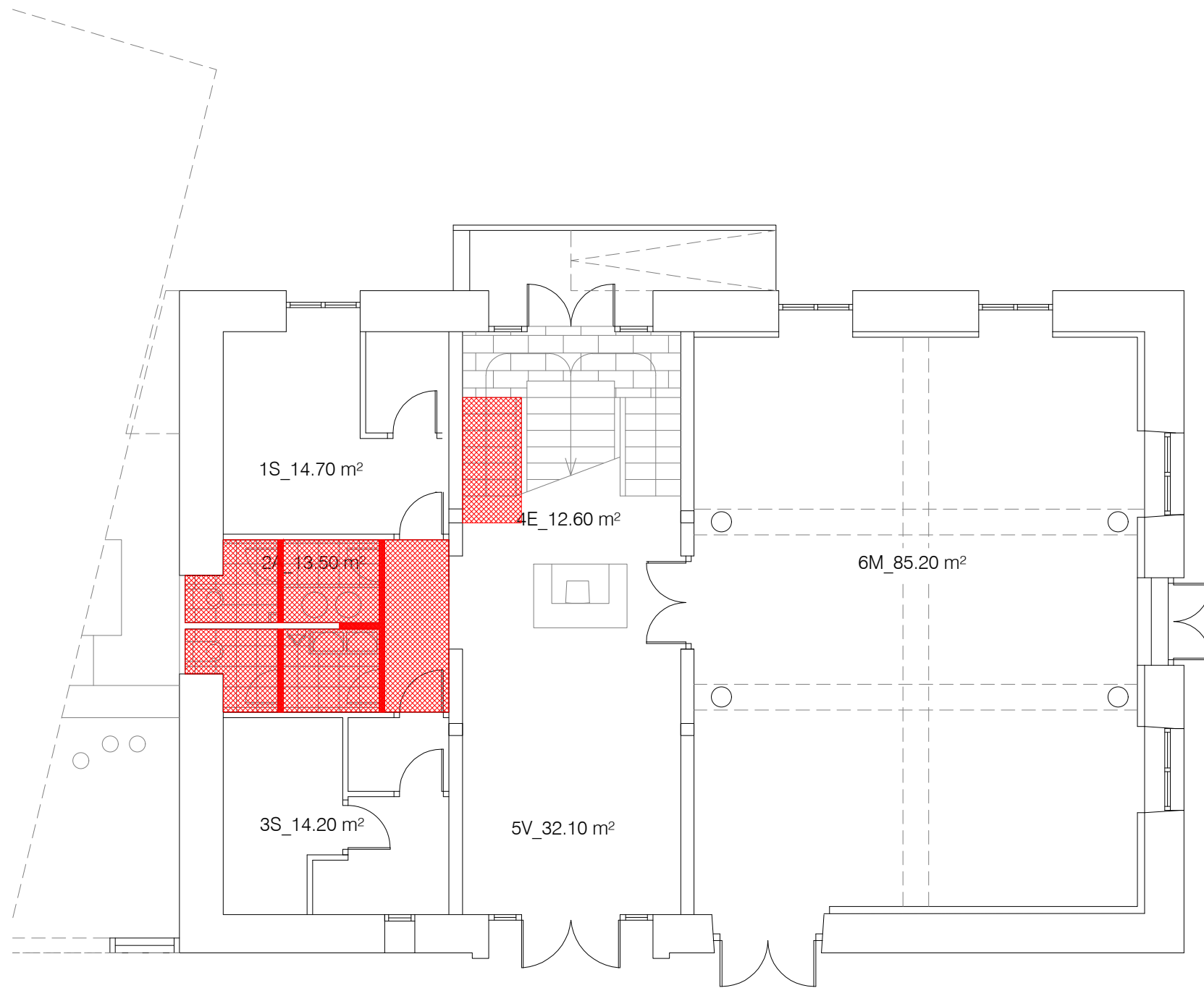
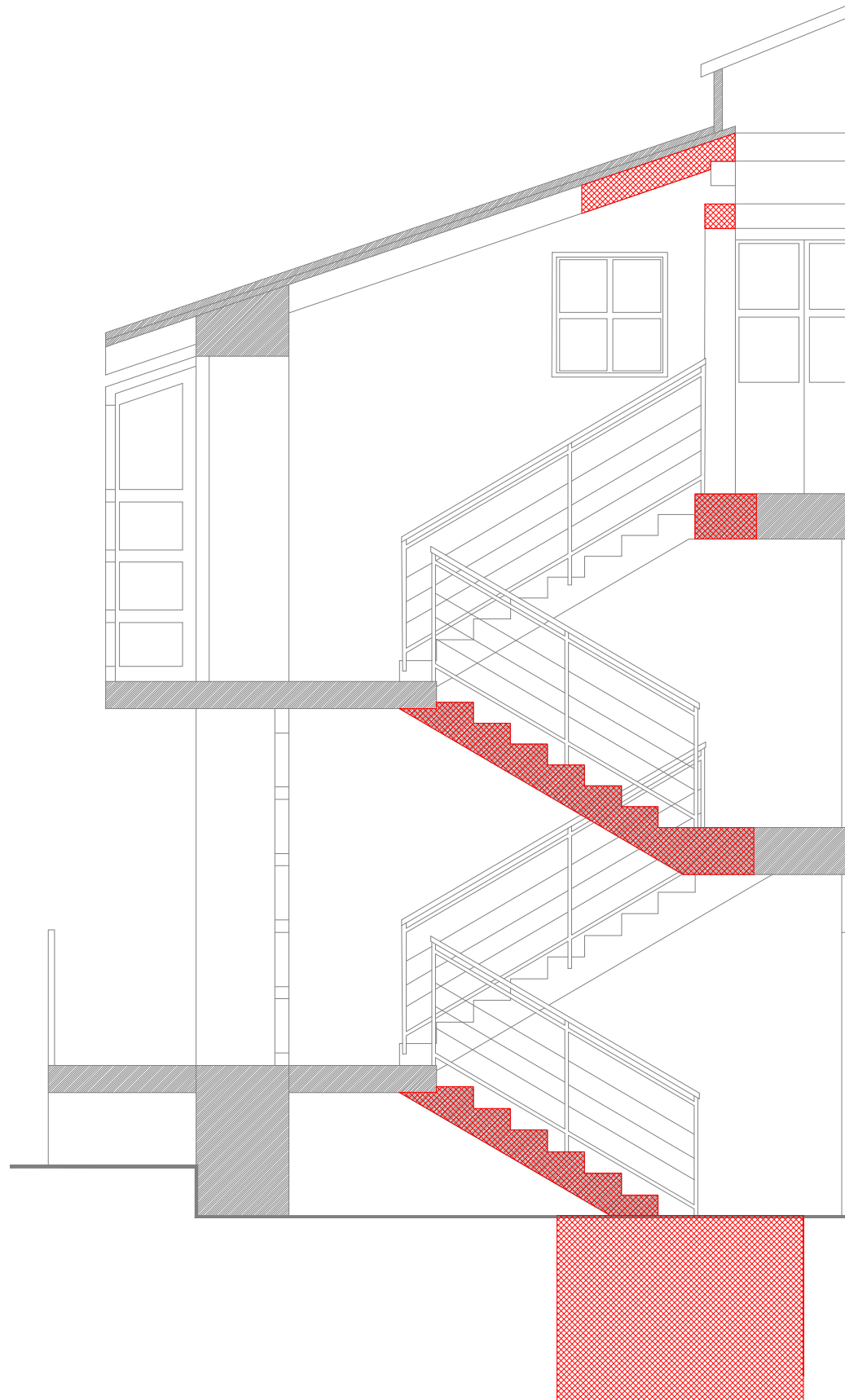
LKE

PROYECTO DE EJECUCIÓN

02.3_E.ACTUAL_DISTRIBUCIÓN PLANTA SEGUNDA

ESCALA: 1/100 FECHA: ENERO 2022

FIRMA:  ESTADO:



DERRIBOS

- TABIQUES
- SUELOS

derribos para ubicación ascensor

derribo escalera, derribo forjados, derribos para creación foso, derribo viguetas cubierta, derribo viga

derribos para aseos accesibles

retirada de aparatos y canalizaciones, derribo de tabiques, desmontaje puertas, levantado de pavimento, rozas en paredes



LARROTXENE KULTUR ETXEA

LKE

PROYECTO DE EJECUCIÓN

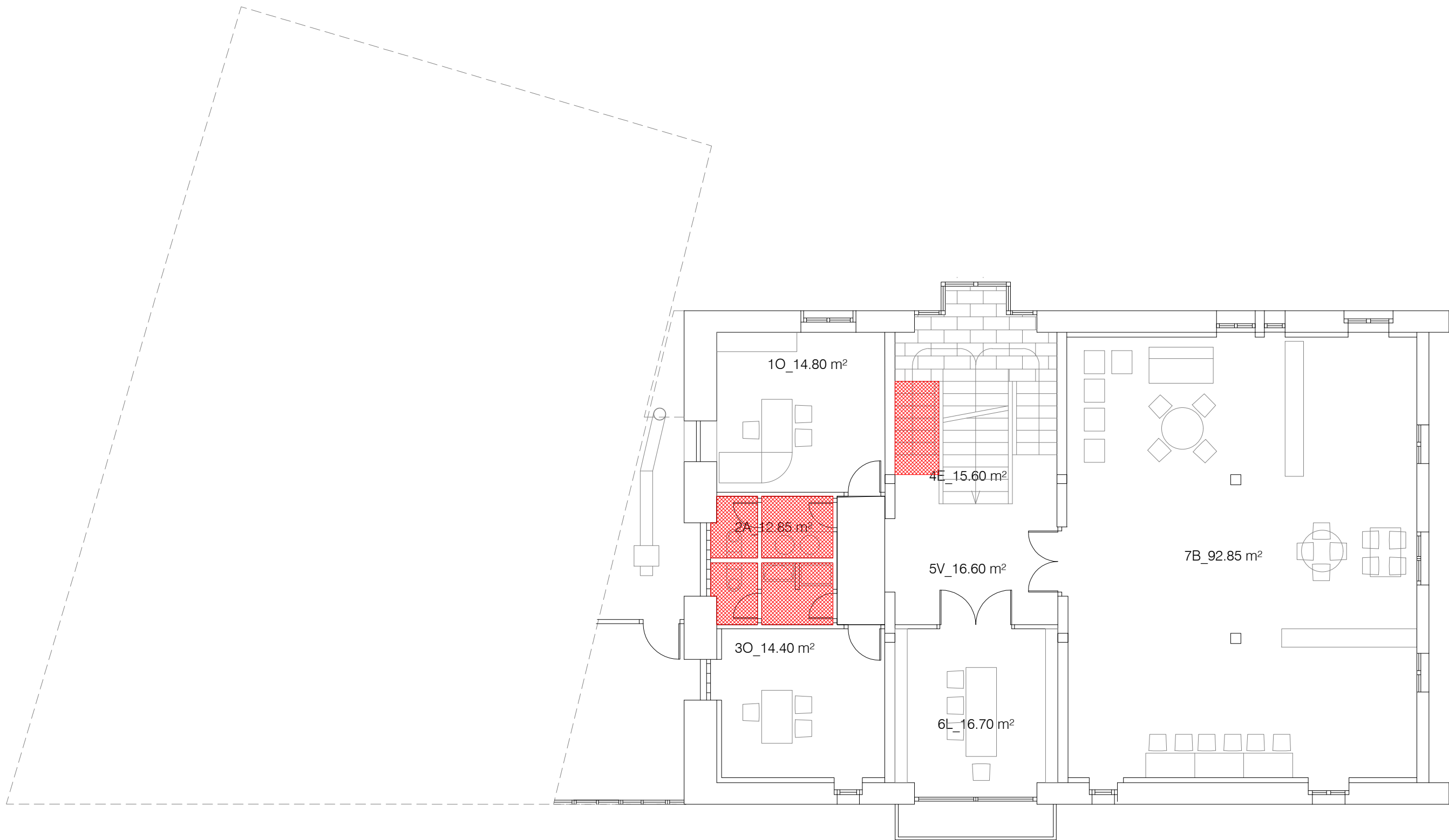
02.4_E.ACTUAL_DERRIBOS

ESCALA: 1/100

FECHA: ENERO 2022

FIRMA:

ESTADO:



DERRIBOS

TABIQUES

SUELOS

derribos para actualizar aseos
retirada de aparatos, derribo azulejos paredes, levantado de pavimento.



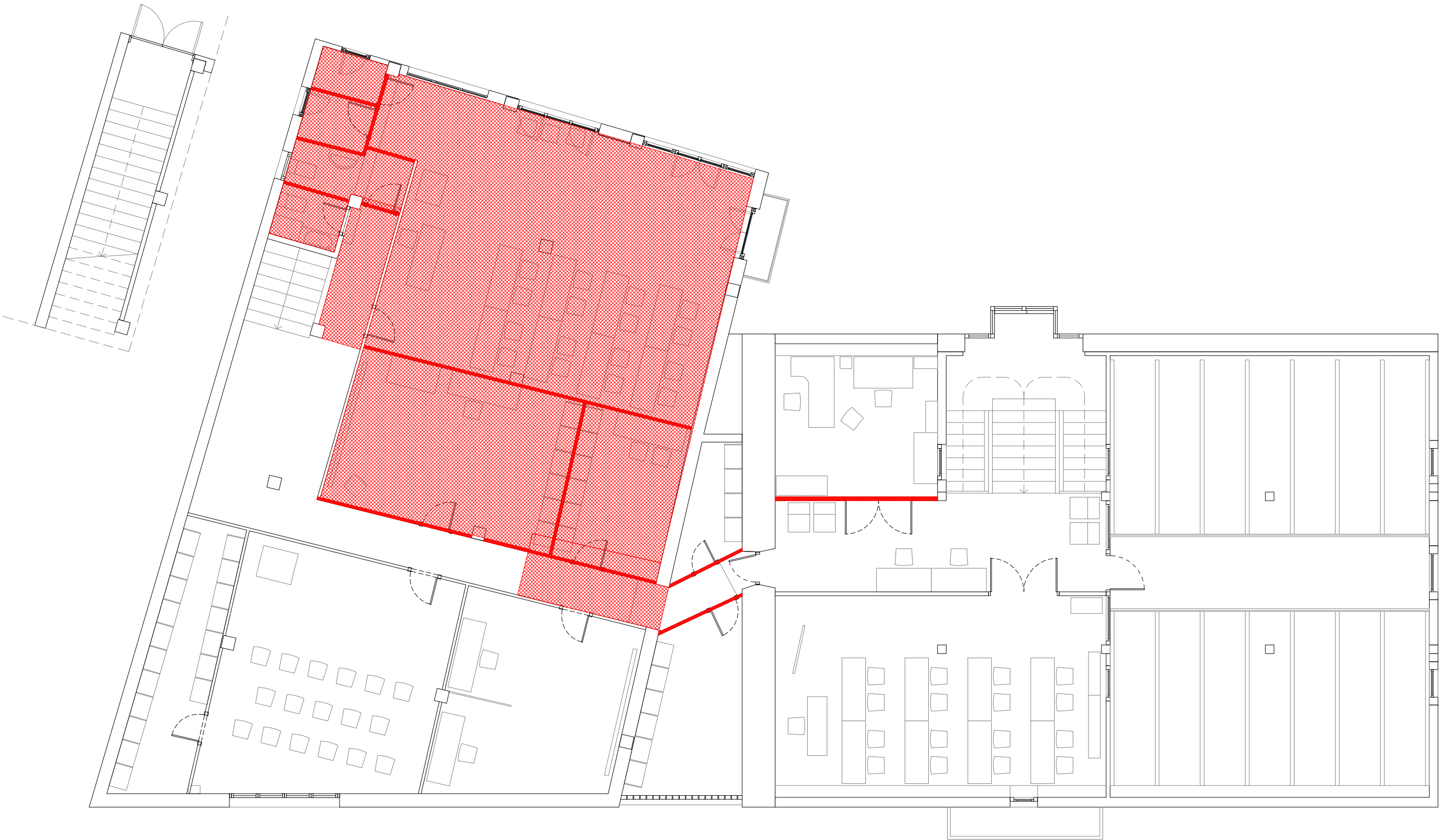
LARROTXENE KULTUR ETXEA

LKE

PROYECTO DE EJECUCIÓN

02.5_E.ACTUAL_DERRIBOS

ESCALA: 1/100	FECHA: ENERO 2022
FIRMA: 	ESTADO:



- DERRIBOS**
- TABIQUES
 - SUELOS

derribos para rampa
levantado de instalaciones para reubicación de radiadores, derribo de tabiques y puertas, levantado de material de pavimento y hormigón de agarre



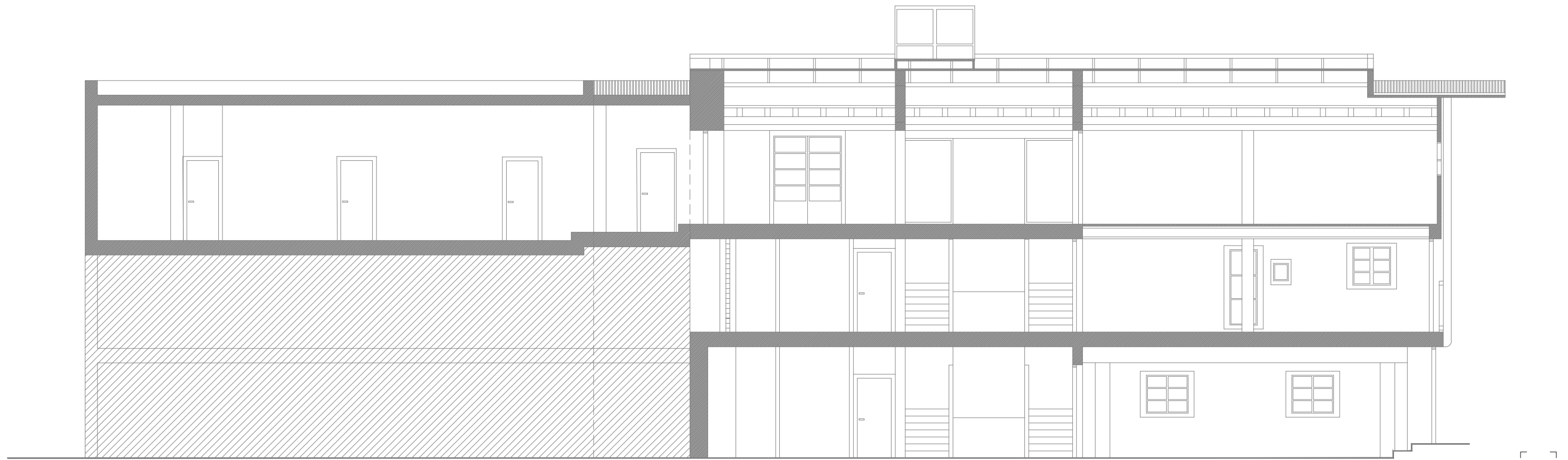
LARROTXENE KULTUR ETXEA

LKE

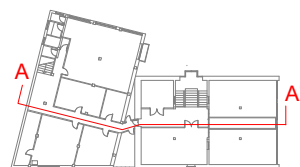
PROYECTO DE EJECUCIÓN

02.6_E.ACTUAL_DERRIBOS

ESCALA: 1/100	FECHA: ENERO 2022
FIRMA: 	ESTADO:

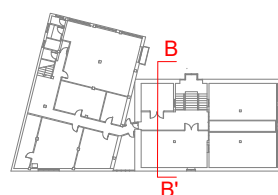


SECCIÓN A-A'





SECCIÓN B-B'



LARROTXENE KULTUR ETXEA

LKE

PROYECTO DE EJECUCIÓN

04_E.ACTUAL_SECCIONES GENERALES B-B'

ESCALA: 1/50

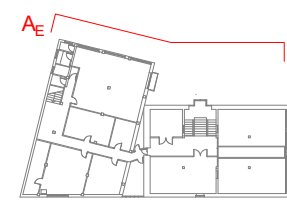
FECHA: ENERO 2022

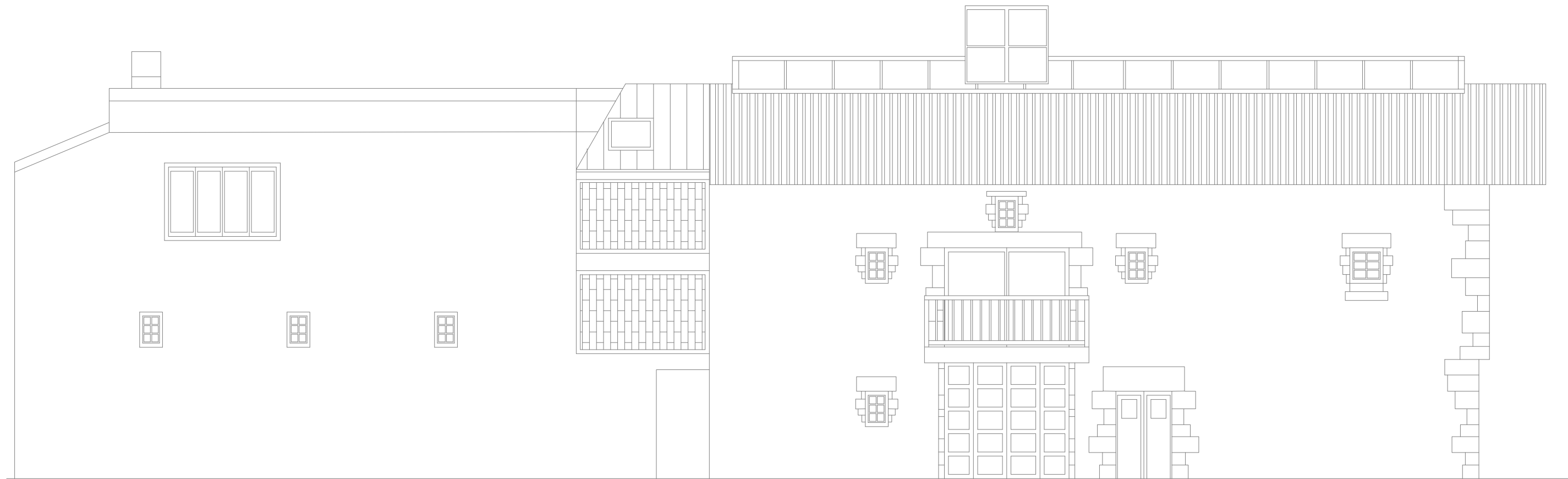
FIRMA:

ESTADO:

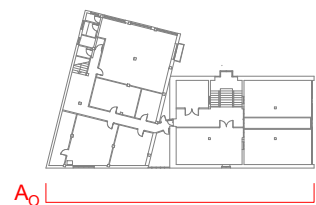


ALZADO ESTE





ALZADO OESTE



LARROTXENE KULTUR ETXEA

LKE

PROYECTO DE EJECUCIÓN

06_EA_ALZADOS GENERALES_ALZADO OESTE

ESCALA: 1/100

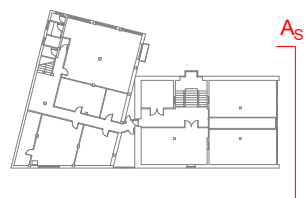
FECHA: ENERO 2022

FIRMA:

ESTADO:



ALZADO SUR



LARROTXENE KULTUR ETXEA

LKE

PROYECTO DE EJECUCIÓN

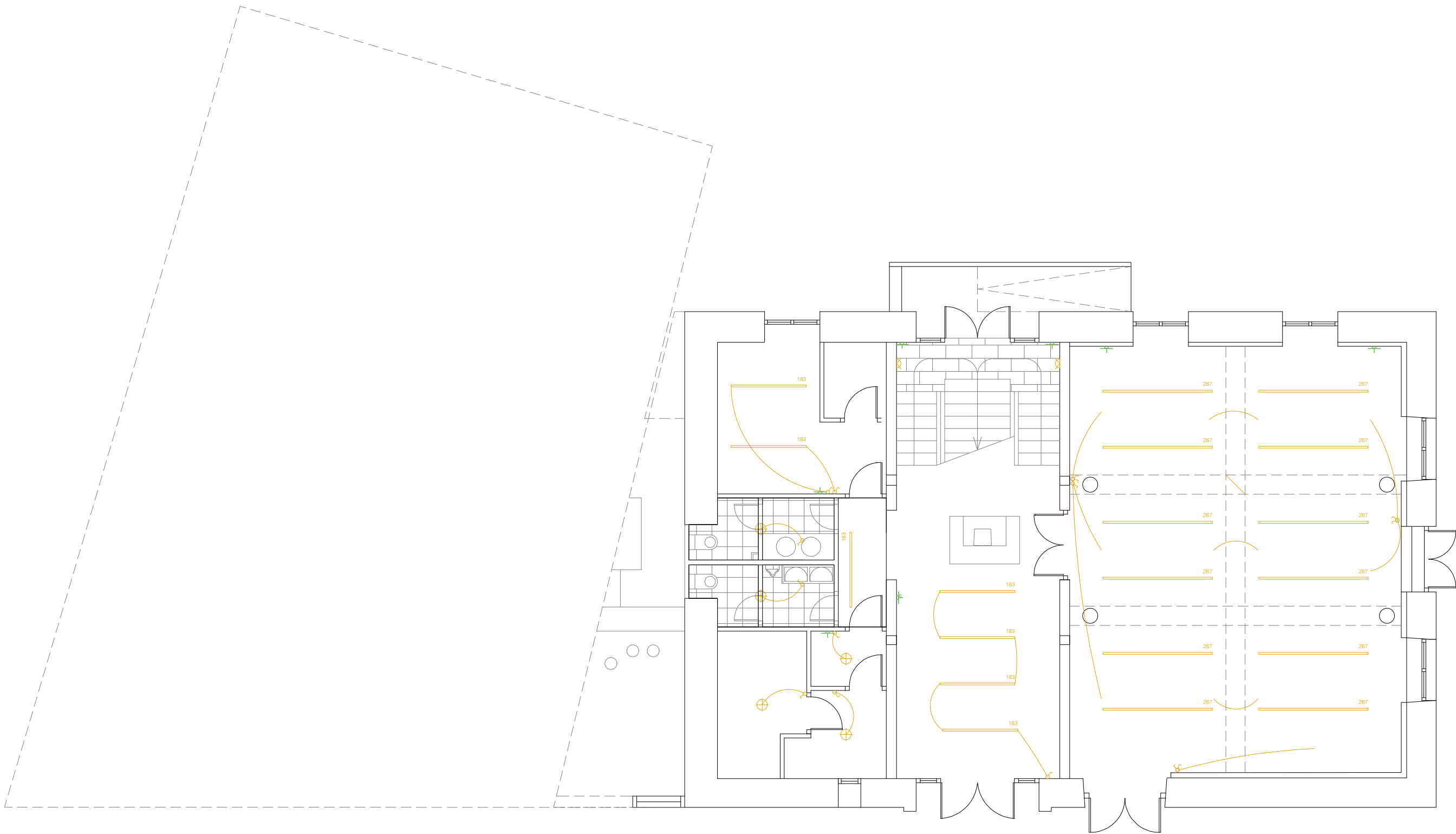
07_EA_ALZADOS GENERALES_ALZADO SUR

ESCALA: 1/100

FECHA: ENERO 2022

FIRMA:

ESTADO:



INSTALACIÓN DE ELECTRICIDAD E ILUMINACIÓN			
	Enchufe 10A individual		Punto de luz en techo o muro
	Interruptor (h.110cm, h.75cm)		Luminaria fluorescente



LARROTXENE KULTUR ETXEA

LKE

PROYECTO DE EJECUCIÓN

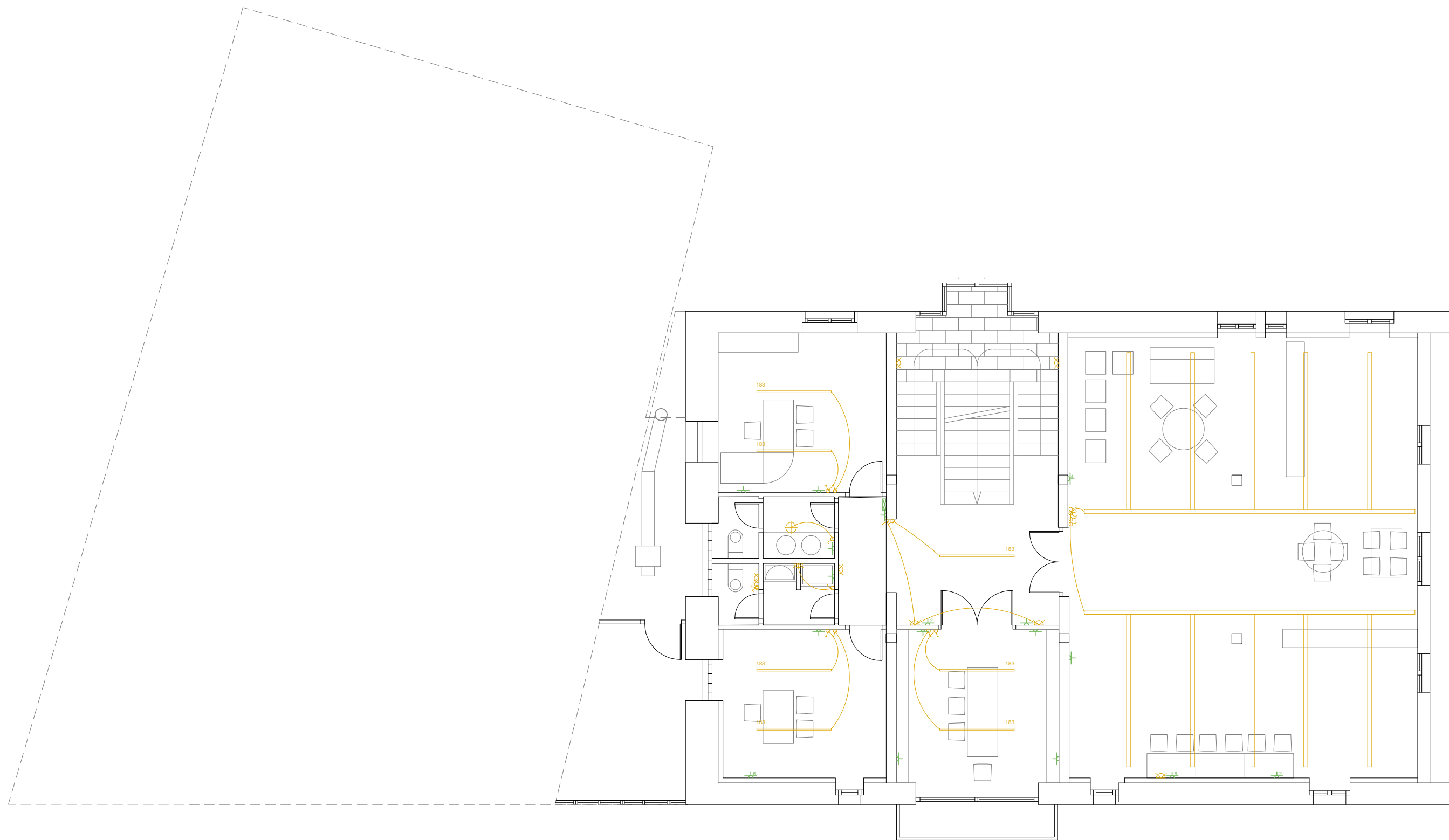
08.1_EA_INST. ELEC E ILUMINACIÓN_PLANTA BAJA

ESCALA: 1/100

FECHA: ENERO 2022

FIRMA:

ESTADO:



INSTALACIÓN DE ELECTRICIDAD E ILUMINACIÓN			
	Enchufe 10A individual		Punto de luz en techo o muro
	Interruptor (h.110cm, h.75cm)		Luminaria fluorescente





INSTALACIÓN DE ELECTRICIDAD E ILUMINACIÓN			
	Cuadro General de Electricidad		Punto de luz en techo o muro
	Cuadro de encendidos		Luminaria fluorescente
	Enchufe 10A y punto de datos RJ		Luminaria tipo plafon en falso techo
	Interruptor (h.110cm, h.75cm)		



LARROTXENE KULTUR ETXEA

LKE

PROYECTO DE EJECUCIÓN

08.3_EA_INST. ELEC E ILUM_PLANTA SEGUNDA

ESCALA: 1/100

FECHA: ENERO 2022

FIRMA:

ESTADO:

PLANTA BAJA



INSTALACIÓN DE CALEFACCIÓN					
nº elementos	Radiador readaptado				
6	46 x 105 cm	11a	70 x 94 cm	17	105 x 105 cm
7	50 x 105 cm	11b	70 x 105 cm	19	120 x 105 cm
10	70 x 105 cm	13	85 x 105 cm		
		15	100 x 82 cm		
INSTALACIÓN DE SANEAMIENTO Y FONTANERÍA					
	Punto de agua fría		Red de saneamiento		



LARROTXENE KULTUR ETXEA

LKE

PROYECTO DE EJECUCIÓN

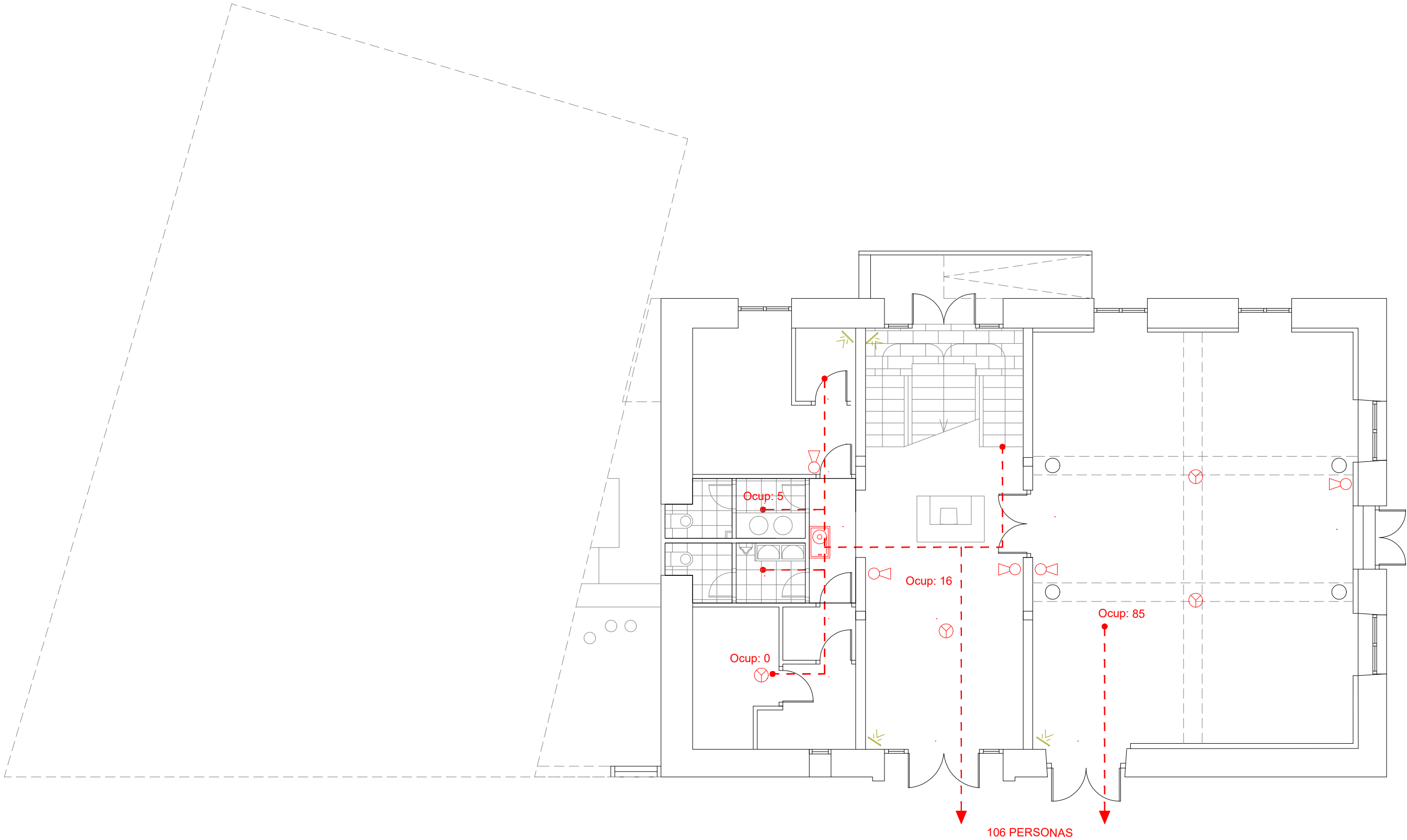
09_E.ACTUAL_INST. FONTANERÍA, SANEAM. Y CALEF.

ESCALA: 1/100

FECHA: ENERO 2022

FIRMA:

ESTADO:



INSTALACIÓN DE ELECTRICIDAD E ILUMINACIÓN			
	Boca de incendio equipada		Alumbrado de emergencia
	Pulsador alarma de incendio		Extintor 6kg de polvo ABC
	Sirena interior		Detector volumétrico
	Detector de humos en techo		Recorrido de evacuación



LARROTXENE KULTUR ETXEA

LKE

PROYECTO DE EJECUCIÓN

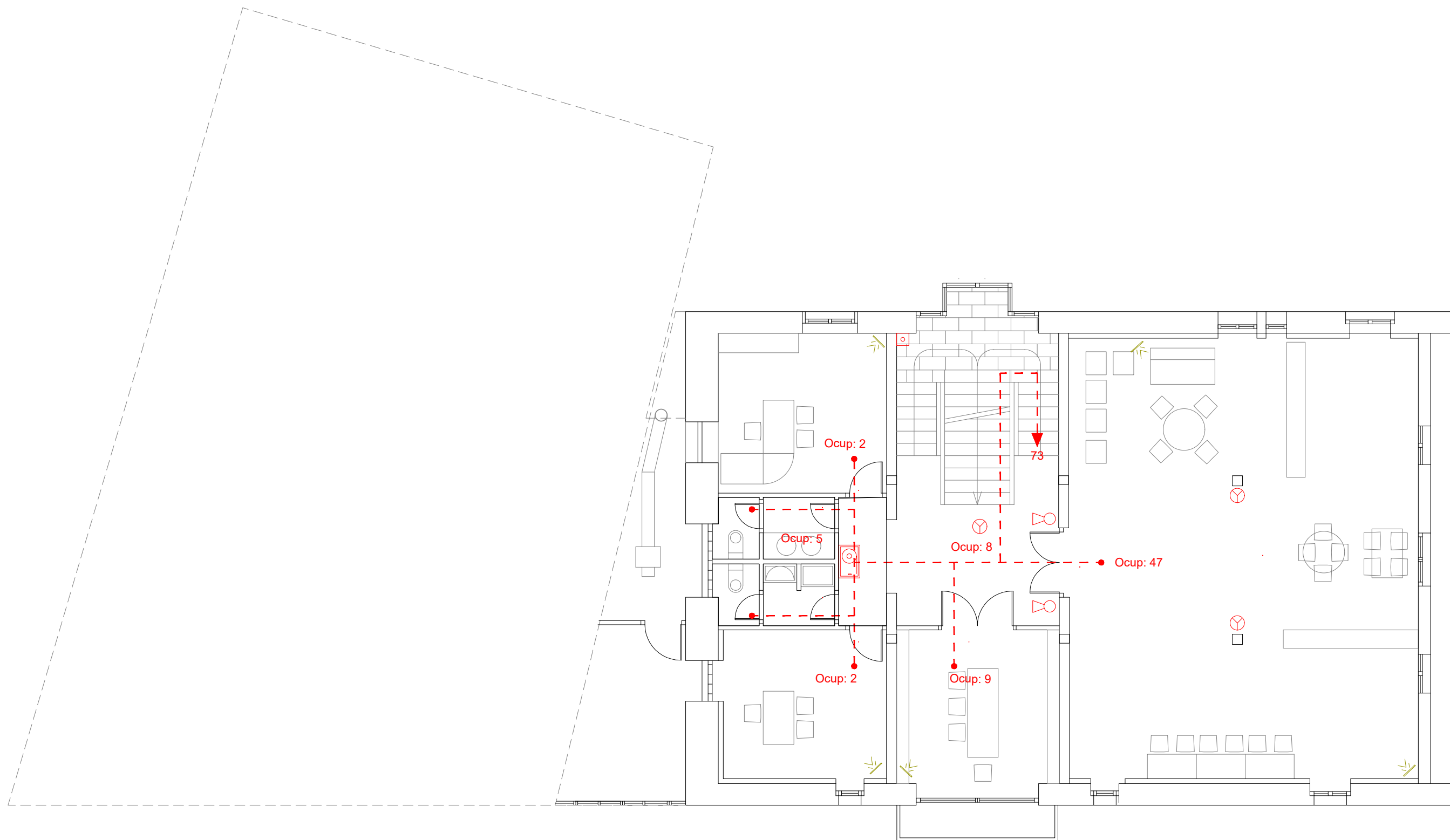
10.1_E.A_INST. SEG E INCENDIOS_PLANTA BAJA

ESCALA: 1/100

FECHA: ENERO 2022

FIRMA:

ESTADO:



INSTALACIÓN DE ELECTRICIDAD E ILUMINACIÓN			
	Boca de incendio equipada		Alumbrado de emergencia
	Pulsador alarma de incendio		Extintor 6kg de polvo ABC
	Sirena interior		Detector volumétrico
	Detector de humos en techo		Recorrido de evacuación



LARROTXENE KULTUR ETXEA

LKE

PROYECTO DE EJECUCIÓN

10.2_E.A_INST. SEG E INCENDIOS_PLANTA PRIMERA

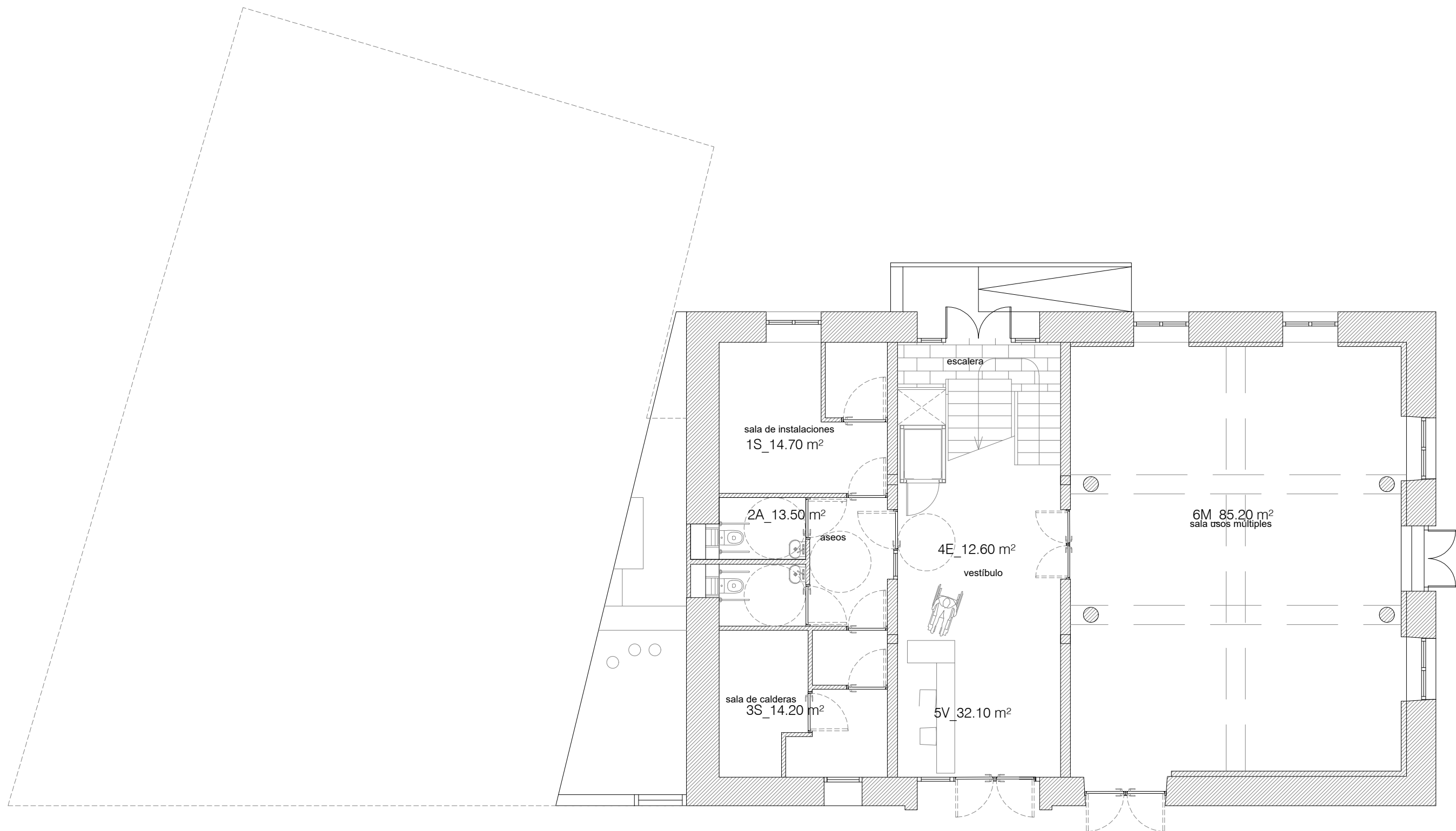
ESCALA: 1/100

FECHA: ENERO 2022

FIRMA:



ESTADO:



SUPERFICIES ÚTILES PLANTA BAJA					
1. S	Sala de instalaciones 1	14.70 m²	5. V	Vestíbulo	32.10 m²
2. A	Aseos	13.50 m²	6. M	Sala de múltiples usos	85.20 m²
3. S	Sala de instalaciones 2	14.20 m²			
4. E	Escaleras	12.60 m²	TOTAL		172.30 m²



LARROTXENE KULTUR ETXEA

LKE

PROYECTO DE EJECUCIÓN

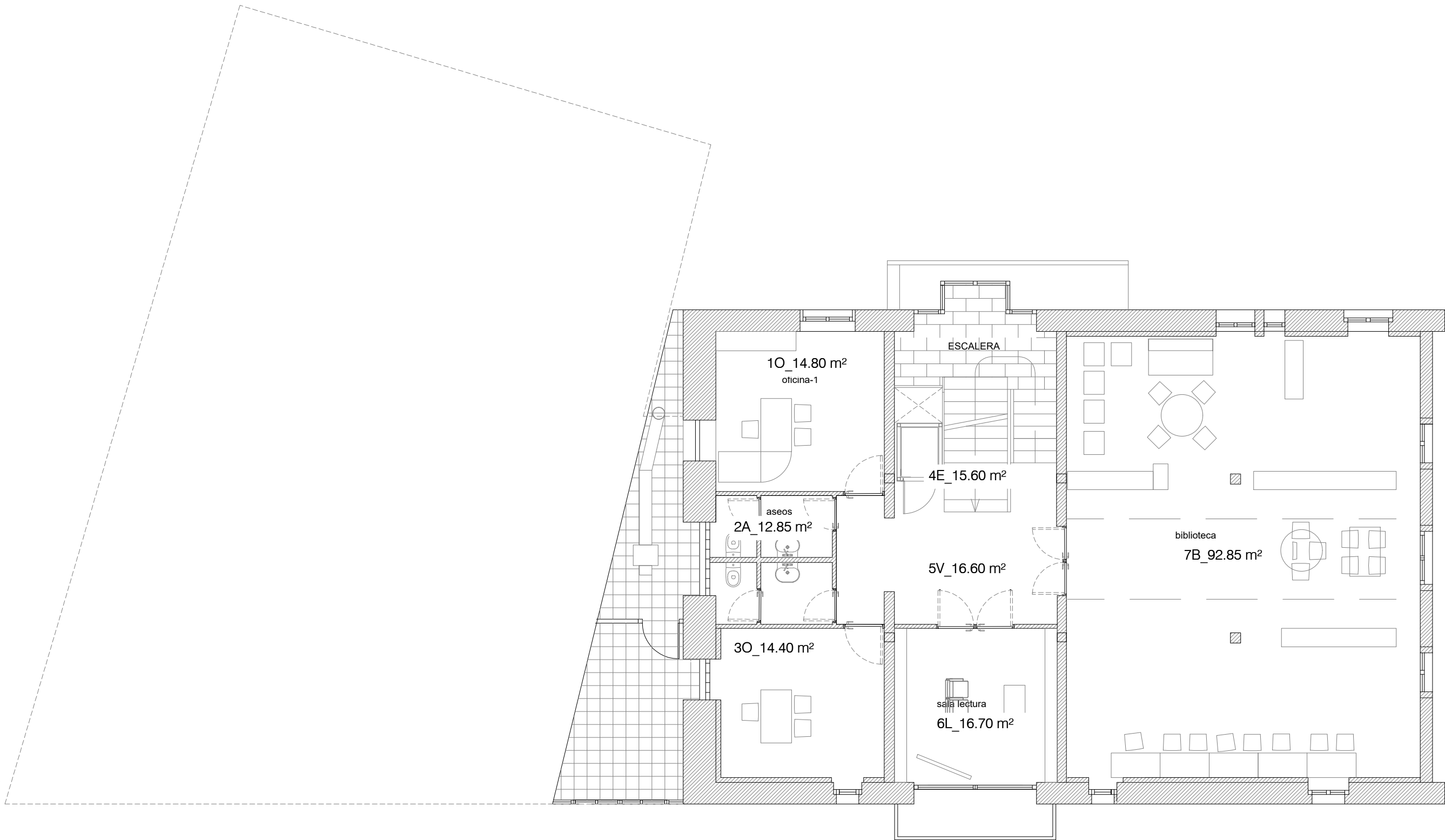
11.1_E.REFORMA_DISTRIBUCIÓN PLANTA BAJA

ESCALA: 1/100

FECHA: ENERO 2022

FIRMA.:

ESTADO:



SUPERFICIES ÚTILES PLANTA PRIMERA					
1. O	Oficina 1	14.80 m²	5. V	Vestíbulo	16.60 m²
2. A	Aseos	12.85 m²	6. L	Sala de lectura	16.70 m²
3. O	Oficina 2	14.40 m²	7. B	Biblioteca	92.85 m²
4. E	Escaleras	15.60 m²	TOTAL		183.80 m²





LARROTXENE KULTUR ETXEA

LKE

PROYECTO DE EJECUCIÓN

11.2_E.REFORMA_DISTRIBUCIÓN PLANTA PRIMERA

ESCALA: 1/100

FIRMA.: 

FECHA: ENERO 2022

ESTADO:



DISTRIBUCIÓN GENERAL								
1.V	Vestíbulo	17.89 m²	6.D	Distribuidor	40.66 m²	11.A	Almacén 3	4.49 m²
2.O	Oficina	17.56 m²	7.A	Aula 2	42.38 m²	12.A	Aseo adaptado	4.90 m²
3.A	Aula 1	39.79 m²	8.A	Aula 3	47.94 m²			
4.A	Almacén 1	4.18 m²	9.L	Laboratorio	45.65 m²			
5.A	Almacén 2	10.41 m²	10.E	Estudio de grabación	10.41 m²	TOTAL		286.26 m²



LARROTXENE KULTUR ETXEA

LKE

PROYECTO DE EJECUCIÓN

11.3_E.REFORMA_DISTRIBUCIÓN PLANTA SEGUNDA

ESCALA: 1/100

FECHA: ENERO 2022

FIRMA.:

ESTADO:



LARROTXENE KULTUR ETXEA

LKE

PROYECTO DE EJECUCIÓN

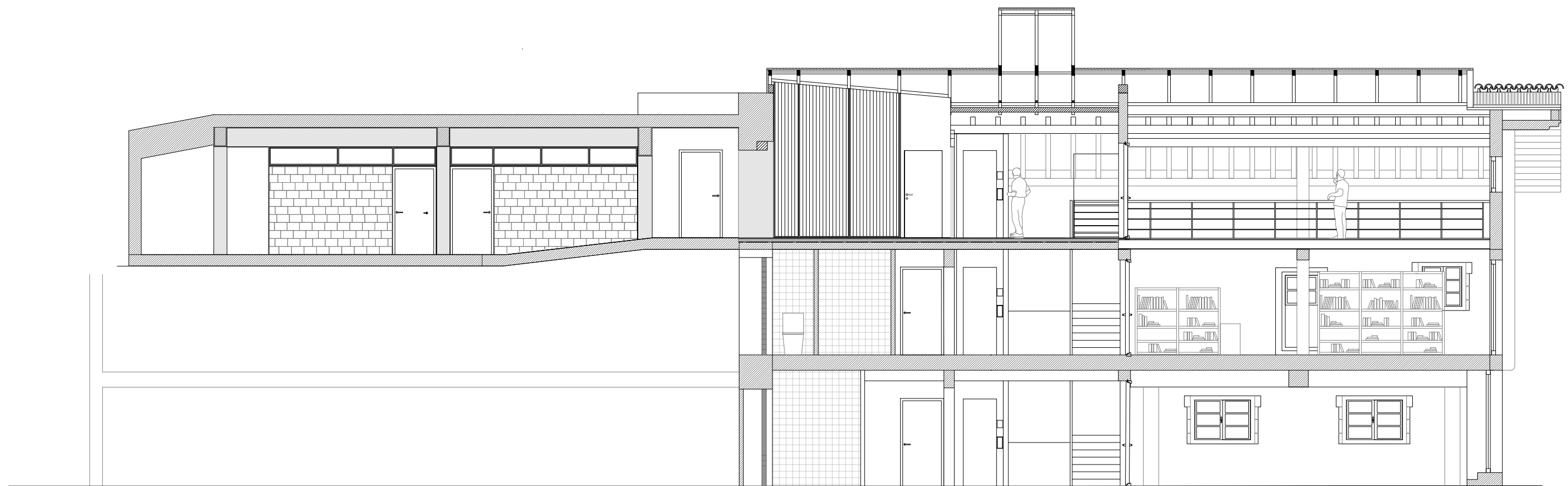
12_E.REFORMA_PLANTA SEGUNDA_ACOTADO

ESCALA: 1/100

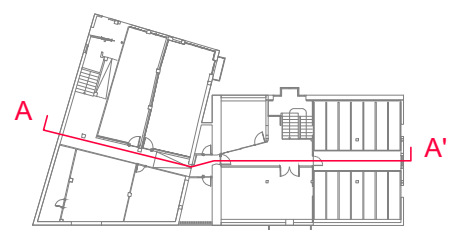
FECHA: ENERO 2022

FIRMA.:

ESTADO:



SECCION A-A'



LARROTXENE KULTUR ETXEA

LKE

PROYECTO DE EJECUCIÓN

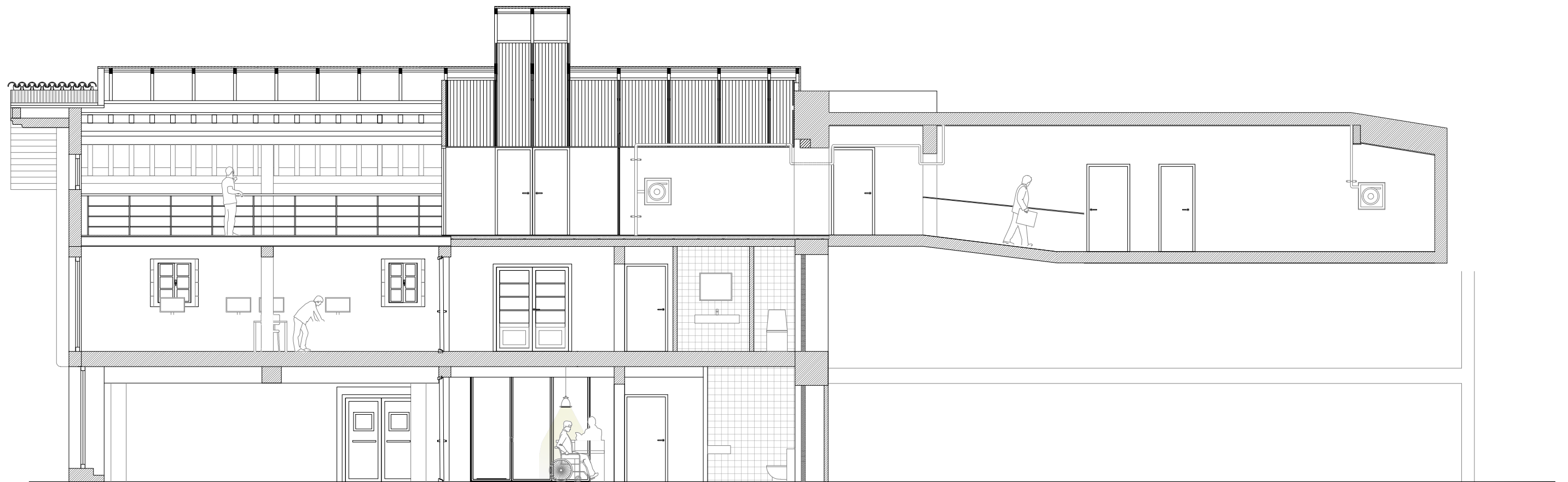
13_ER_SECCION GENERAL_A-A'

ESCALA: 1/100

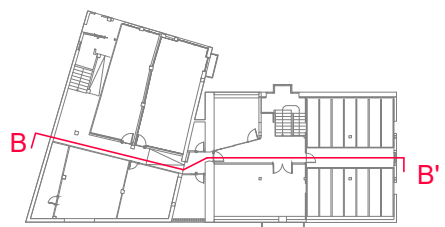
FECHA: ENERO 2022

FIRMA: 

ESTADO:



SECCION B-B'



LARROTXENE KULTUR ETXEA

LKE

PROYECTO DE EJECUCIÓN

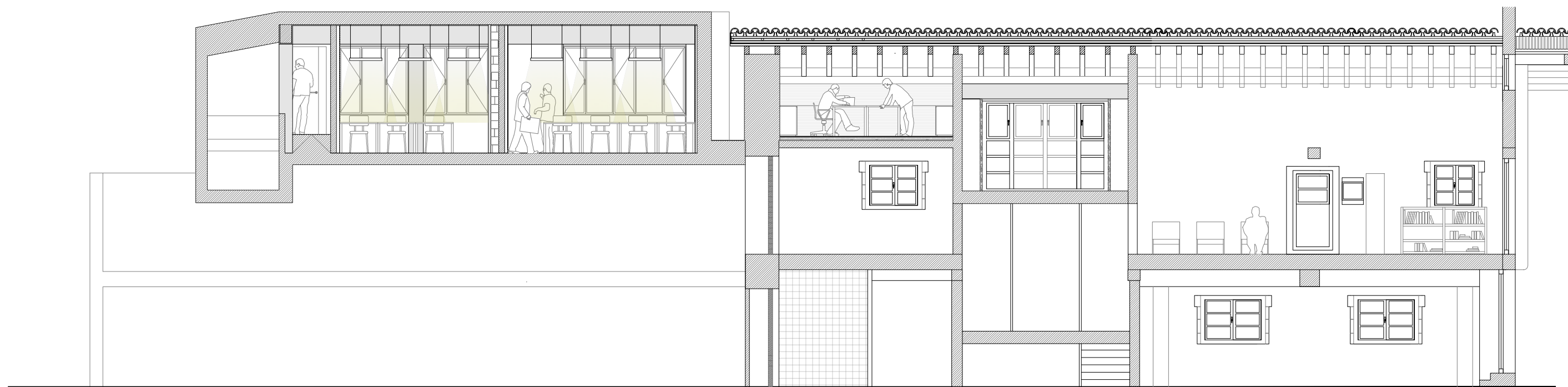
14_ER_SECCION GENERAL_B-B'

ESCALA: 1/100

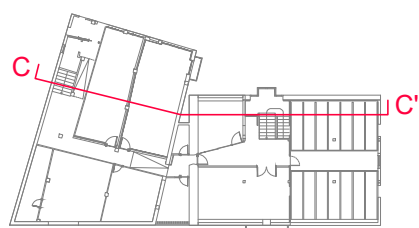
FECHA: ENERO 2022

FIRMA: 

ESTADO:



SECCION C-C'



LARROTXENE KULTUR ETXEA

LKE

PROYECTO DE EJECUCIÓN

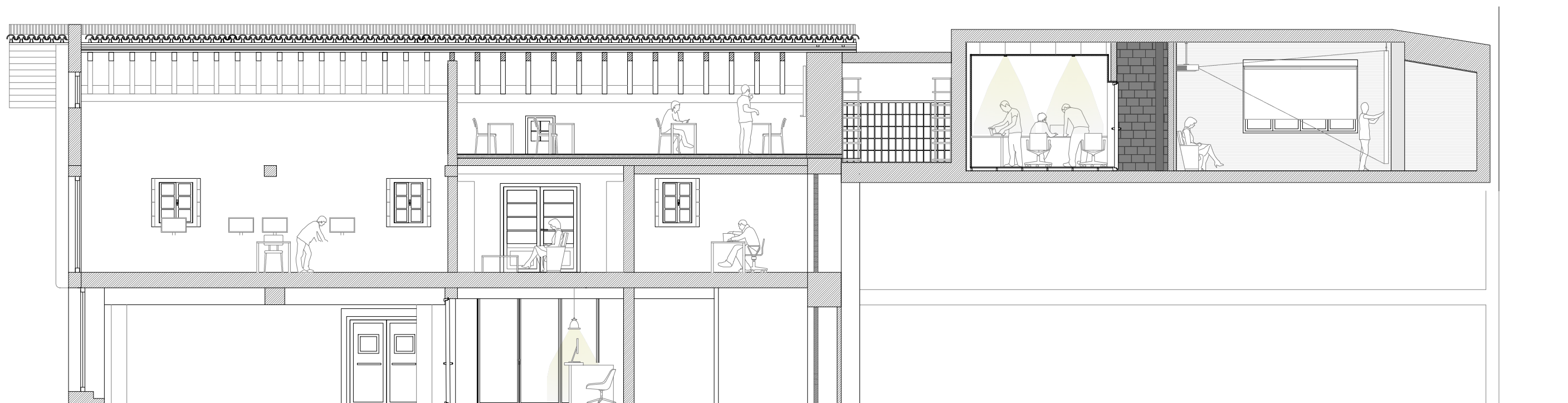
15_ER_SECCION GENERAL_C-C'

ESCALA: 1/100

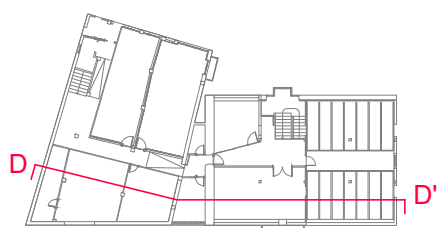
FECHA: ENERO 2022

FIRMA.: 

ESTADO:



SECCION D-D'



LARROTXENE KULTUR ETXEA

LKE

PROYECTO DE EJECUCIÓN

16_ER_SECCION GENERAL_D-D'

ESCALA: 1/100

FECHA: ENERO 2022

FIRMA:

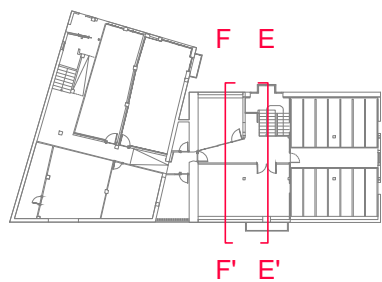
ESTADO:



SECCION E-E'



SECCION F-F'



LARROTXENE KULTUR ETXEA

LKE

PROYECTO DE EJECUCIÓN

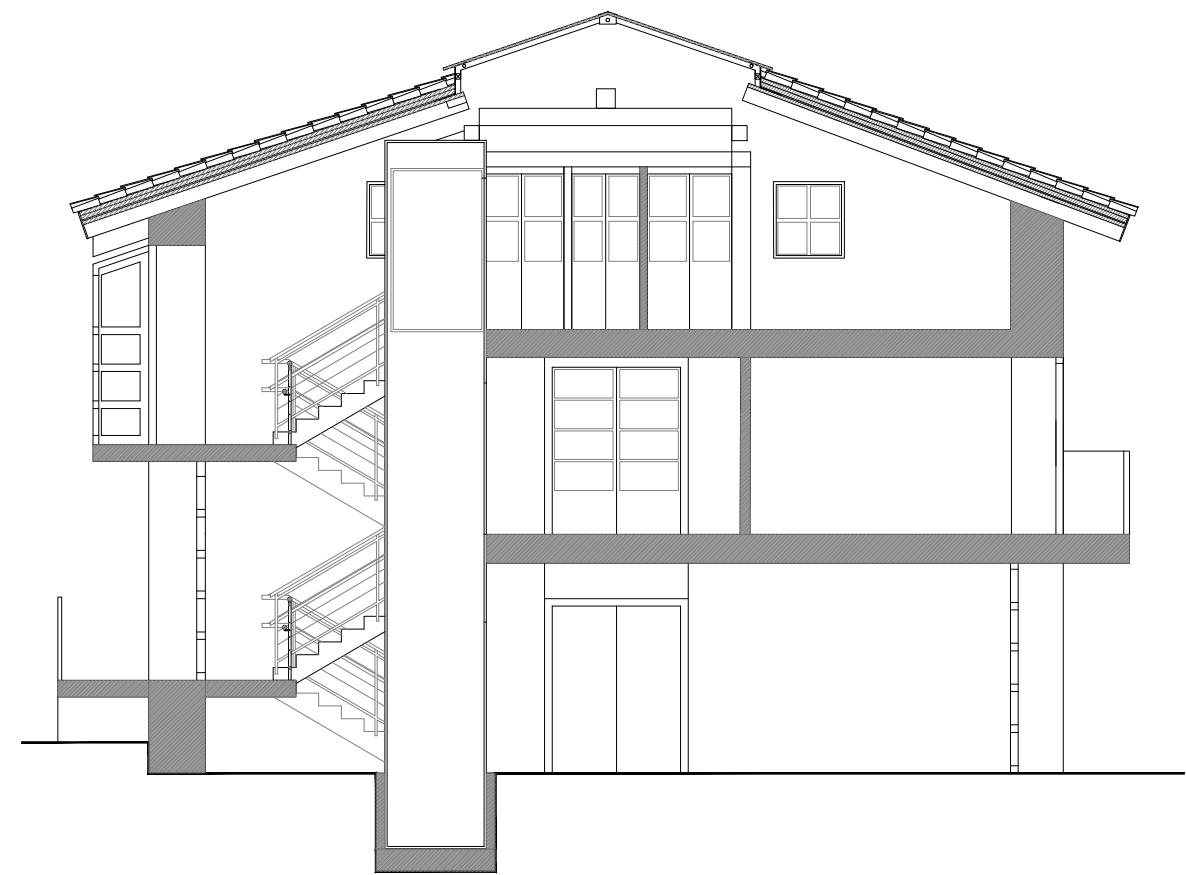
17_ER_SECCIONES GENERALES_E-E' y F-F'

ESCALA: 1/100

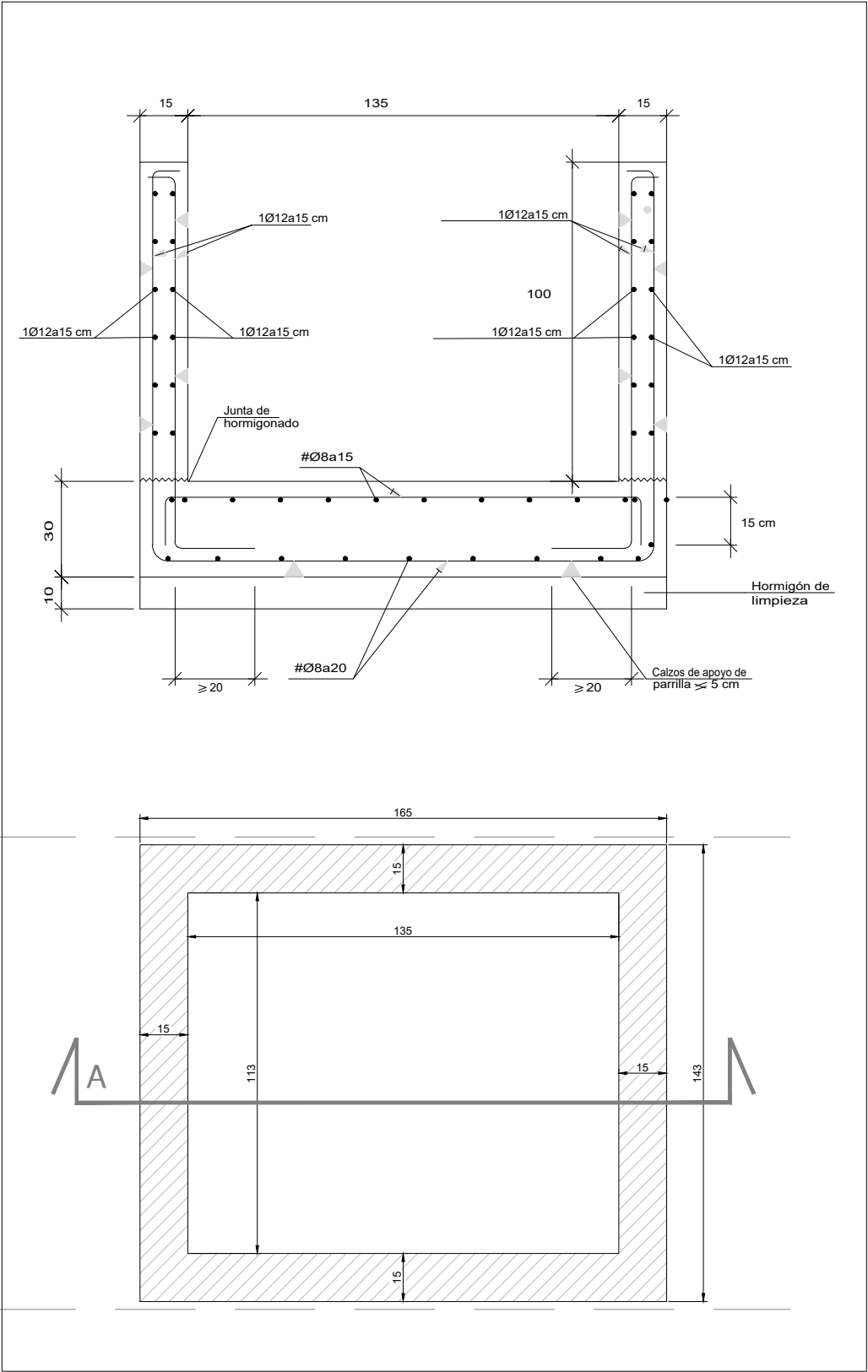
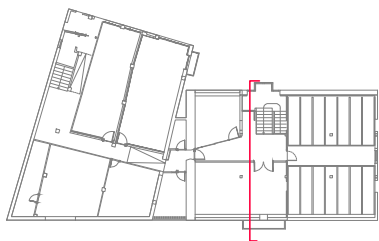
FECHA: ENERO 2022

FIRMA.: 

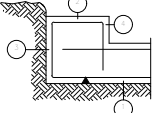
ESTADO:



SECCION ACENSOR

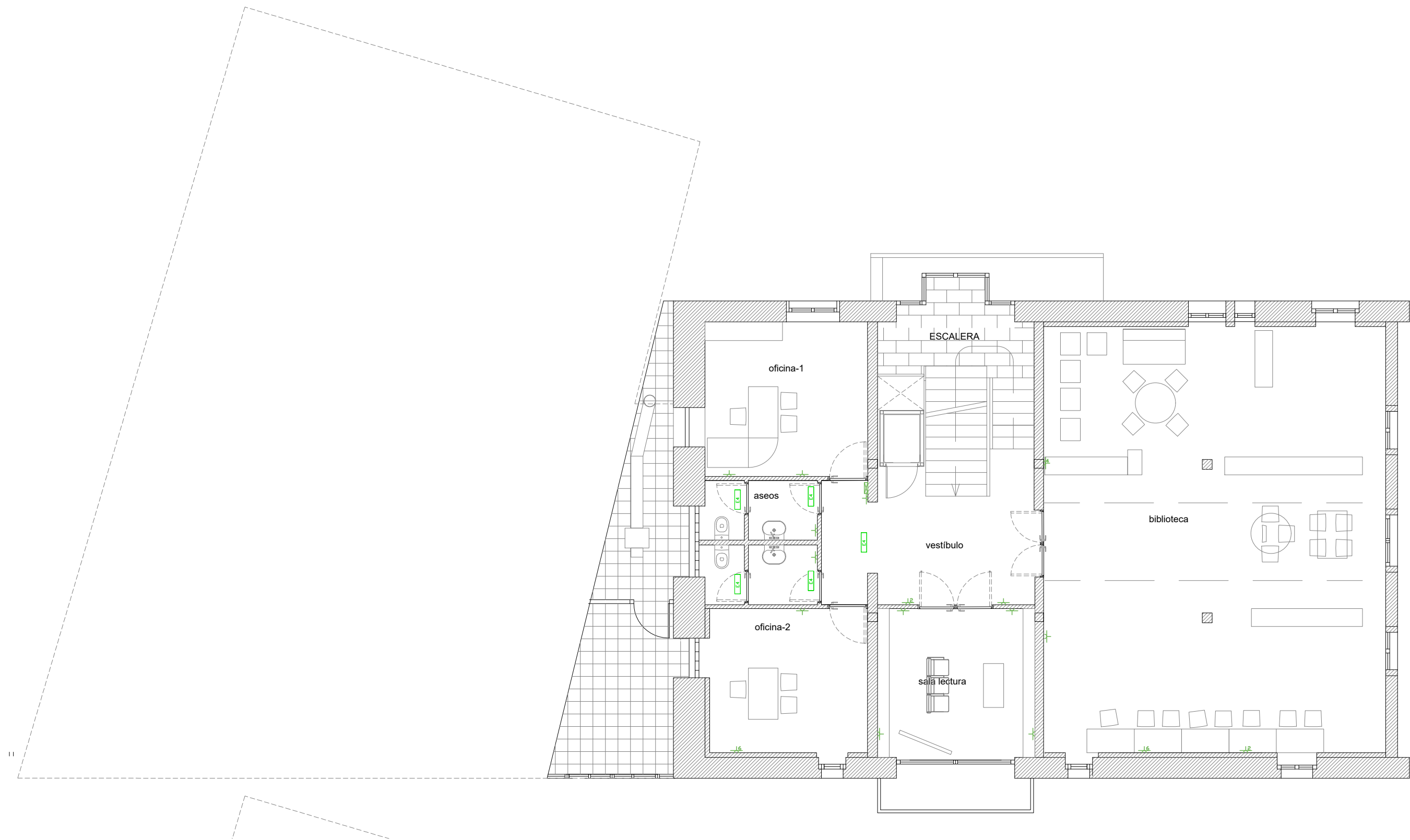


Características de los materiales									
Materiales	Hormigón					Acero			
	Control			Características		Control		Características	
Elemento Zona/Planta	Nivel Control	Coef. Ponde.	Tipo	Consistencia	Tamaño máx. árido	Nivel Control	Coef. Ponde.	Tipo	
CIMENTACIÓN	Normal	7	10-20	Plástico y árido (0-5 mm)	20 mm	Normal	7	10-20	Ø 10-12
Ejecución (Acciones)	Normal	7	10-20	Adaptado a la Instrucción EHE					
Exposición/ambiente	Terreno		Terreno protegido u hormigón de limpieza			I	IIa	IIb	IIIa
Recubrimientos nominales (mm)	80		Ver Exposición/Ambiente			30	35	40	45
Notas									
- Control Estadístico en EHE, equivale a control normal - Solapes según EHE - El acero utilizado deberá estar garantizado con un distintivo reconocido: Sello CIETSD, CC-EHE, ...									

Recubrimientos nominales									
 1a.- Recubrimiento inferior contacto terreno $\geq$ 8 cm. 1b.- Recubrimiento con hormigón de limpieza 4 cm. 2.- Recubrimiento superior libre 4/5 cm. 3.- Recubrimiento lateral contacto terreno $\geq$ 8 cm. 4.- Recubrimiento lateral libre 4/5 cm.									

Datos geotécnicos									
- Tensión admisible del terreno considerada = 0,11 MPa (1,10 Kg/cm ²)									

Longitudes de anclaje de barras corrugadas									
HORMIGÓN		ARMADURAS (Fyk<500N/mm ²)							
Fck	POSICIÓN	Ø10	Ø12	Ø16	Ø20	Ø25	Ø32		
25 N/mm ²	I-INFERIOR	25 cms	30 cms	40 cms	60 cms	95 cms	155 cms		
	II-SUPERIOR	40 cms	45 cms	60 cms	85 cms	135 cms	220 cms		



INSTALACIÓN DE FUERZA, VOZ Y DATOS					
	Cuadro General de Electricidad		Toma RJ-45		Toma fuerza auxiliar 16A
	Rack de datos		Toma 16A Shuko		Toma fuerza existente
	Tomas en mesa*		Toma teléfono		Tomas en pared



LARROTXENE KULTUR ETXEA

LKE

PROYECTO DE EJECUCIÓN

19.2_ER_INST. ELEC.FRZA, VOZ Y DATOS_PL PRIMERA

ESCALA: 1/100 FECHA: ENERO 2022

FIRMA.: 

ESTADO:

*NOTA: Las cajas en mobiliario no se contemplan en este proyecto.



INSTALACIÓN DE FUERZA, VOZ Y DATOS					
	Cuadro General de Electricidad		Toma RJ-45		Toma fuerza auxiliar 16A
	Rack de datos		Toma HDMI / Proyector		Pantalla motorizada
	Antena Wi-fi		Toma USB		Tomas en pared
	Toma TV en suelo		Toma minijack en mesa/altavoz		Tomas en techo
	Toma 16A Shuko		Toma teléfono		
	Bandeja Eléctrica metálica rejiband 60x100mm		Tomas en mesa*		
	Bandeja telecomunicaciones metálica rejiband 60x100mm		Numero de circuito		



LARROTXENE KULTUR ETXEA



LKE

PROYECTO DE EJECUCIÓN

19.3_ER_INST. ELEC.FRZA, VOZ Y DATOS_PL SEGUNDA

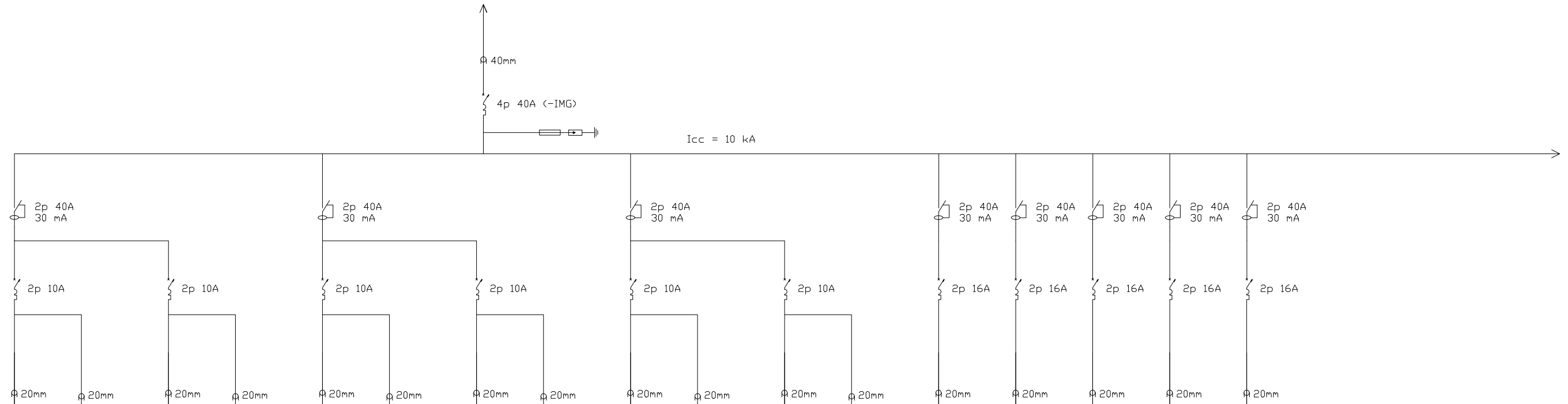
ESCALA: 1/100 FECHA: ENERO 2022

FIRMA.:

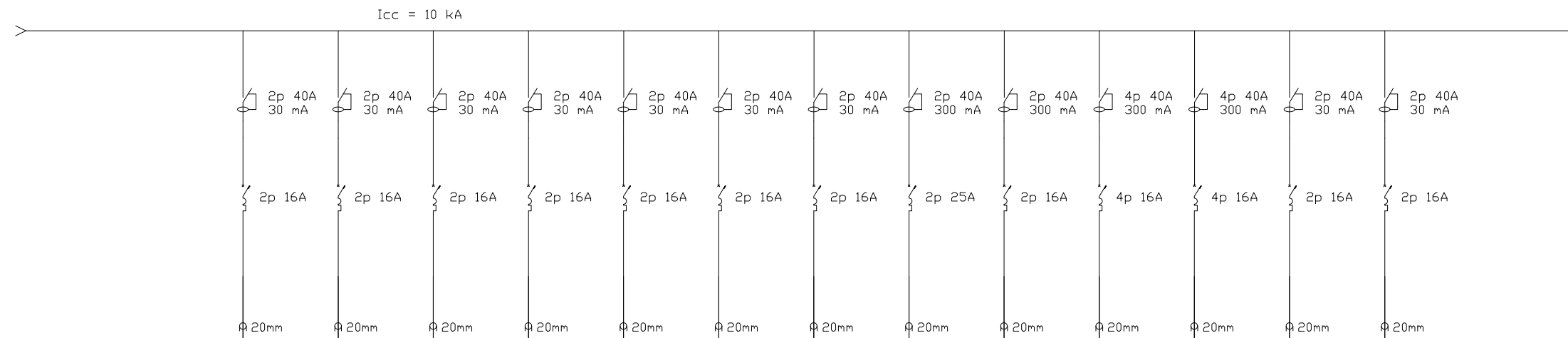
ESTADO:

ESQUEMA UNIFILAR CUADRO ELÉCTRICO GENERAL

RZ1-K 0.6/1kV 4x(1x16)+T(1x16) mm2
(DESDE CUADRO ELÉCTRICO GENERAL
EXISTENTE EN PLANTA BAJA)



EQUIPO	Alumbrado Aulas 1,2,3 y laboratorio (A1)	Alumbrado Emergencia (E1)	Alumbrado Aseos, pasillo y Estudio Grabación (A4)	Alumbrado Emergencia (E4)	Alumbrado Aulas 1,2,3 y laboratorio (A2)	Alumbrado Emergencia (E2)	Alumbrado Pasillo y almacenes 1 y 2 (A5)	Alumbrado Emergencia (E5)	Alumbrado Aulas 1,2,3 y laboratorio (A3)	Alumbrado Emergencia Aulas (E3)	Alumbrado Pasillo, vestíbulo y oficina (A6)	Alumbrado Emergencia Aulas (E6)	Enchufes Sala Rock (F1)	Enchufes Pasillo, Vestíbulo, almacenes y aseos (F2)	Enchufes Aula 2 mesas (F3)	Enchufes Aula 2 mesas (F5)	Enchufes Aula 2 pared y mesa profesor (F6)
POTENCIA (kW)	0.50	0.050	0.50	0.050	0.50	0.050	0.50	0.050	0.50	0.050	0.50	0.050	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5
SECCIÓN (mm2)	RZ1-K 3x2.5	RZ1-K 3x1.5	RZ1-K 3x2.5	RZ1-K 3x1.5	RZ1-K 3x2.5	RZ1-K 3x1.5	RZ1-K 3x2.5	RZ1-K 3x1.5	RZ1-K 3x2.5	RZ1-K 3x1.5	RZ1-K 3x2.5	RZ1-K 3x1.5	RZ1-K 3x2.5	RZ1-K 3x2.5	RZ1-K 3x2.5	RZ1-K 3x2.5	RZ1-K 3x2.5



EQUIPO	Enchufes Aula 3 mesas (F9)	Enchufes Aula 3 pared y mesa profesor (F10)	Enchufes Laboratorio (F11)	Enchufes Laboratorio (F12)	Enchufes Estudio Grabación (F13)	Enchufes Oficina (F14)	Enchufes Aula 1 pared y mesa profesor (F17)	Unidad exterior Aire Acondicionado (V1)	Unidades Interiores Aire Acondicionado (V2)	Recuperador de calor 4.500 m3/h (V3)	Recuperador de calor 4.500 m3/h (V4)	Reserva	Reserva
POTENCIA (kW)	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.1	0.50	4.43	4.43	---	---
SECCIÓN (mm2)	RZ1-K 3x2.5	RZ1-K 3x2.5	RZ1-K 3x2.5	RZ1-K 3x2.5	RZ1-K 3x2.5	RZ1-K 3x4	RZ1-K 3x4	RZ1-K 3x6	RZ1-K 3x2.5	RZ1-K 5x4	RZ1-K 5x4	---	---

**LARROTXENE KULTUR ETXEA**

LKE

PROYECTO DE EJECUCIÓN

19.4 ER INST. ELEC.FRZA ESQUEMA UNIFILAR

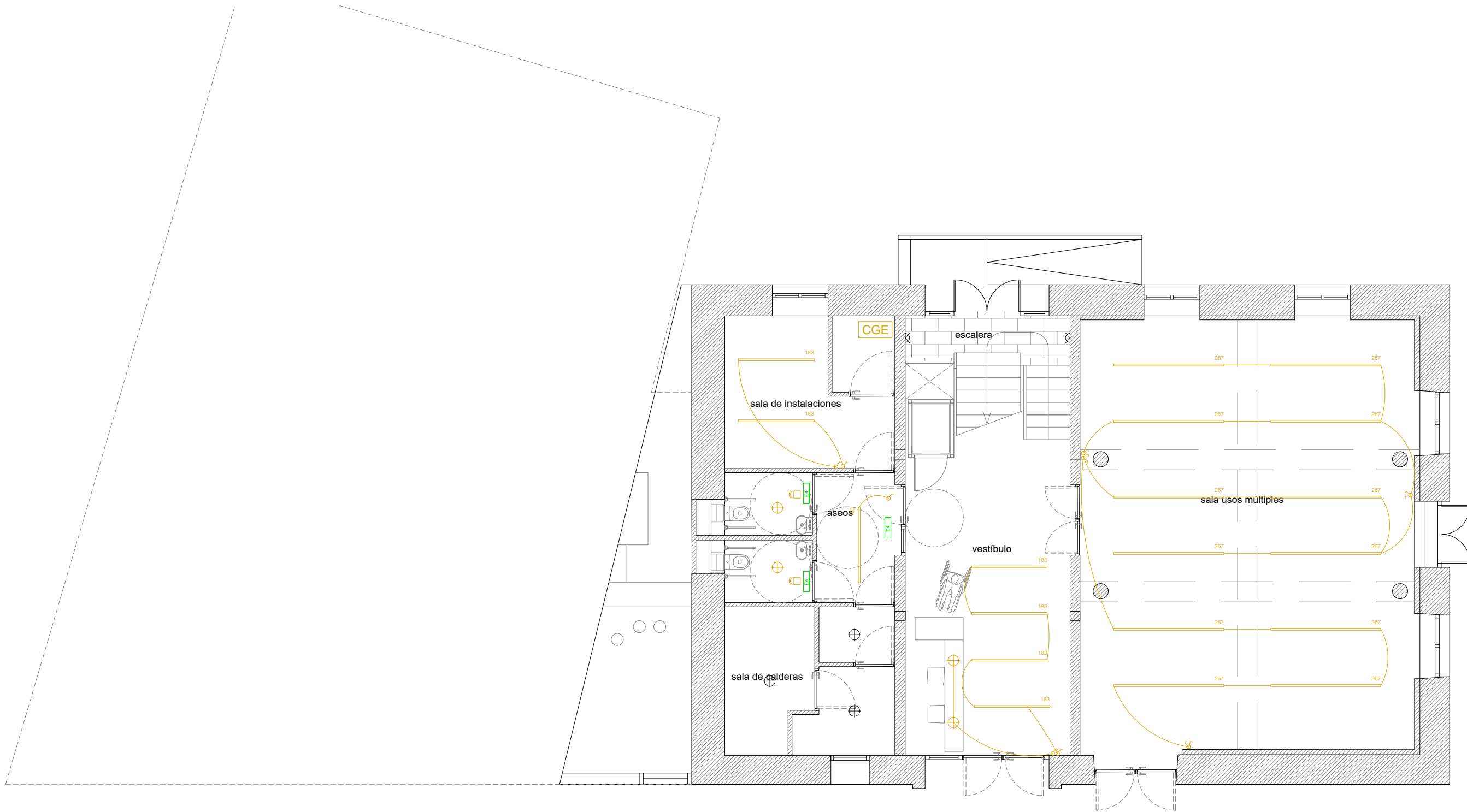
ESCALA: S/E

FECHA: ENERO 2022

FIRMA.:

ESTADO:

AmD



INSTALACIÓN DE ILUMINACIÓN			
CGE	Cuadro General Eléctrico	E4	Luminaria de emergencia Hydra LD N2 (E4)
⏏	Interruptor sencillo	—	Luminaria Tromilux 4051 led 1830mm 45W 7150lm
⏏	Interruptor sencillo existente	—	Luminaria Tromilux 4051 led 2670mm 67W 10450lm
⌘	Aplicador colgante existente	⏏	Detector de movimiento
⊕	Luminaria colgante existente		



LARROTXENE KULTUR ETXEA

LKE

PROYECTO DE EJECUCIÓN

20.1_E.REFORMA_INST. ILUMINACIÓN PLANTA BAJA

ESCALA: 1/100	FECHA: ENERO 2022
FIRMA: 	ESTADO:

INSTALACIÓN DE ILUMINACIÓN			
CGE	Cuadro General Eléctrico	E4	Luminaria de emergencia Hydra LD N2 (E4)
⏏	Interruptor sencillo	—	Luminaria Tromilux 4051 led 1830mm 45W 7150lm
⏏	Interruptor sencillo existente	—	Luminaria Tromilux 4051 led 2670mm 67W 10450lm
⌘	Aplicador colgante existente	⌘	Detector de movimiento
⊕	Luminaria colgante existente		



LARROTXENE KULTUR ETXEA



LKE

PROYECTO DE EJECUCIÓN

20.2_E.REFORMA_INST. ILUMINACIÓN PLANTA PRIMERA

ESCALA: 1/100

FECHA: ENERO 2022

FIRMA.: 

ESTADO:



INSTALACIÓN DE ILUMINACIÓN			
CGE	Cuadro General Eléctrico	E6	Luminaria de emergencia Hydra LD N6 (E6)
CE	Cuadro de Encendidos	E10	Luminaria de emergencia Hydra LD N3 (E10)
~	Interruptor sencillo	E4	Luminaria de emergencia Hydra LD N2 (E4)
□	Luminaria mural empotrada tipo Led	A3	Número de Circuito
~	Interruptor sencillo existente	—	Luminaria Umina 60cm 16W
⊗	Aplicador colgante existente	—	Luminaria Umina 120cm 32W
⊕	Luminaria colgante existente	⊕	Detector de movimiento



LARROTXENE KULTUR ETXEA

LKE

PROYECTO DE EJECUCIÓN

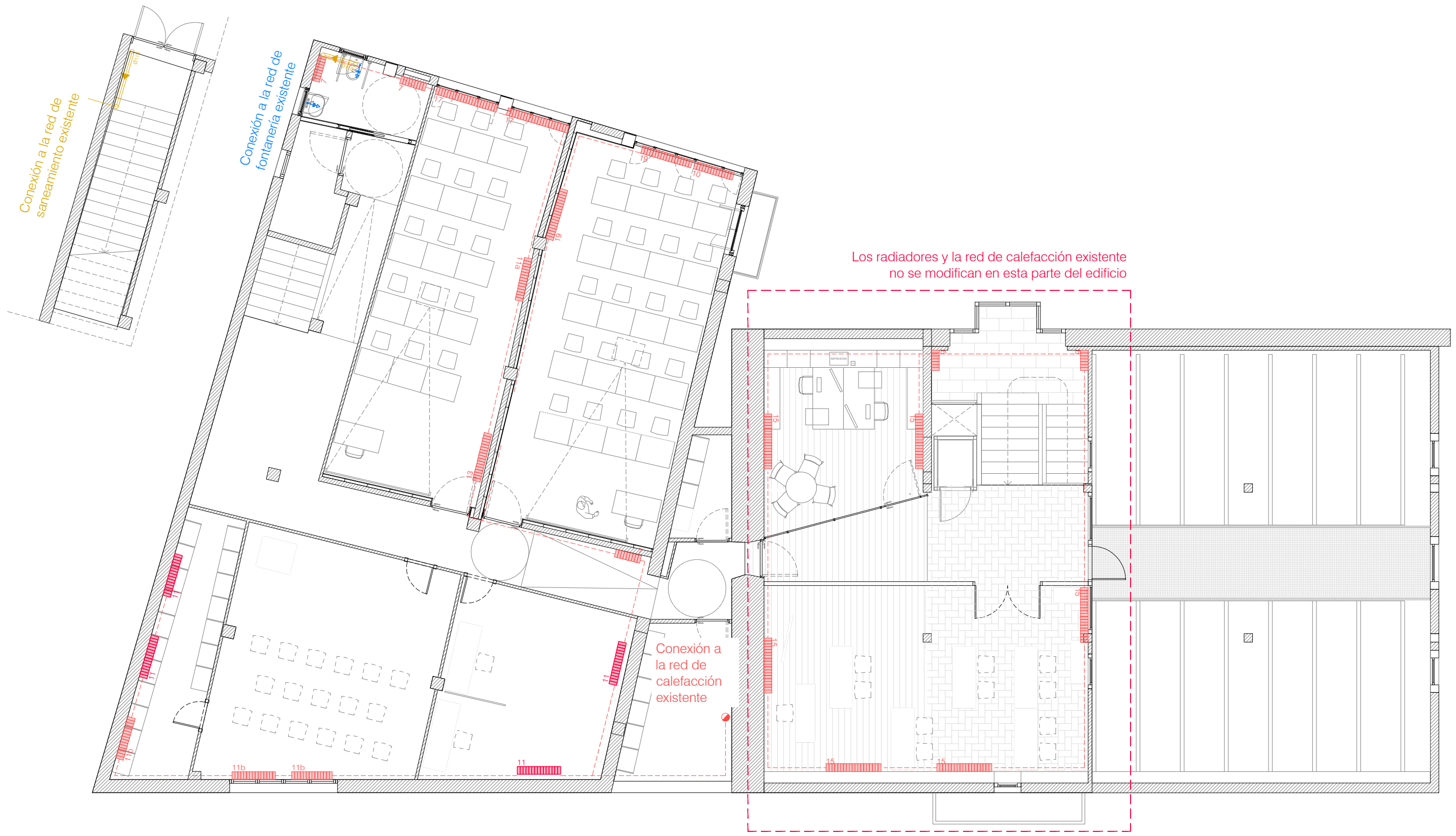
20.3_E.REFORMA_INST. ILUMINACIÓN PLANTA SEGUNDA

ESCALA: 1/100

FECHA: ENERO 2022

FIRMA:

ESTADO:



INSTALACIÓN DE CALEFACCIÓN					
	Radiador readaptado	10	70 x 105 cm	15	100 x 82 cm
	Nuevo Radiador	11a	70 x 105 cm	17	105 x 105 cm
6	46 x 105 cm	11b	70 x 105 cm	19	120 x 105 cm
7	50 x 105 cm	13	85 x 105 cm		
INSTALACIÓN DE SANEAMIENTO Y FONTANERÍA					
	Punto de agua fría		Red de saneamiento		



LARROTXENE KULTUR ETXEA

LKE

PROYECTO DE EJECUCIÓN

21_E.R_FONT, SANEAM. Y CALEF._PLANTA SEGUNDA

ESCALA: 1/100	FECHA: ENERO 2022
FIRMA.: 	ESTADO:



INSTALACIÓN DE SEGURIDAD E INCENDIOS, INTRUSIÓN Y CONTROL DE ACCESOS					
	Boca de incendio equipada		Sirena		Panel de Control
	Recorrido de evacuación		Módulo de control		Central / CPU
	Extintor 6kg de polvo ABC		Retenedor Puerta		Lector para tarjetas
	Pulsador alarma de incendio		Detector volumétrico		Cerradero corriente
	Alumbrado de emergencia		Teclado alfanumérico		
	Detector de humos en techo		Contacto magnético		

LARROTXENE KULTUR ETXEA

PROYECTO DE EJECUCIÓN

22.1_E.REF_INST. SEG. E INCENDIOS PLANTA BAJA

ESCALA: 1/100

FECHA: ENERO 2022

FIRMA.:

ESTADO:



Ocupación total PLANTA PRIMERA: 73 personas

INSTALACIÓN DE SEGURIDAD E INCENDIOS, INTRUSIÓN Y CONTROL DE ACCESOS					
	Boca de incendio equipada		Sirena		Panel de Control
	Recorrido de evacuación		Módulo de control		Central / CPU
	Extintor 6kg de polvo ABC		Retenedor Puerta		Lector para tarjetas
	Pulsador alarma de incendio		Detector volumétrico		Cerradero corriente
	Alumbrado de emergencia		Teclado alfanumérico		
	Detector de humos en techo		Contacto magnético		

PROYECTO DE EJECUCIÓN

22.2_E.REF_INST. SEG. E INCENDIOS PRIMERA PLANTA

ESCALA: 1/100

FECHA: ENERO 2022

FIRMA.:

ESTADO:



Ocupación total SEGUNDA PLANTA: 112 personas

INSTALACIÓN DE SEGURIDAD E INCENDIOS, INTRUSIÓN Y CONTROL DE ACCESOS					
	Boca de incendio equipada		Sirena		Panel de Control
	Recorrido de evacuación		Módulo de control		Central / CPU
	Extintor 6kg de polvo ABC		Retenedor Puerta		Lector para tarjetas
	Pulsador alarma de incendio		Detector volumétrico		Cerradero corriente
	Alumbrado de emergencia		Teclado alfanumérico		
	Detector de humos en techo		Contacto magnético		

PROYECTO DE EJECUCIÓN

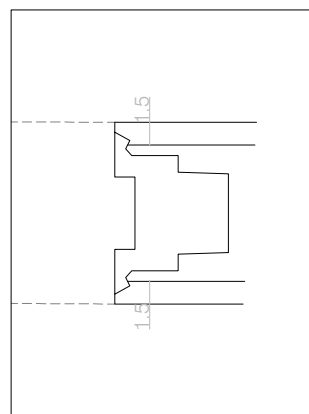
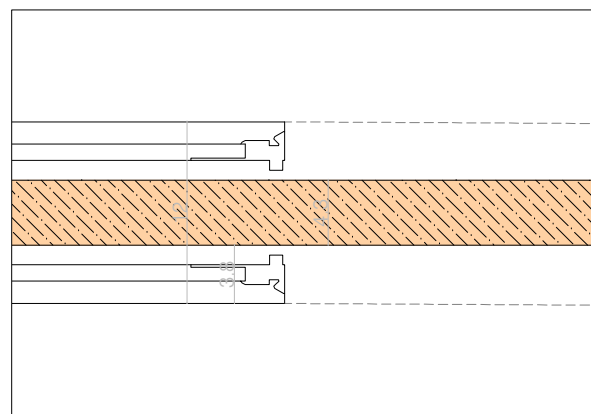
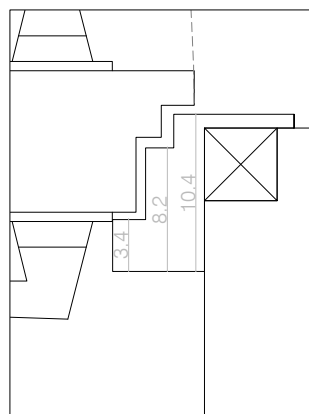
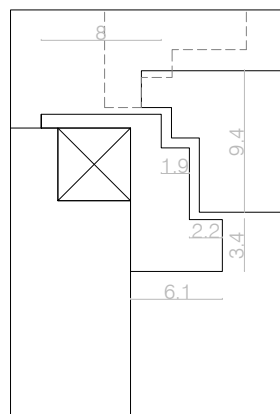
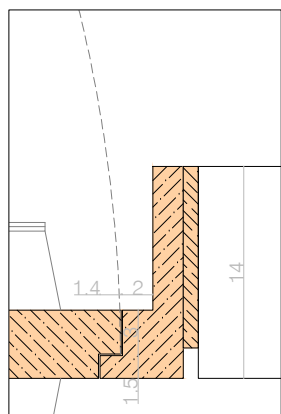
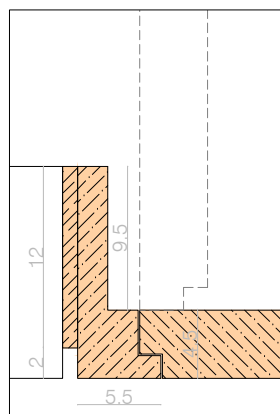
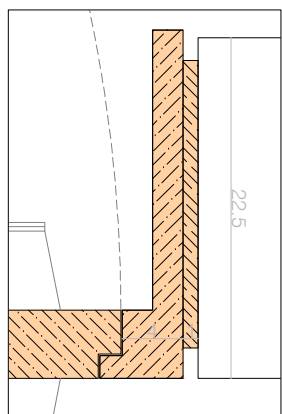
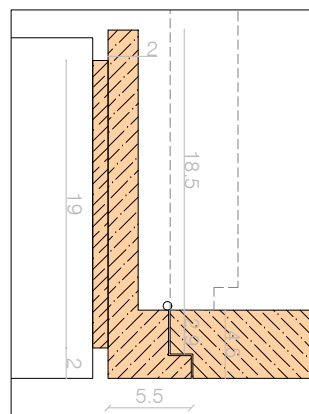
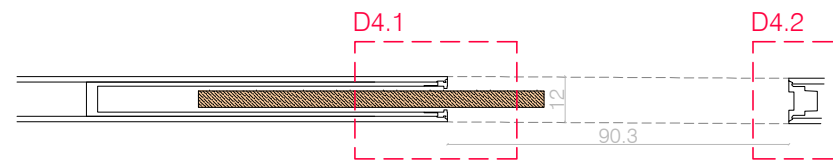
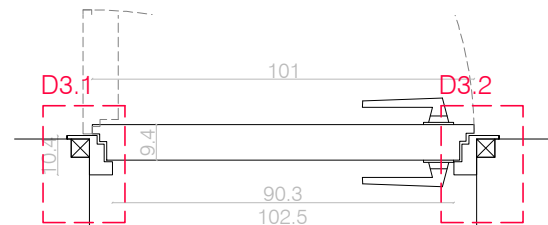
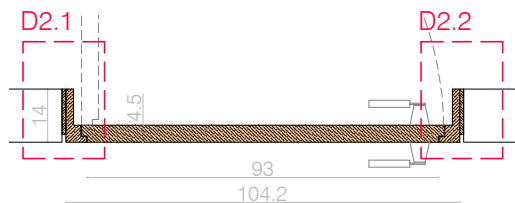
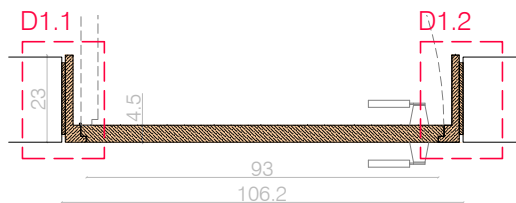
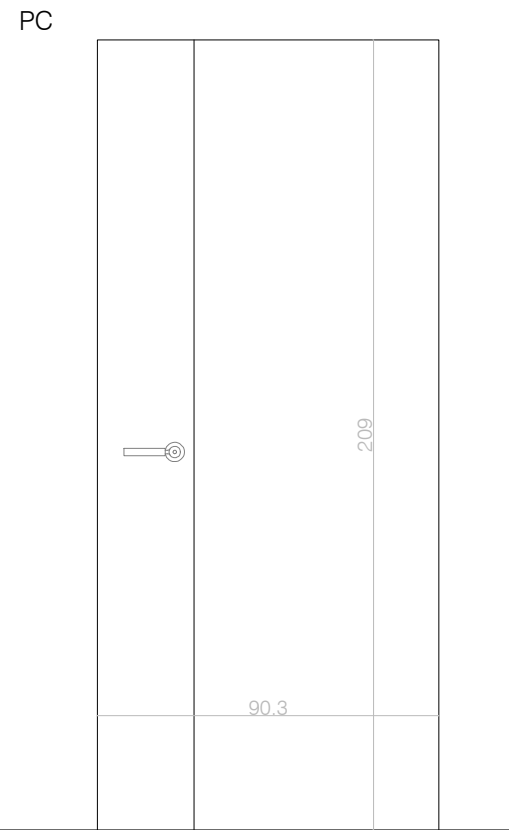
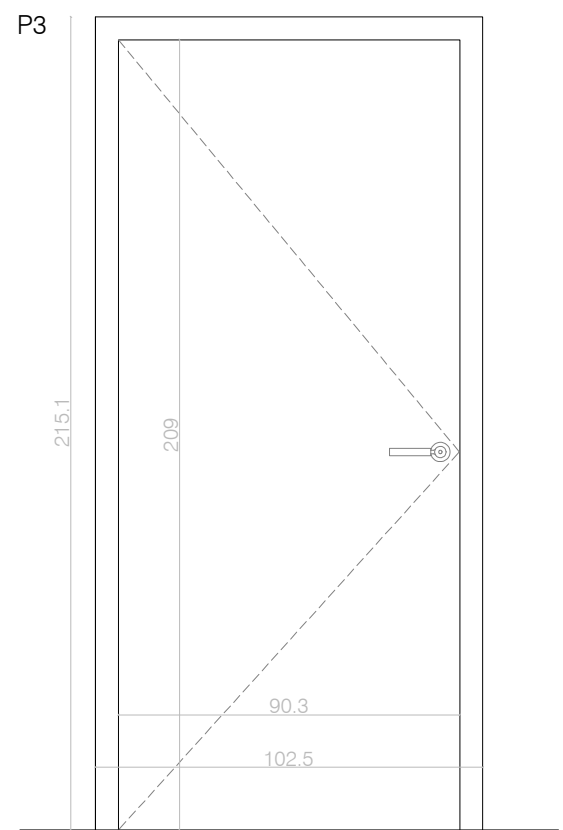
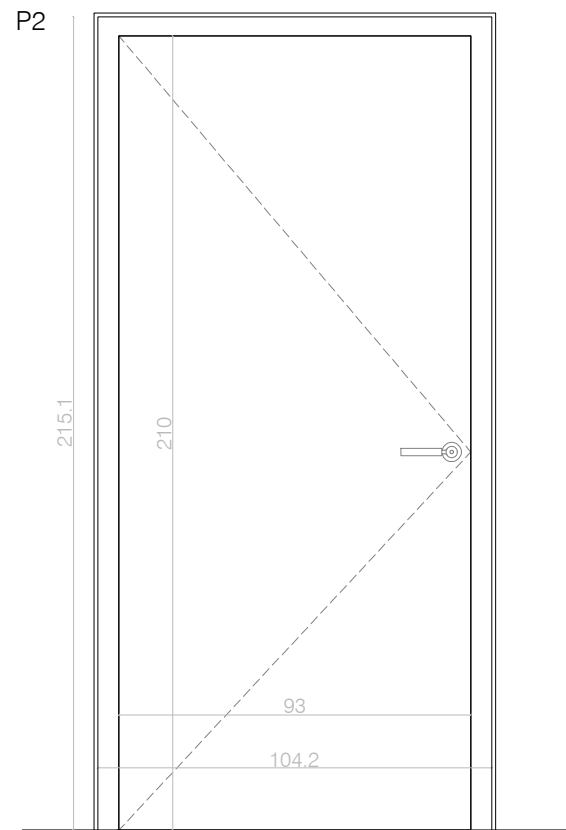
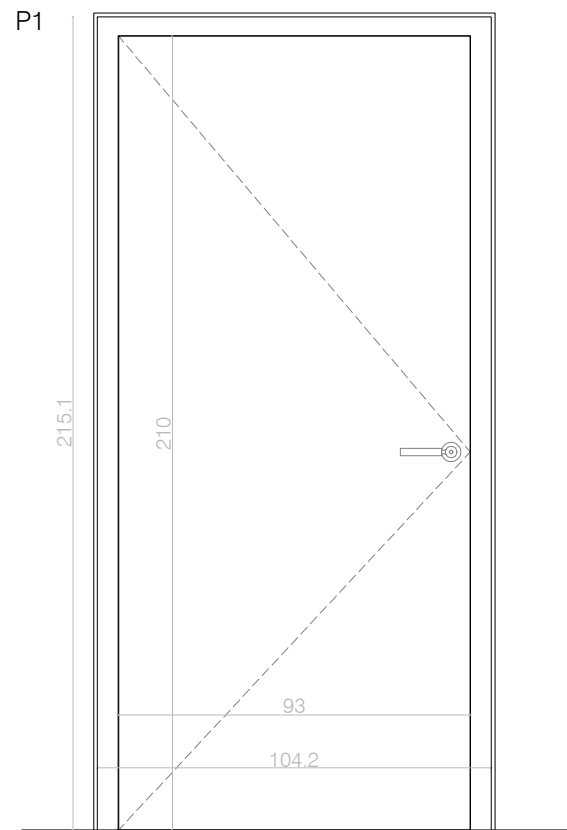
23.3_E.REF_INST. SEG. E INCENDIOS SEGUNDA PLANTA

ESCALA: 1/100

FECHA: ENERO 2022

FIRMA:

ESTADO:



P1	2 unidad
Marco	ext: 1042 x 2151 x 230 mm int: 932 x 2120 x 230 mm
Hoja	930 x 2100 x 45 mm
Observaciones	Ver detalle marco

P2	3 unidad
Marco	ext: 1042 x 2151 x 140 mm int: 932 x 2120 x 140 mm
Hoja	930 x 2100 x 45 mm
Observaciones	Ver detalle marco

P3	1 unidad
Marco	ext: 1025 x 2151 x 104 mm int: 903 x 2090 x 104 mm
Hoja	1010 x 2100 x 94 mm
Observaciones	Puerta RF

PC	1 unidad
Marco	marco oculto
Hoja	930 x 2100 x 45 mm
Observaciones	Puerta oculta en tabique autoportante de yeso



LARROTXENE KULTUR ETXEA

LKE

PROYECTO DE EJECUCIÓN

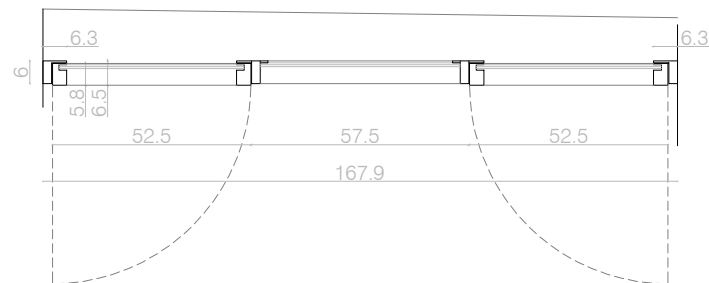
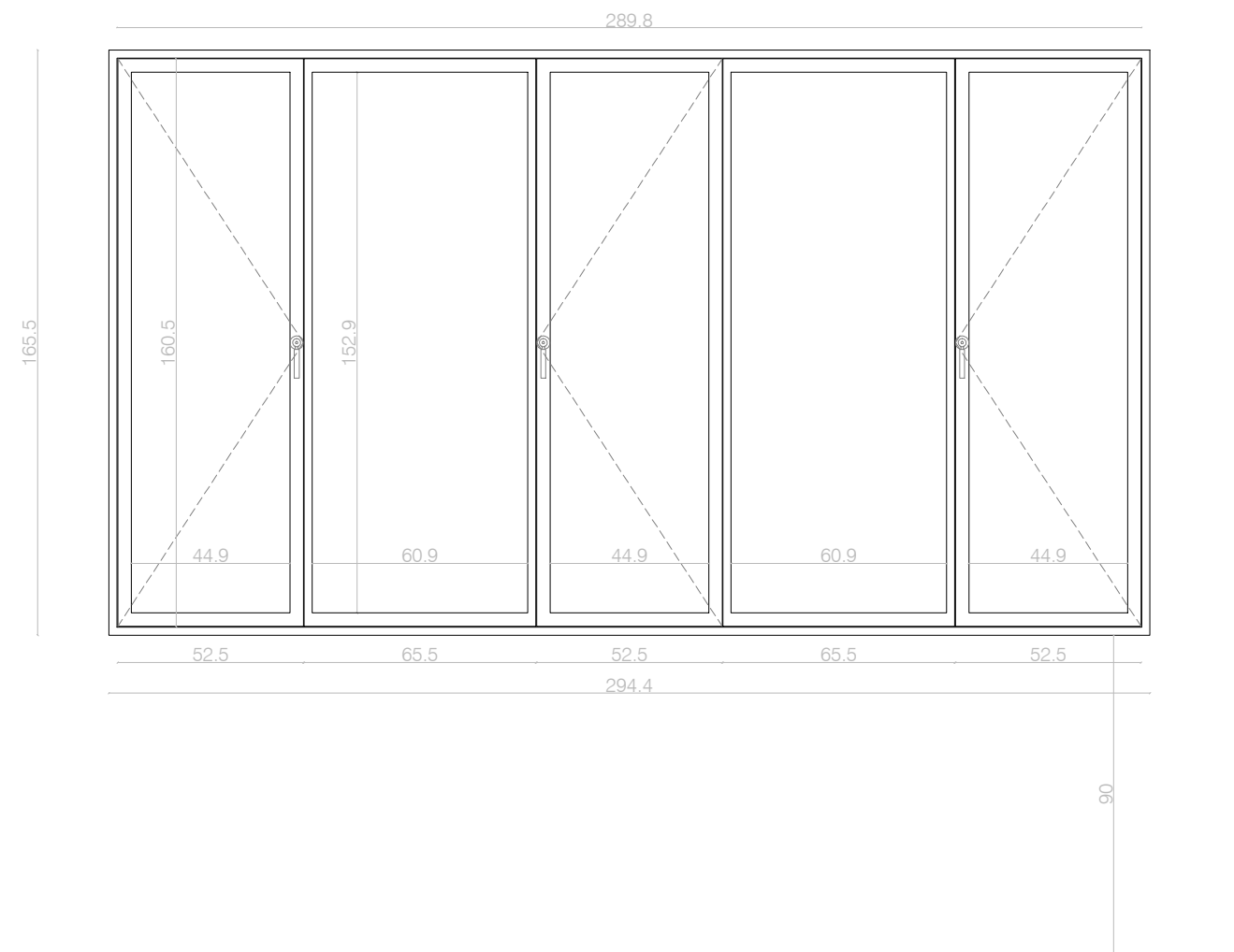
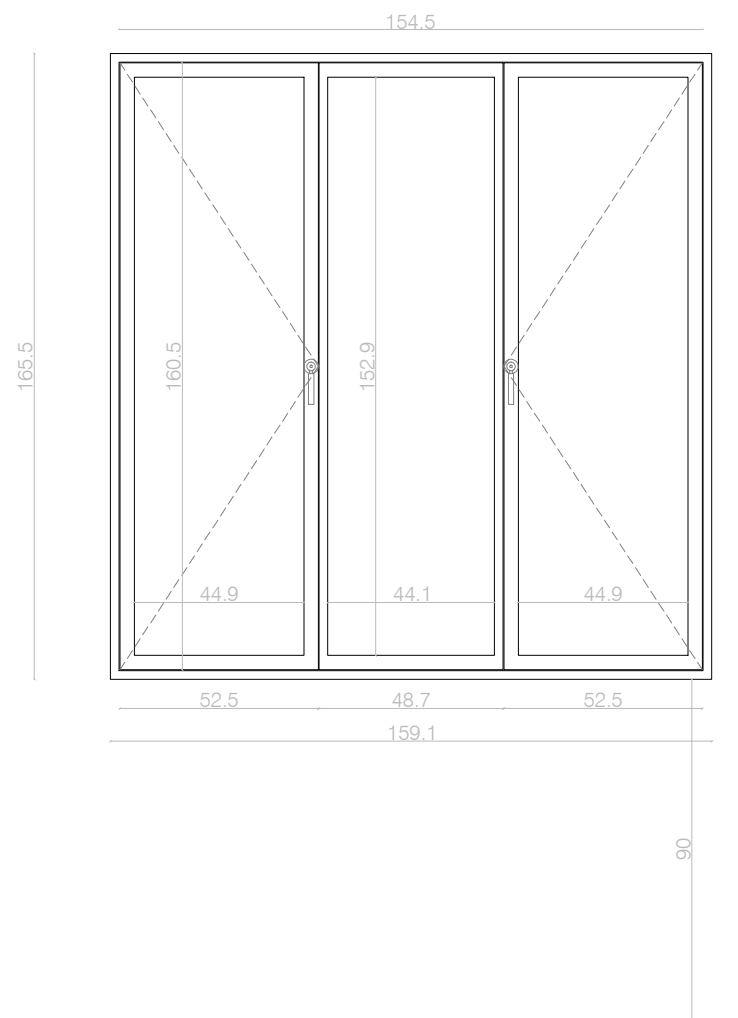
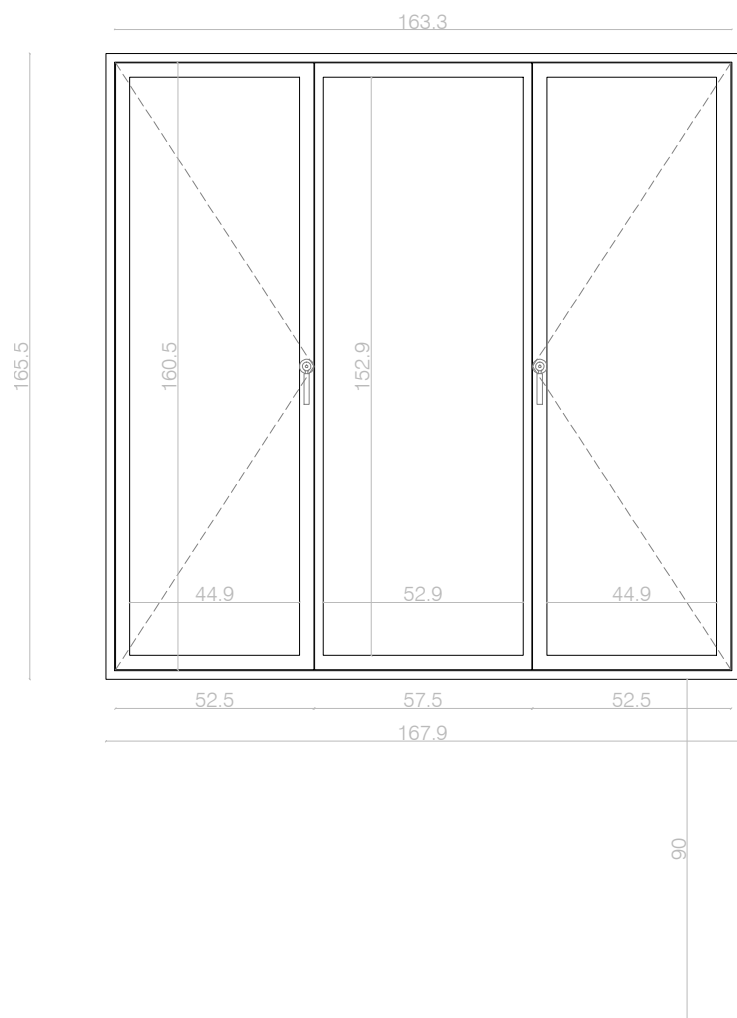
24_ER_PLANO DE CARPINTERIAS 01

ESCALA: 1/20 - 1/5

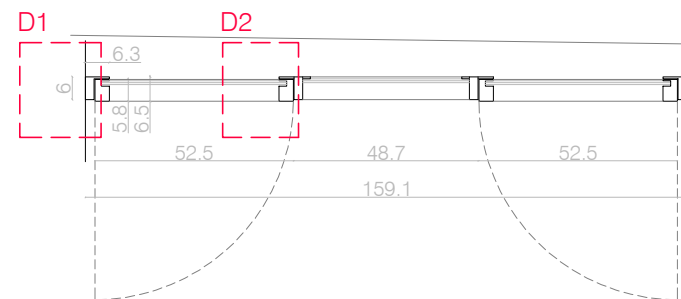
FECHA: ENERO 2022

FIRMA:

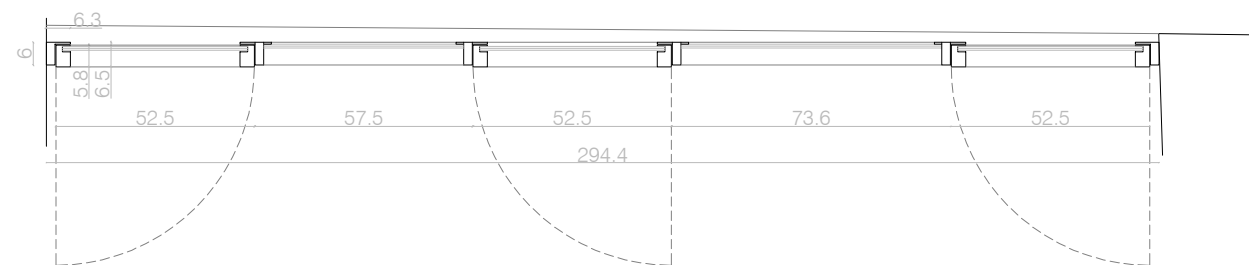
ESTADO:



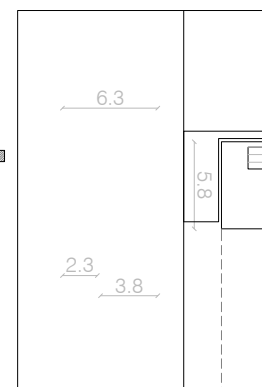
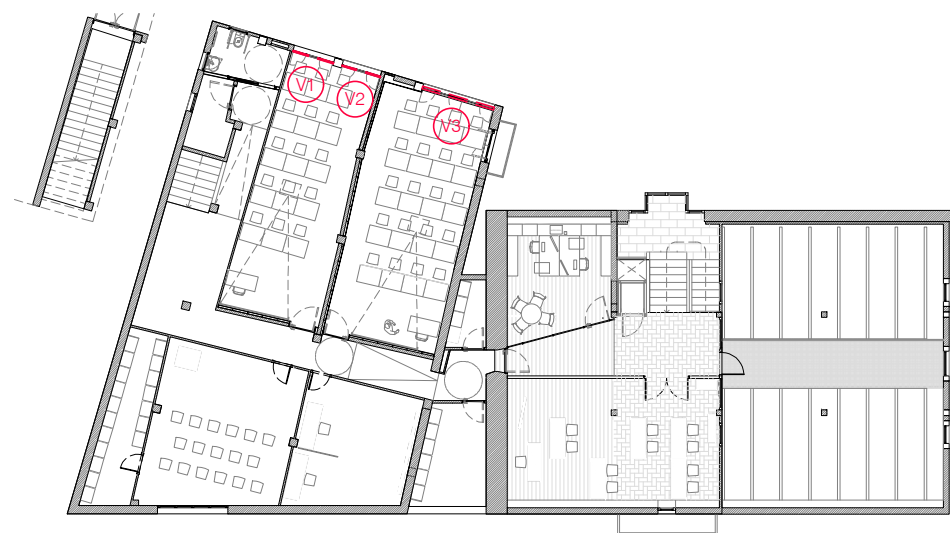
V1



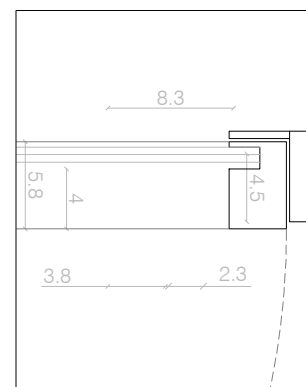
V2



V3



D1



D2

E:1/5

V1	1 unidad
Marco	ext: 1679 x 1655 x 60 mm int: 1663 x 1609 x 60 mm
2 hojas abatibles	ext: 525 1605 x 58 mm int: 449 x 1529 x 58 mm
1 hoja fija	ext: 575 x 1605 x 58 mm int: 529 x 1605 x 58 mm
Vidrio:	Stadip 4+4 / 16 / 6+6

V2	1 unidad
Marco	ext: 1591 x 1655 x 60 mm int: 1545 x 1609 x 60 mm
2 hojas abatibles	ext: 525 1605 x 58 mm int: 449 x 1529 x 58 mm
1 hoja fija	ext: 487 x 1605 x 58 mm int: 441 x 1605 x 58 mm
Vidrio:	Stadip 4+4 / 16 / 6+6

V3	1 unidad
Marco	ext: 2944 x 1655 x 60 mm int: 2898 x 1609 x 60 mm
2 hojas abatibles	ext: 525 1605 x 58 mm int: 449 x 1529 x 58 mm
2 hojas fijas	ext: 655 x 1605 x 58 mm int: 609 x 1605 x 58 mm
Vidrio:	Stadip 4+4 / 16 / 6+6



LARROTXENE KULTUR ETXEA

LKE

PROYECTO DE EJECUCIÓN

25_ER_PLANO DE CARPINTERIAS 02

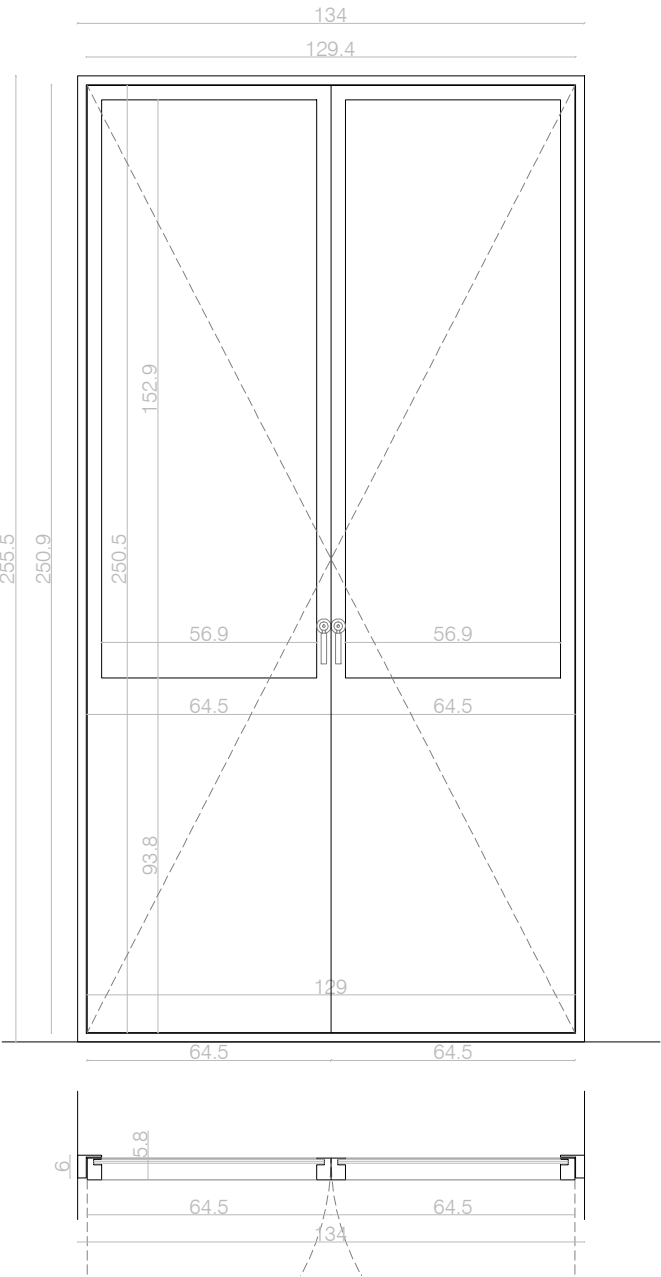
ESCALA: 1/20 - 1/5

FECHA: ENERO 2022

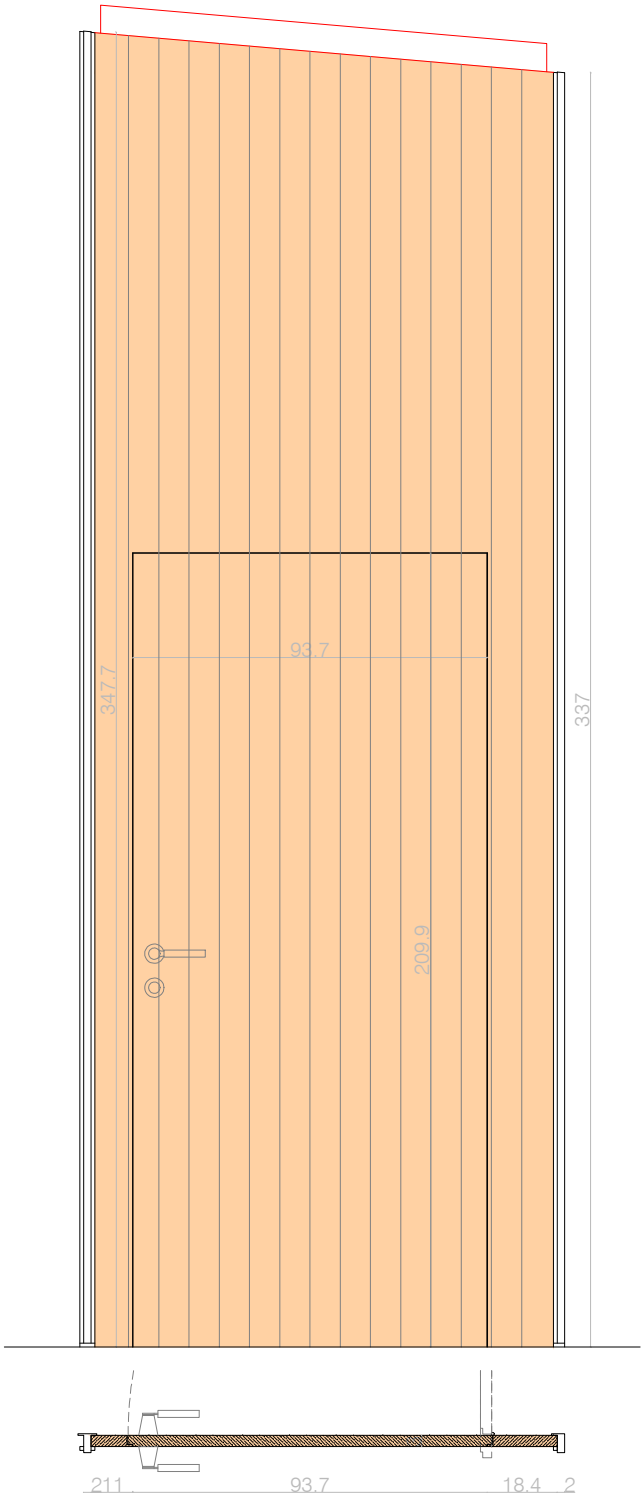
FIRMA:

ESTADO:

PB



P4



PB	1 unidad
Marco	ext: 1340 x 2555 x 60 mm int: 1294 x 2509 x 60 mm
2 hojas abatibles	645 x 2505 x 58 mm
Observaciones	Puerta balconera. Vidrio Stadip 4+4 / 16 / 6+6

P4	1 unidad
Marco	Panelado de madera. Ver dimensiones en plano
Hoja	915 x 2100 x 30 mm
Observaciones	Puerta en panelado de madera



LARROTXENE KULTUR ETXEA

LKE

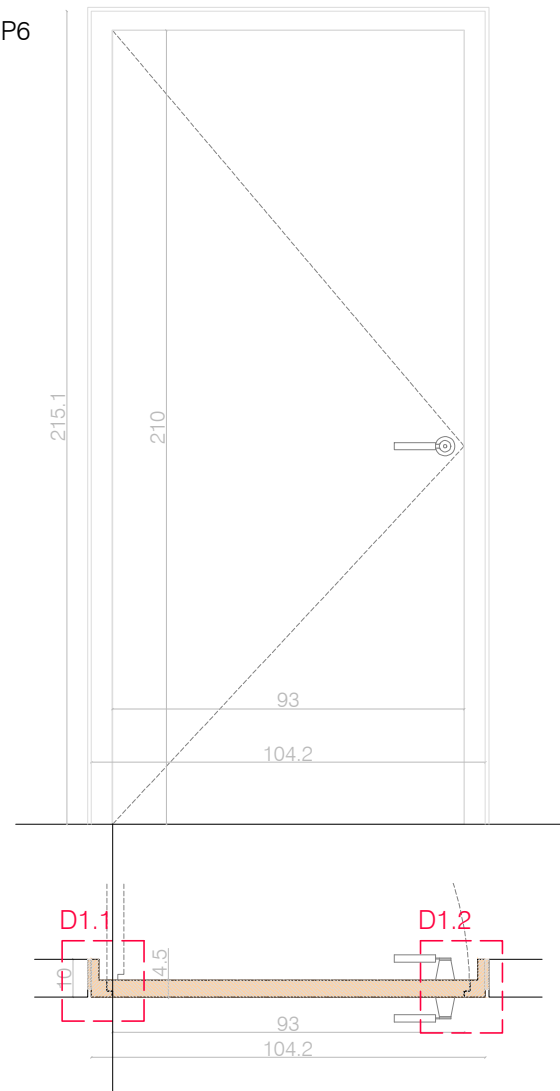
PROYECTO DE EJECUCIÓN

26_ER_PLANO DE CARPINTERIAS 03

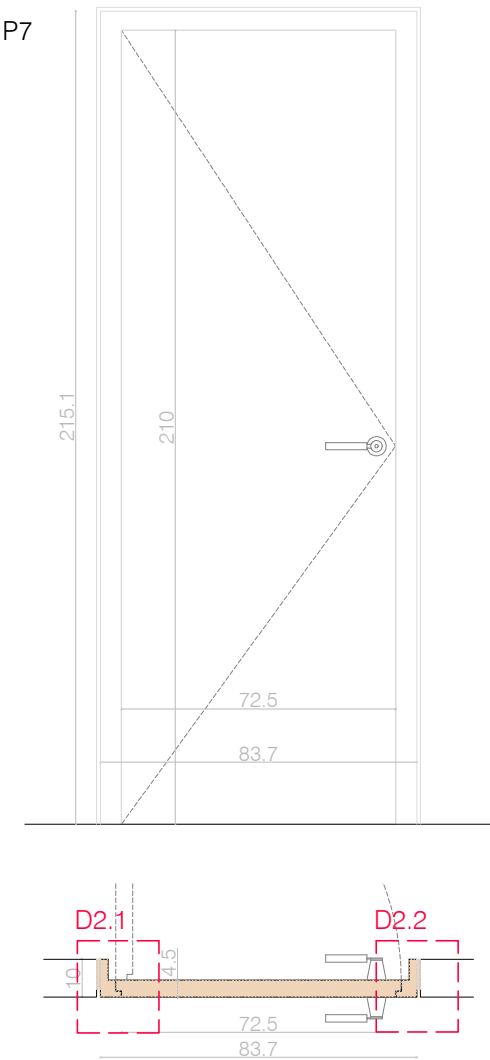
ESCALA: 1/20 - 1/5 FECHA: ENERO 2022

FIRMA: ESTADO:

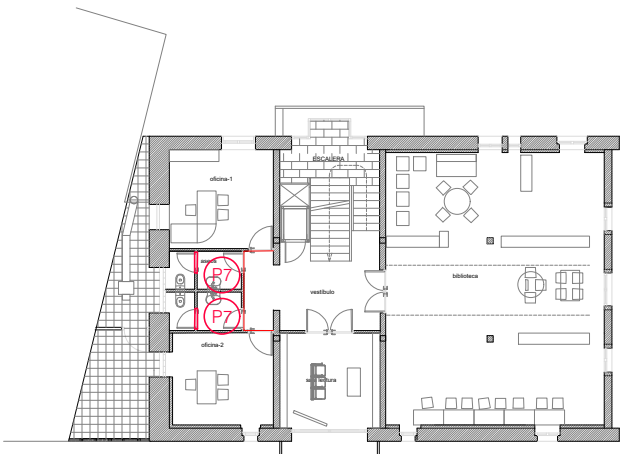
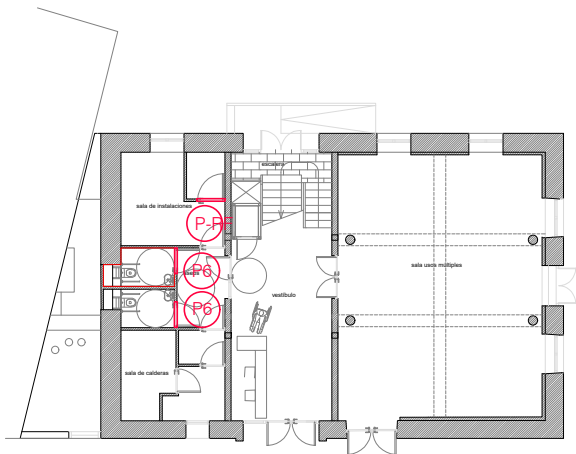
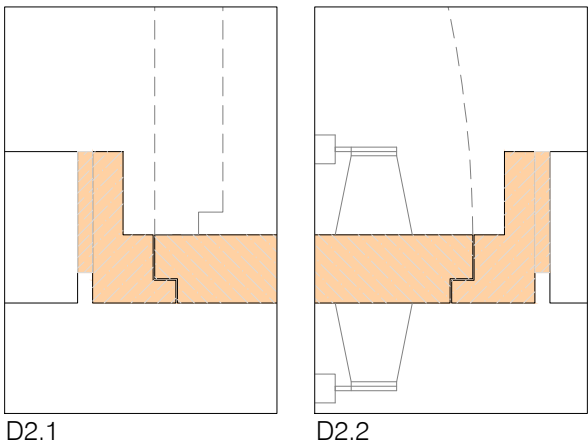
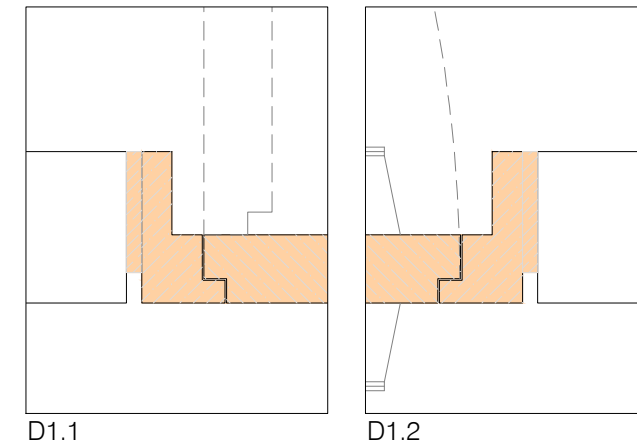
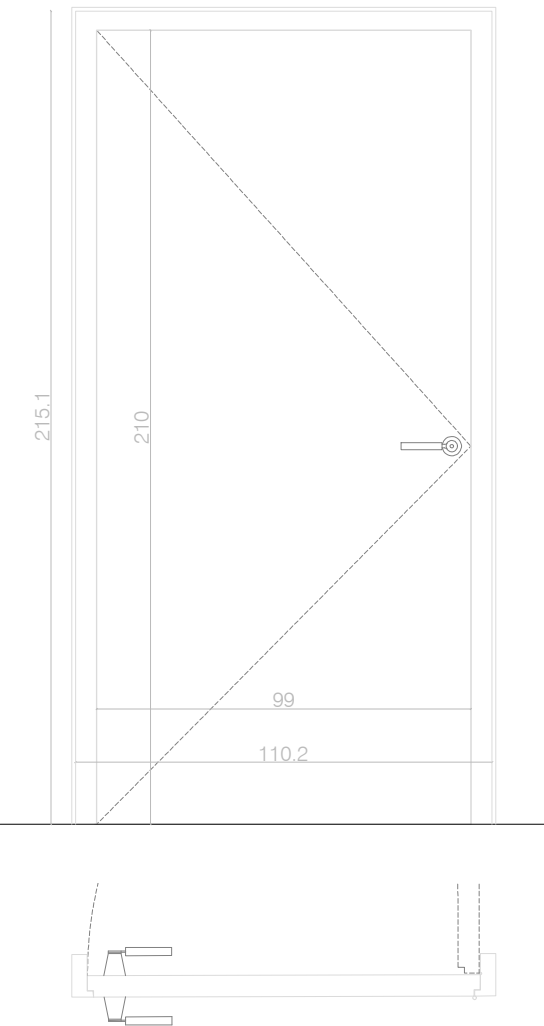
P6



P7



P-RF



P6	2 unidad
Marco	ext: 1042 x 2151 x 100 mm int: 932 x 2120 x 100 mm
Hoja	930 x 2100 x 45 mm
Observaciones	Ver detalle marco

P7	2 unidad
Marco	ext: 837 x 2151 x 100 mm int: 725 x 2120 x 100 mm
Hoja	725 x 2100 x 45 mm
Observaciones	Ver detalle marco

P-RF	1 unidad
Marco	ext: 1102 x 2151 x 104 mm int: 990 x 2090 x 104 mm
Hoja	990 x 2100 x 94 mm
Observaciones	Puerta RF



LARROTXENE KULTUR ETXEA

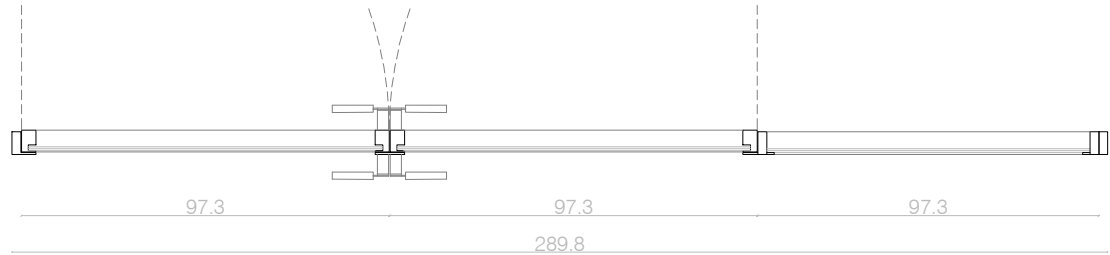
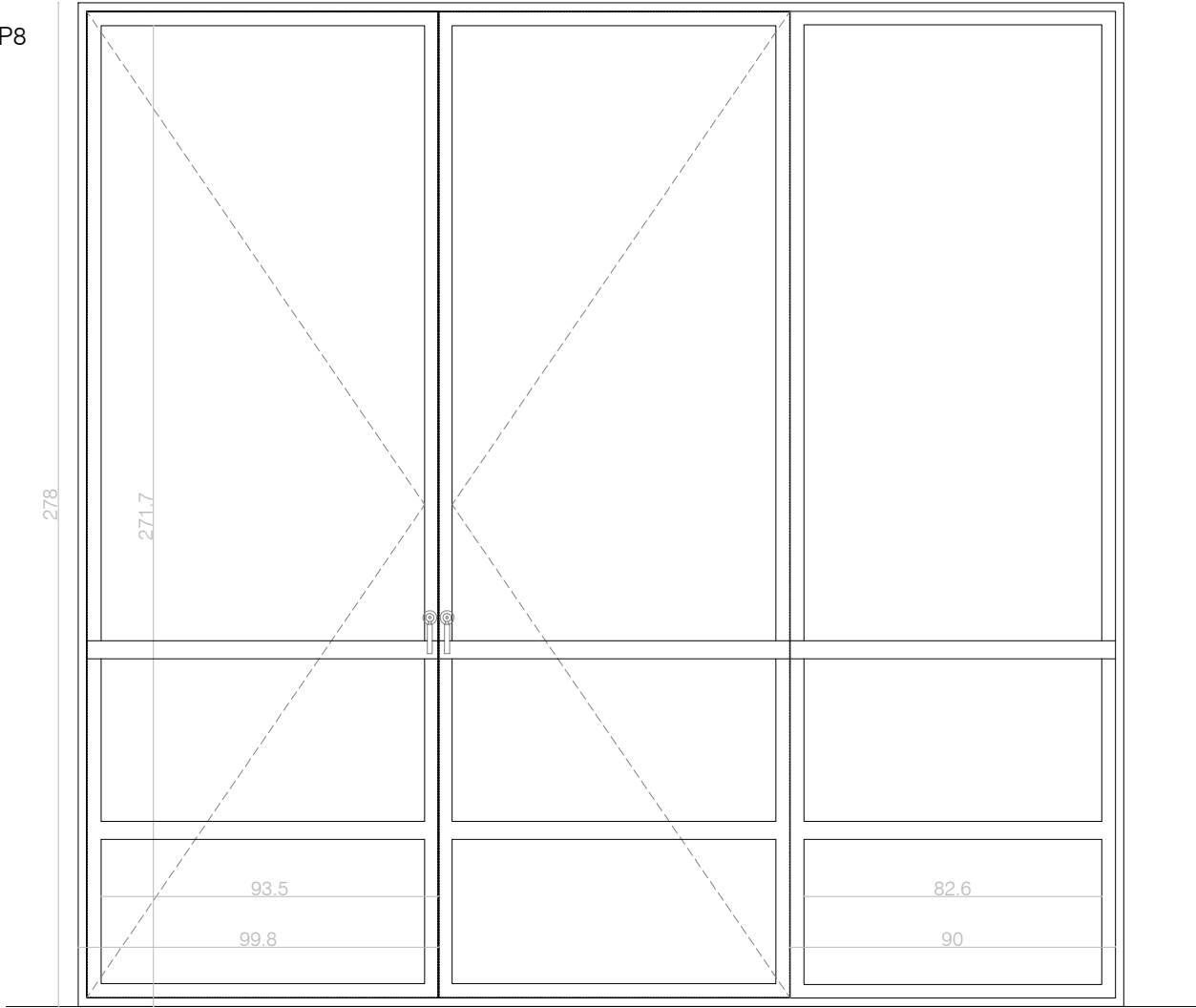
LKE

PROYECTO DE EJECUCIÓN

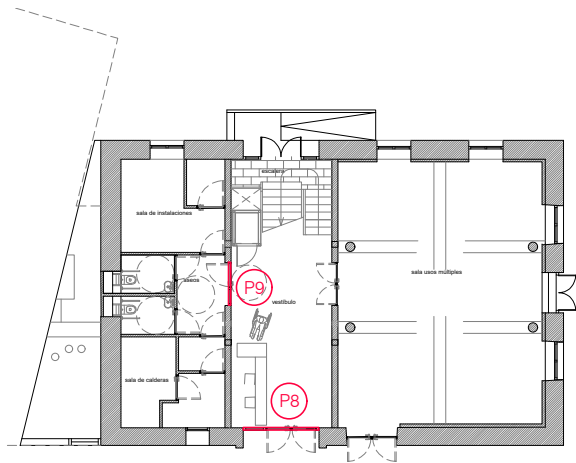
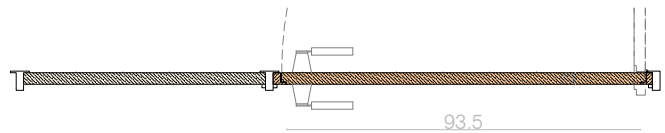
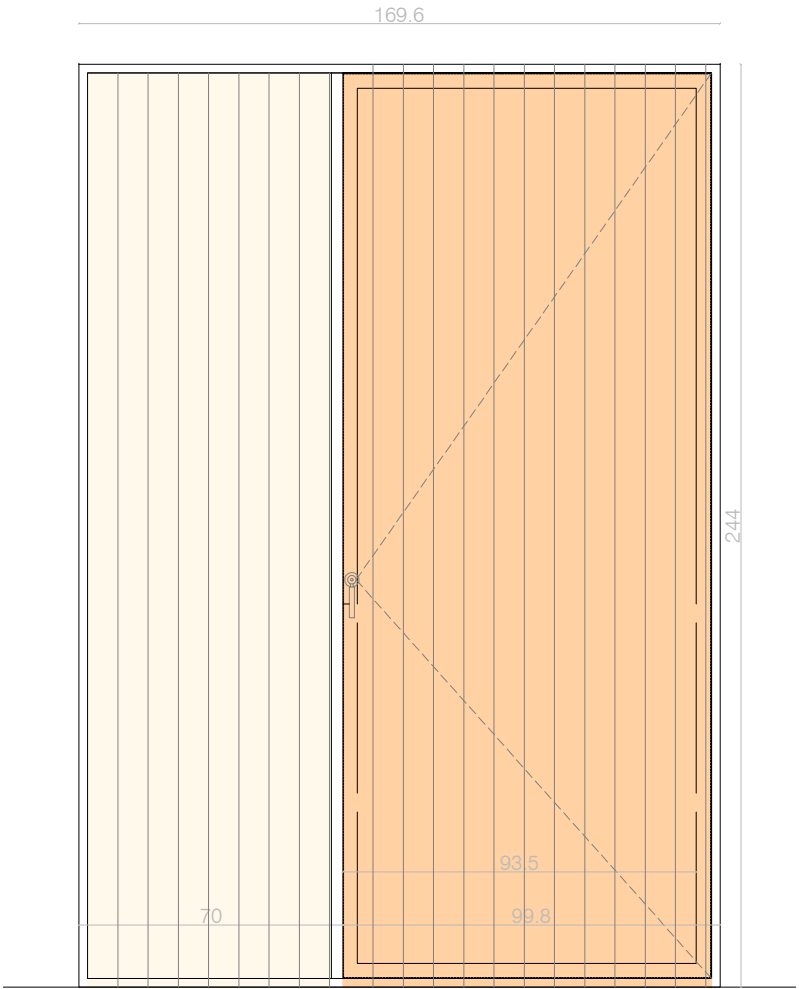
27_ER_PLANO DE CARPINTERIAS 04

ESCALA:	1/20 - 1/5	FECHA:	ENERO 2022
FIRMA:		ESTADO:	

P8



P9



P8	1 unidad
Marco	ext: 2898 x 2780 x 60 mm int: 2852 x 2717 x 60 mm
2 hojas abatibles	ext: 525 x 2717 x 58 mm int: 449 x 2717 x 58 mm
1 hojas fijas	ext: 900 x 2717 x 58 mm int: 826 x 2717 x 58 mm
Vidrio:	Stadip 4+4 / 16 / 6+6

P9	1 unidad
Fijo	Plancha de metacrilato de 30 mm.
Hoja	935 x 2440 x 30 mm
Observaciones	Puerta en panelado de madera



LARROTXENE KULTUR ETXEA

LKE

PROYECTO DE EJECUCIÓN

28_ER_PLANO DE CARPINTERIAS 05

ESCALA: 1/20 - 1/5

FECHA: ENERO 2022

FIRMA:

ESTADO:



TIPOS DE CERRAMIENTO		
	A	Termoarquilla 140 mm + Trasdoso con montantes de 70 mm y placa de yeso de 15 mm
	A'	Cerramiento tipo A + a partir de 210 cm desde el suelo, coronación de metacrilato
	D	Termoarquilla 140 mm
	E	Tabique autoportante de pladur con montantes de 46 mm y doble placa de 13 mm en ambos lados
	F	Mampara de vidrio



LARROTXENE KULTUR ETXEA

LKE

PROYECTO DE EJECUCIÓN

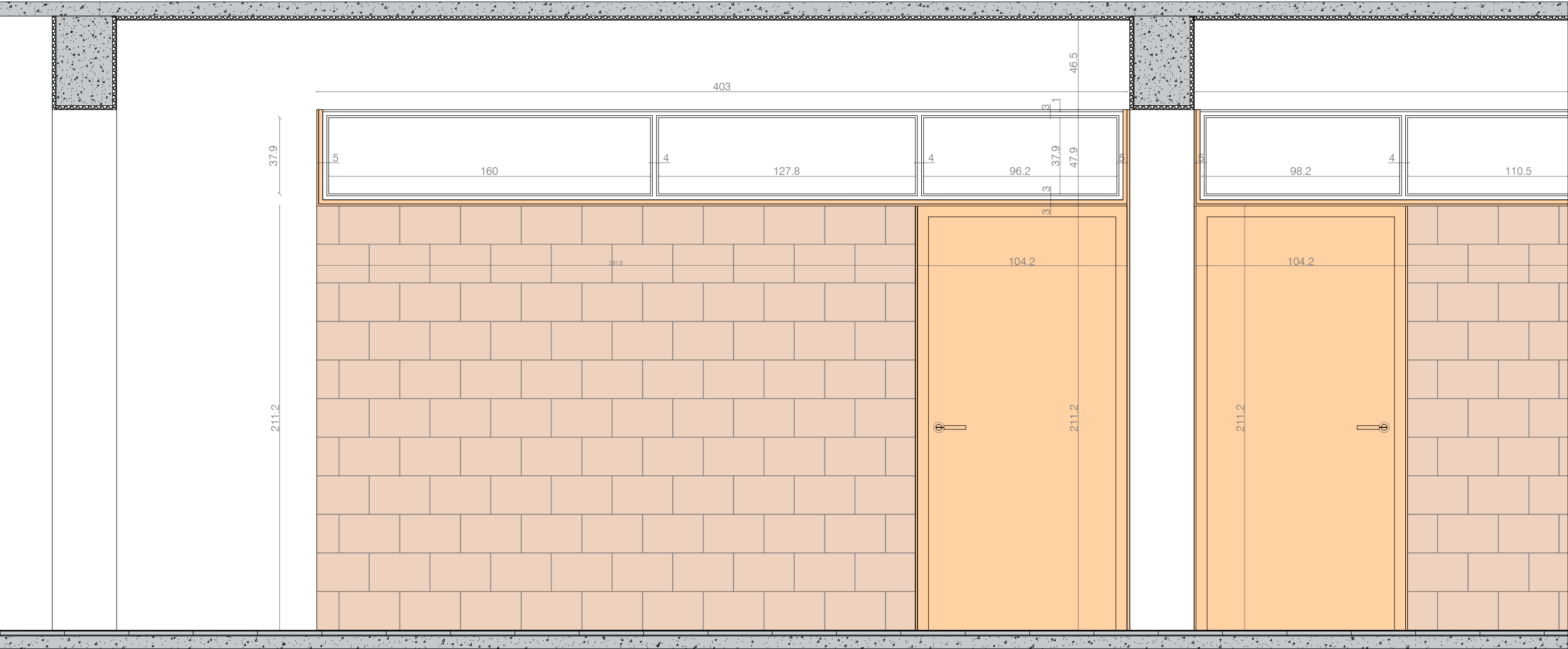
29_E.REFORMA_TIPOS DE CERRAMIENTOS

ESCALA: 1/100

FECHA: ENERO 2022

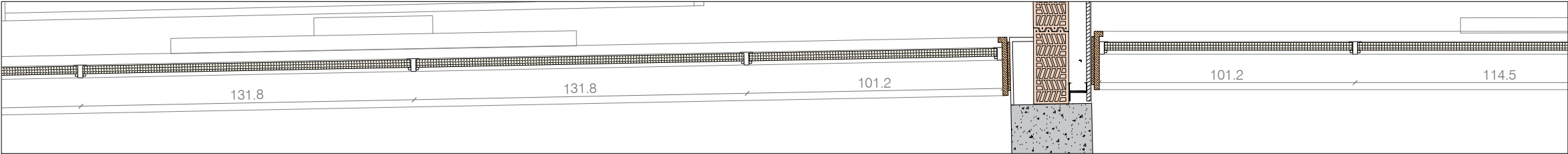
FIRMA.:

ESTADO:



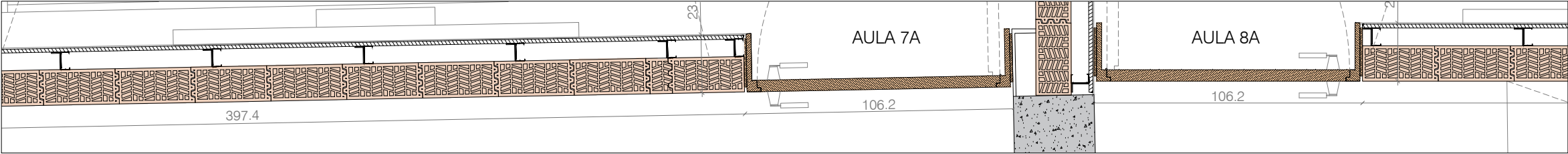
ALZADO MURO PASILLO - AULAS 7A y 8A (desde el pasillo)

E: 1/20



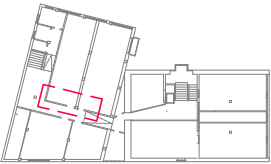
PLANTA MURO PASILLO - AULAS 7A y 8A (h>210 cm, coronación de metacrilato)

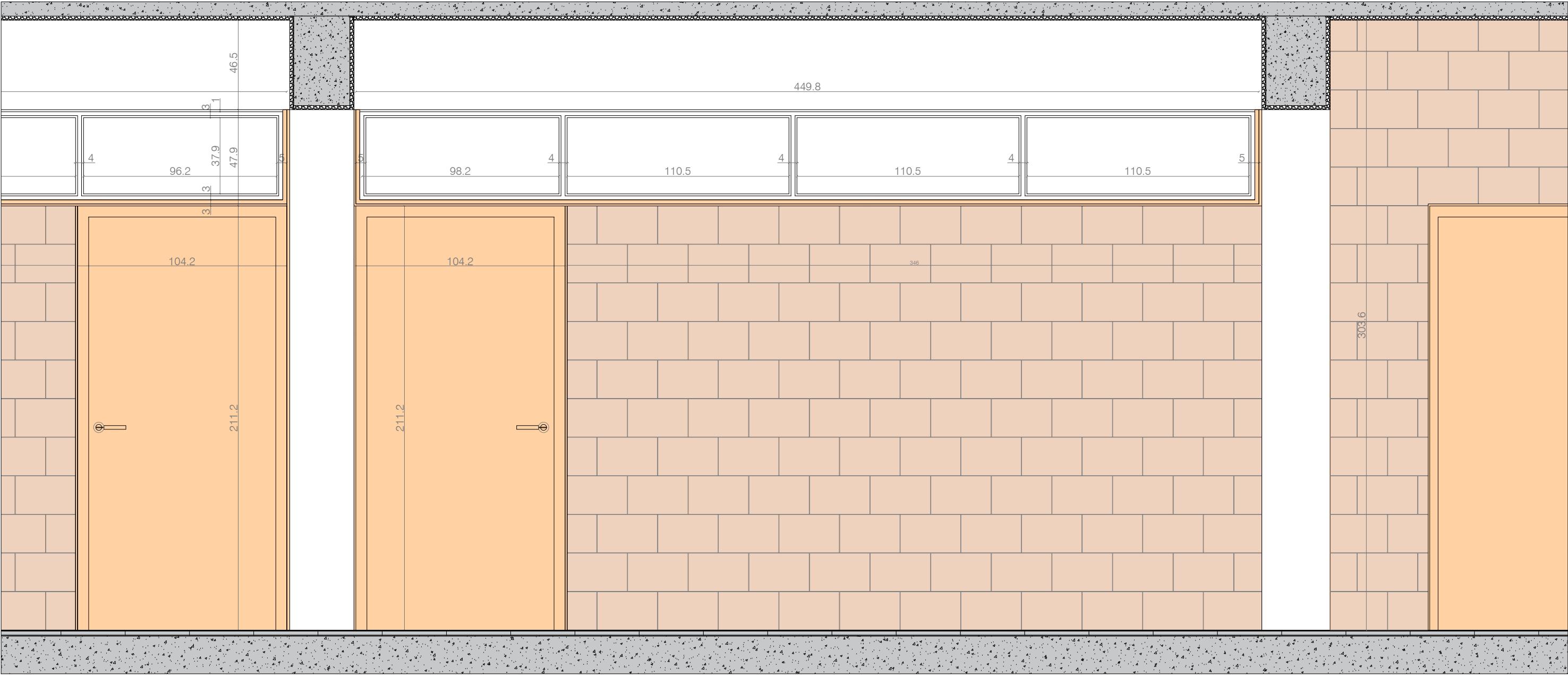
E: 1/20



PLANTA MURO PASILLO - AULAS 7A y 8A (h<210 cm)

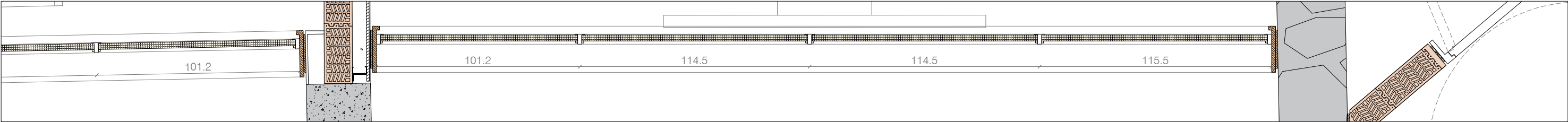
E: 1/20





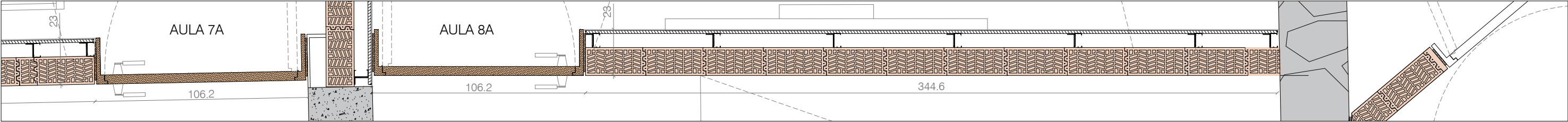
ALZADO MURO PASILLO - AULAS 7A y 8A (desde el pasillo)

E: 1/20



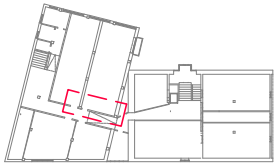
PLANTA MURO PASILLO - AULAS 7A y 8A (h>210 cm, coronación de metacrilato)

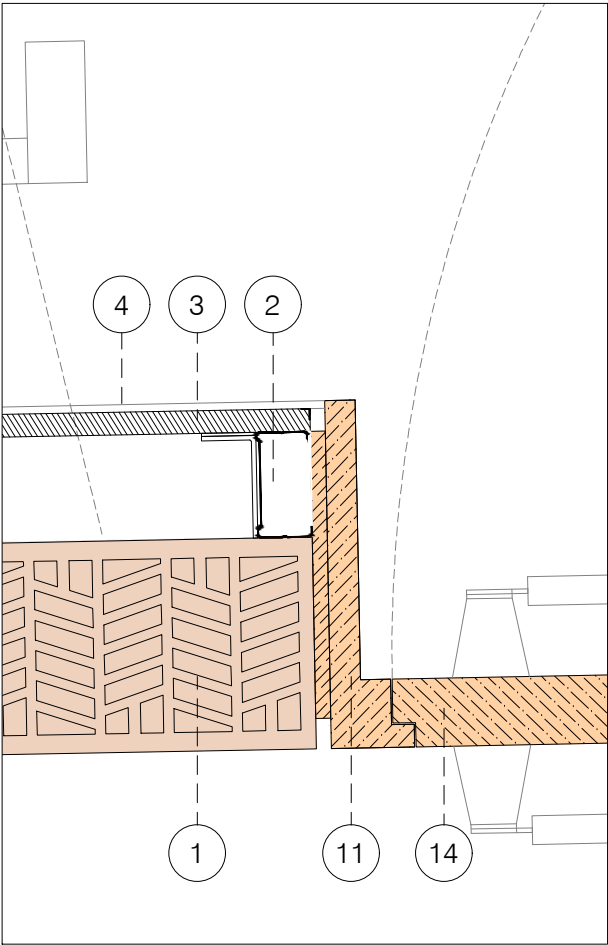
E: 1/20



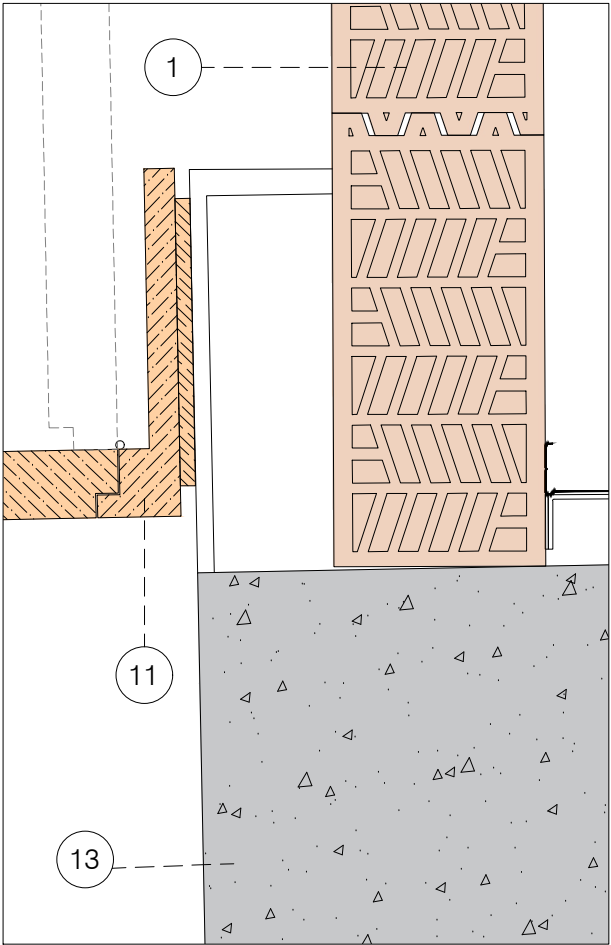
PLANTA MURO PASILLO - AULAS 7A y 8A (h<210 cm)

E: 1/20

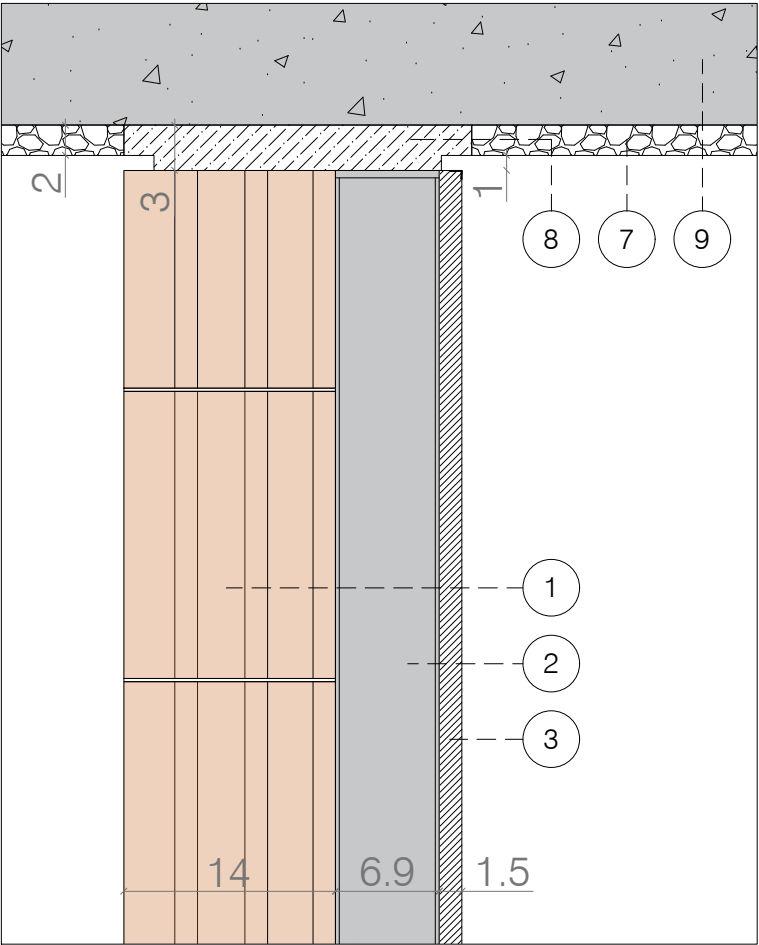




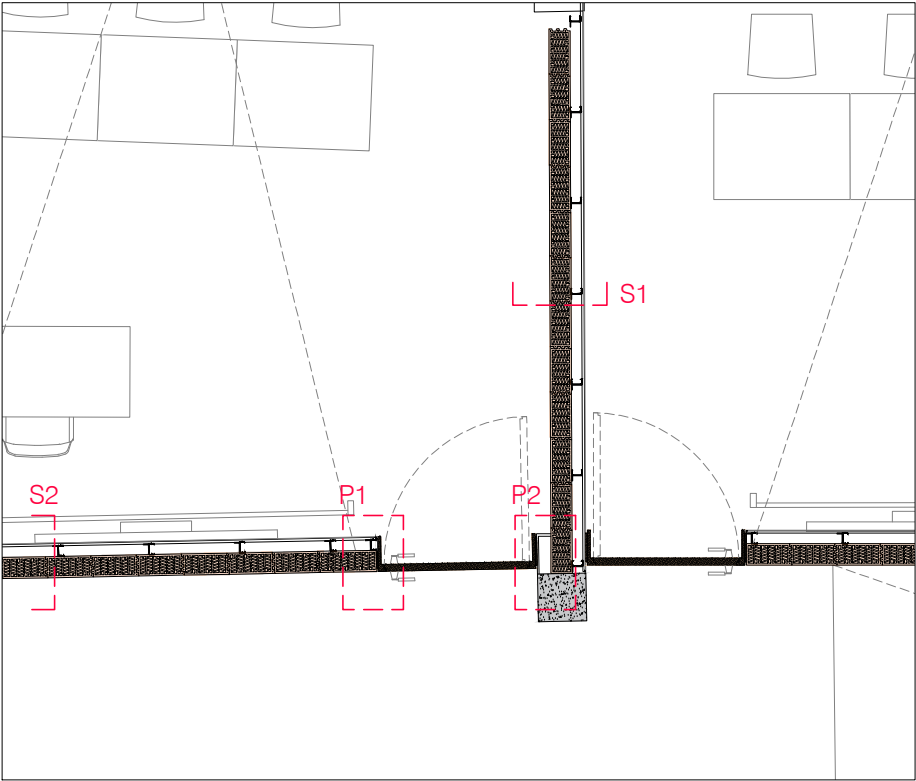
P1_DETALLE EN PLANTA E:1/5



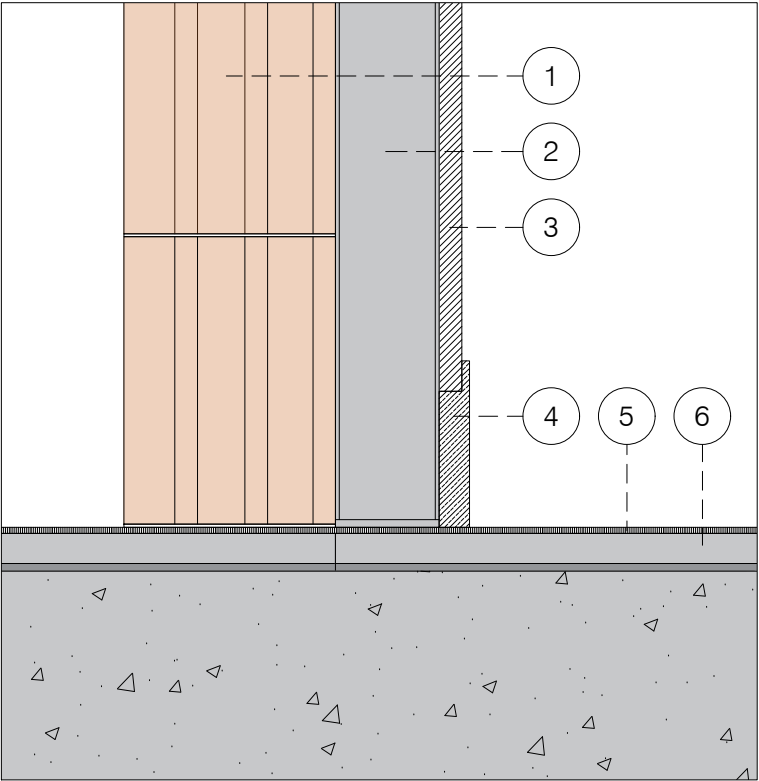
P2_DETALLE EN PLANTA E:1/5



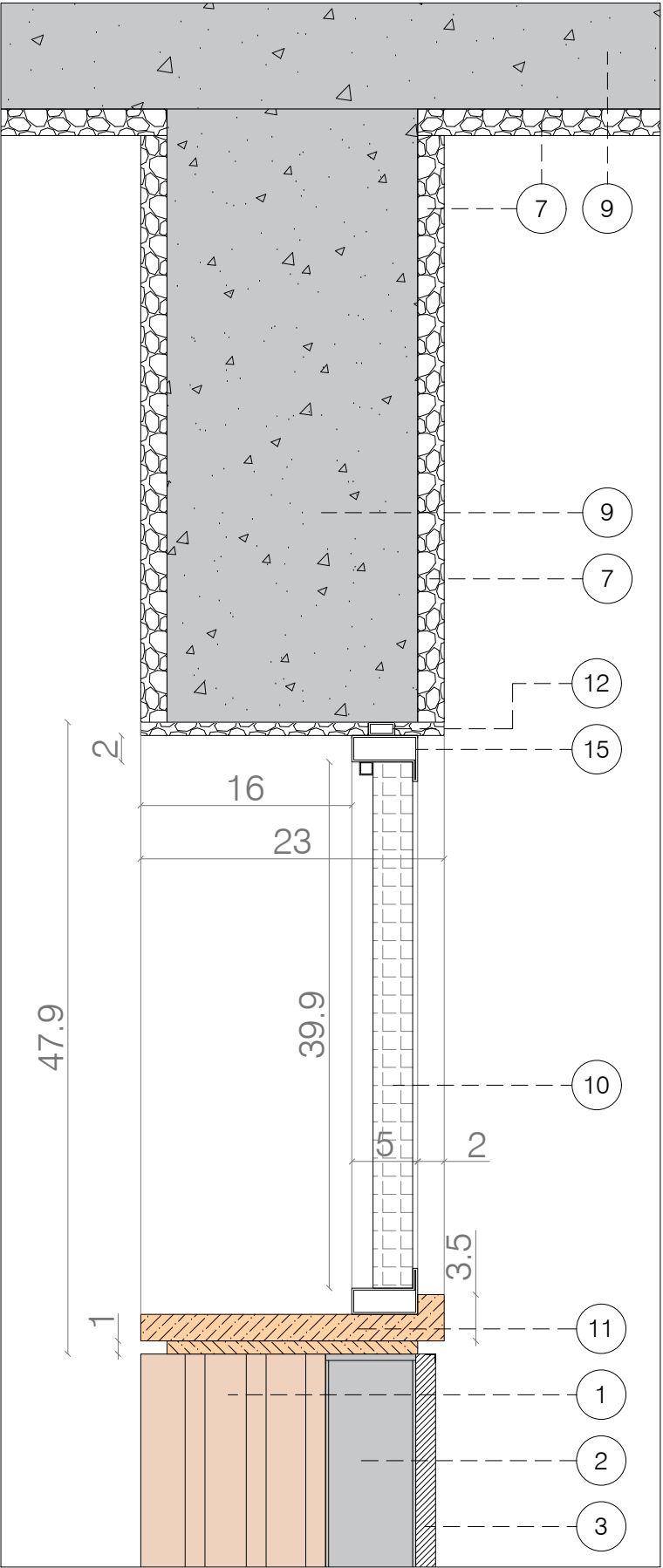
S1.1_DETALLE SECCION_CERRAMIENTO TIPO A E:1/5



PLANTA_ZONA ACCESO AULA 7A Y 8A E:1/50



S1.2_DETALLE SECCION_CERRAMIENTO TIPO A E:1/5

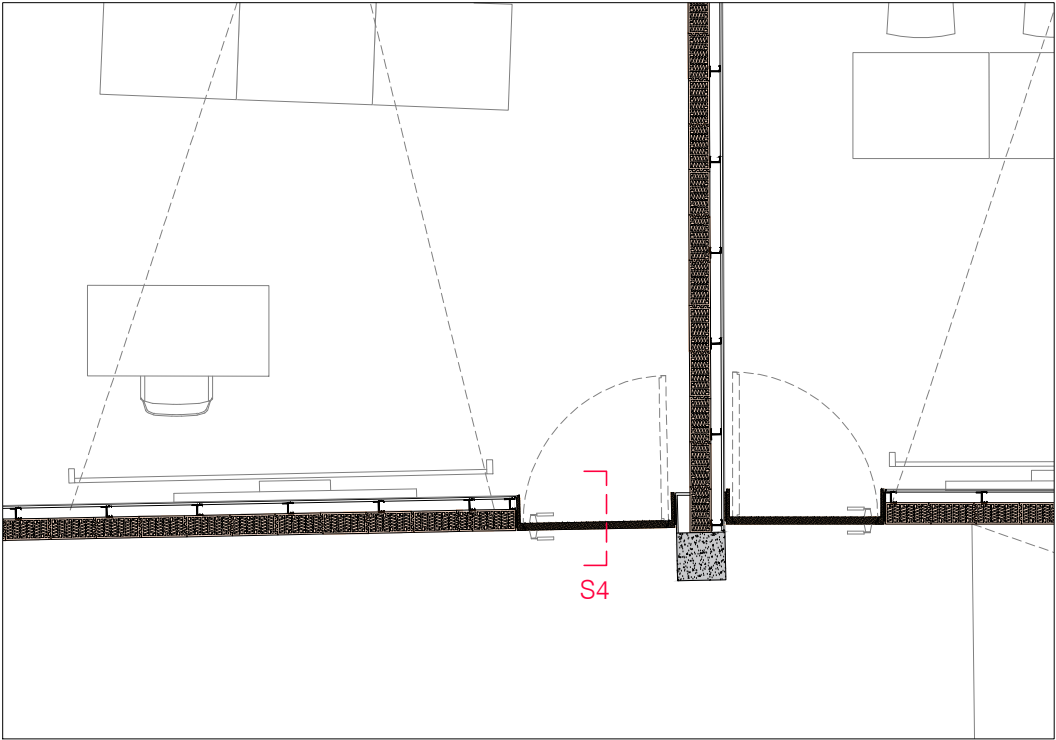


S2_DETALLE SECCION_CERRAMIENTO TIPO A' con VIGA E:1/5

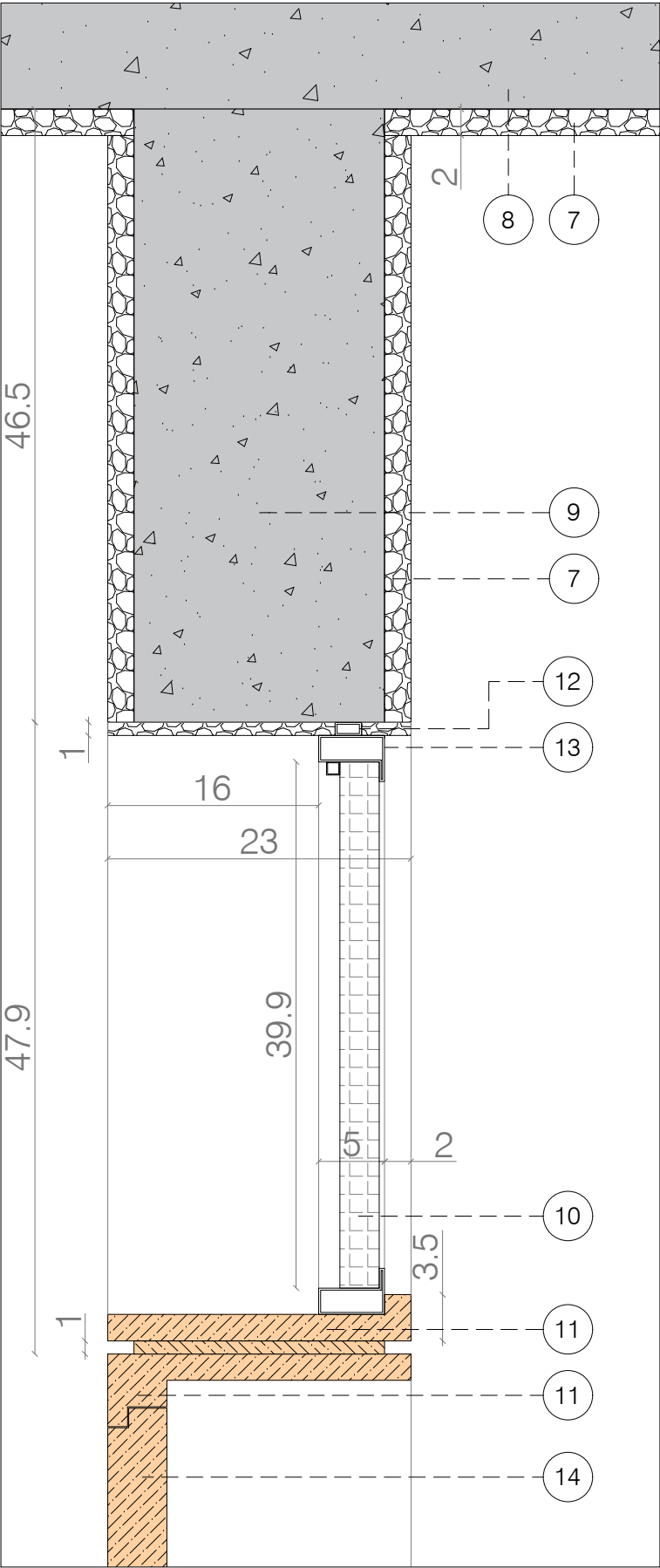
1	Bloques de termoarcilla, e: 140mm	6	Pavimento existente	11	Marco de madera M01
2	Montante para trasdosado: e:70mm	7	Proyectado acústico	12	Tubo cuadrangular metálico 10 x 20 mm T01
3	Placa de yeso, e: 15 mm	8	Listón de madera para remate	13	Pilar de hormigón existente
4	Zócalo de DM lacado, 110x15 mm	9	Techo existente	14	Puerta de madera con hoja de 930 x 2100 x 50 mm
5	Acabado de microcemento, e: 4 mm	10	Plancha de metacrilato de 30 mm	15	Perfil metálico

PLANTA_ZONA ACCESO AULA 7A Y 8A

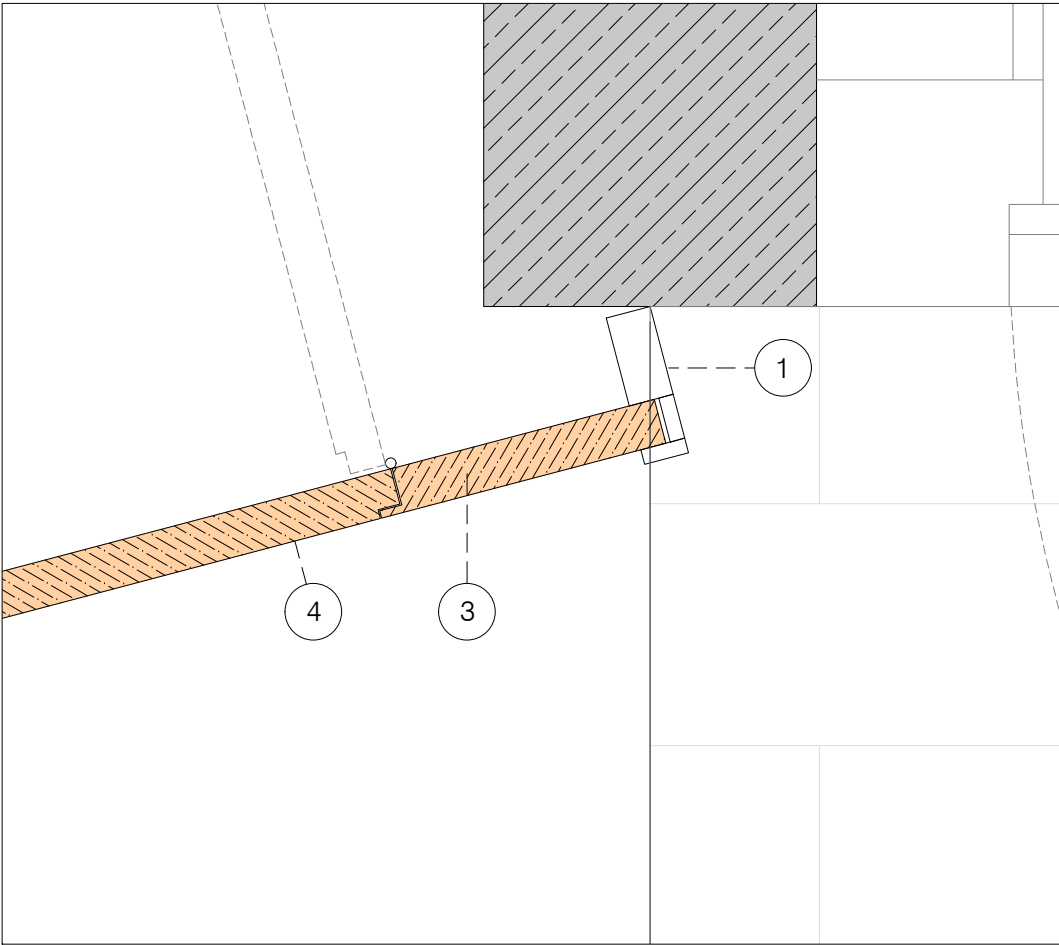
1	Bloques de termoarcilla, e: 140mm	6	Pavimento existente	11	Marco de madera M01
2	Montante para trasdosado: e:70mm	7	Proyectado acústico	12	Tubo cuadrangular metálico 10 x 20 mm T01
3	Placa de yeso, e: 15 mm	8	Techo existente	13	Perfil metálico
4	Zócalo de DM lacado, 100x15 mm	9	Viga existente	14	Puerta de madera con hoja de 920x2100x50 mm
5	Acabado de microcemento, e: 4 mm	10	Plancha de metacrilato de 30 mm	15	Cantonera metálica en pladur



E:1/50

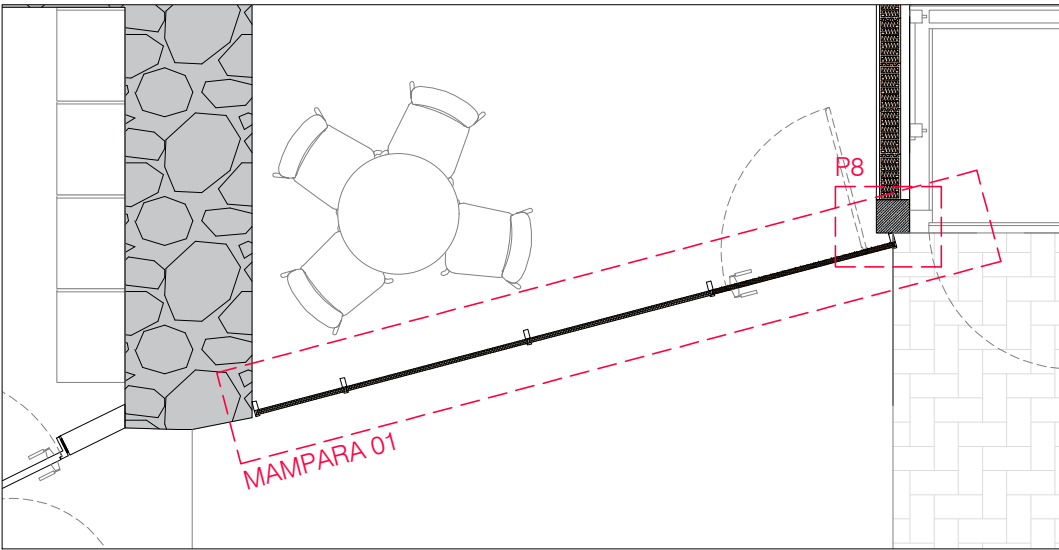


S4_DETALLE SECCION_CERRAMIENTO TIPO A' con VIGA E:1/5



P8_DETALLE EN PLANTA

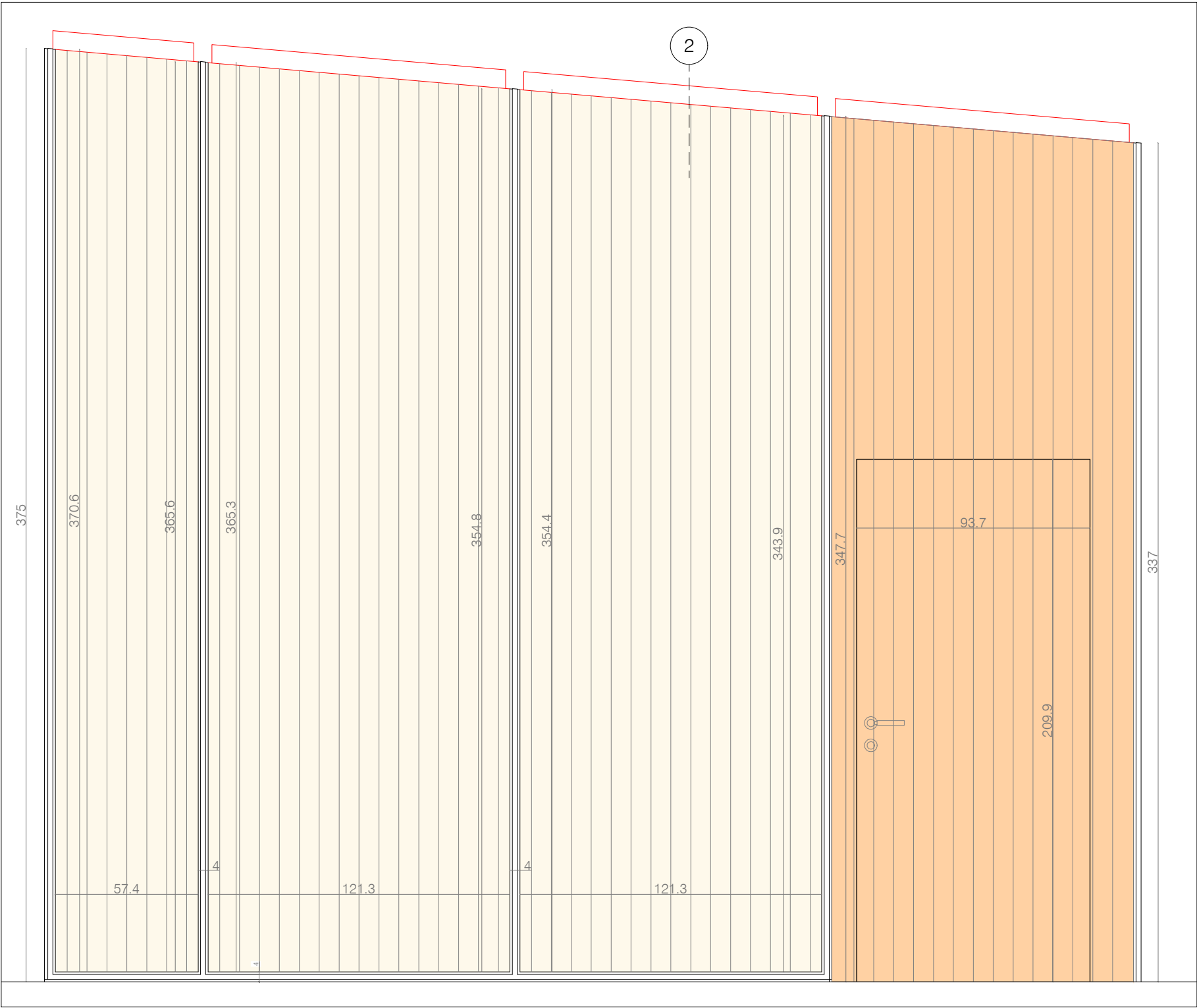
E:1/5



PLANTA_ZONA MAMPARAS

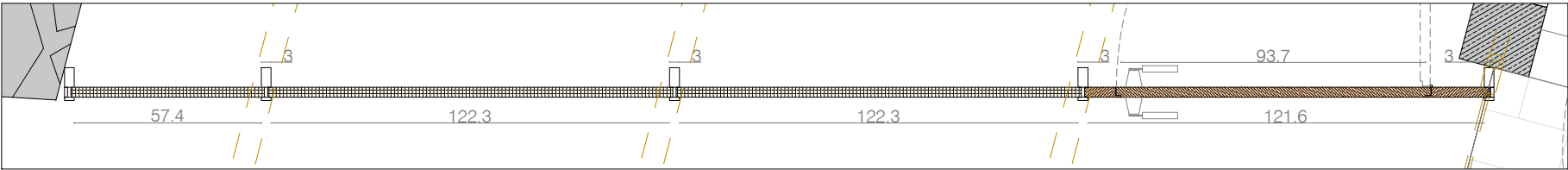
E:1/50

1	Montante de acero galvanizado
2	Plancha de metacrilato de 30 mm
3	Panelado de madera, e: 30 mm
4	Puerta de mader 900 x 2100 x 30 mm



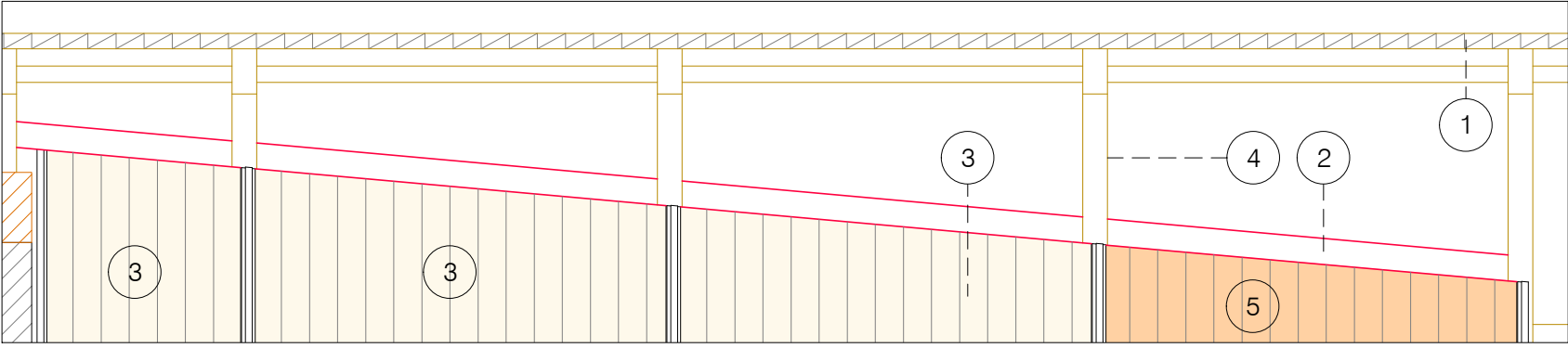
ALZADO_MAMPARA 01 (desde el pasillo)

E:1/20

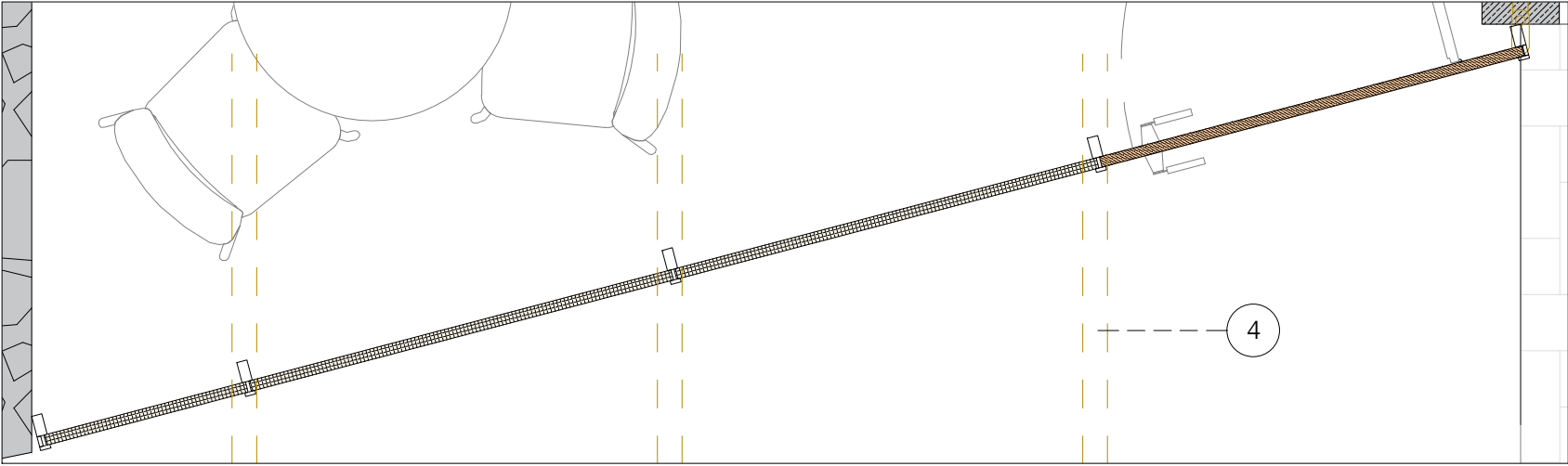


PLANTA_MAMPARA 01

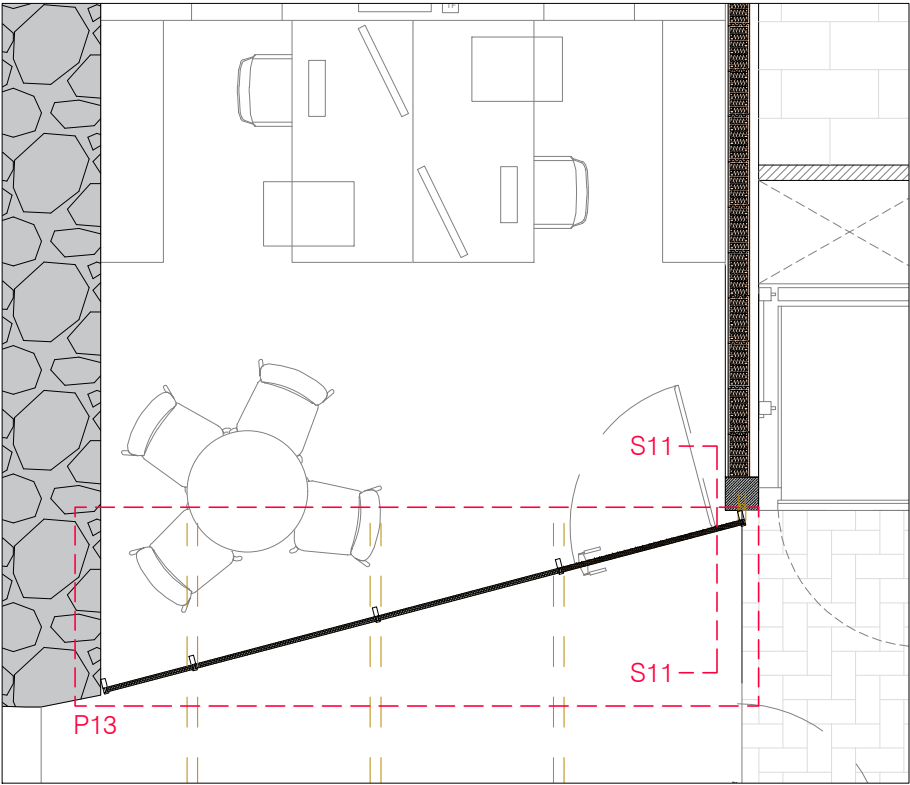
E:1/20



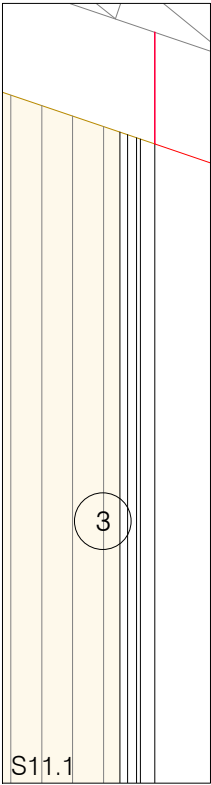
ALZADO_ENCUENTRO MURO - CUBIERTA



P13_DETALLE EN PLANTA

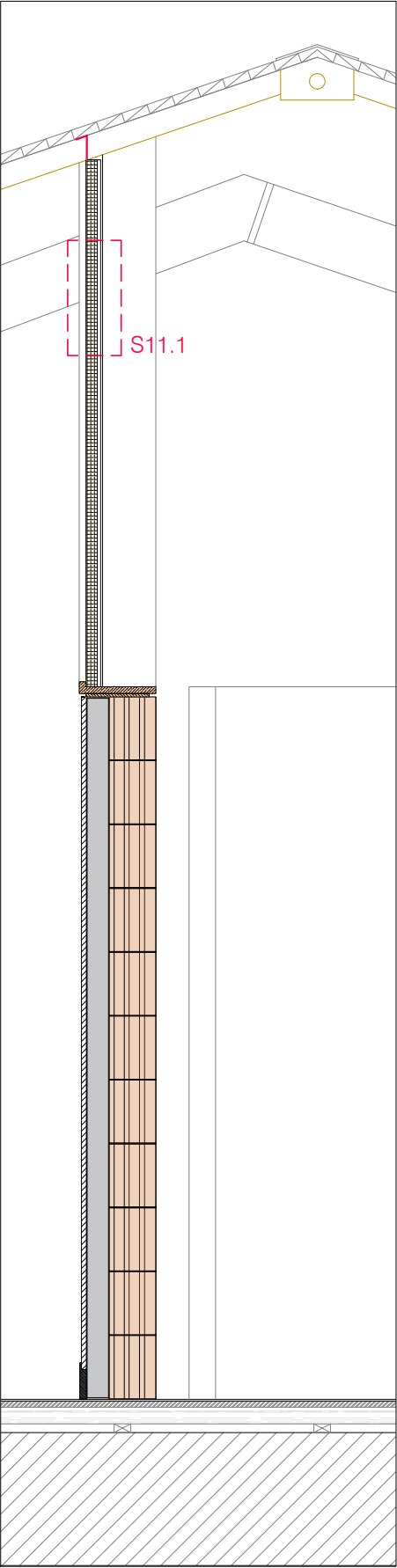


PLANTA_ZONA MAMPARAS (h>210 cm, coronación de metacrilato) E:1/50



S11.1

E:1/5



S11

E:1/20

1	Cubierta existente
2	Perfil de acero
3	Plancha de metacrilato de 30 mm
4	Cercha metálica existente
5	Panelado de madera, e: 30 mm

NOTA: El tirante de la cercha metálica existente se retira.

LARROTXENE KULTURETXEA

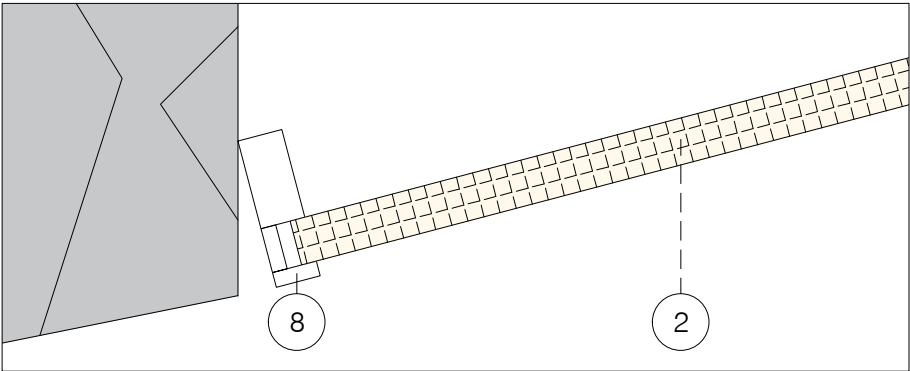
LKE

PROYECTO DE EJECUCIÓN

35_ER_DETALLES ZONA MAMPARAS

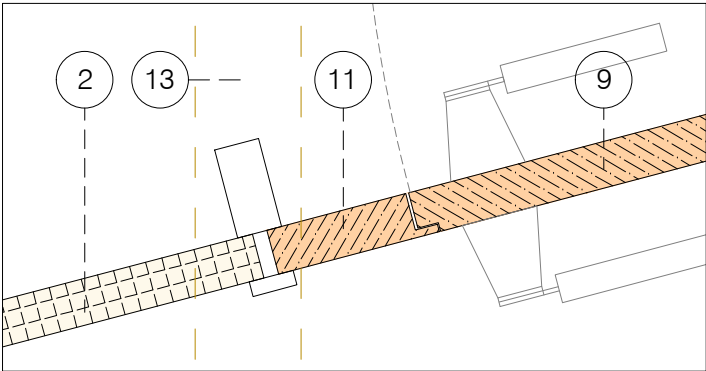
ESCALA: 1/50-1/20-1/5 FECHA: ENERO 2022

REF.: ESTADO:



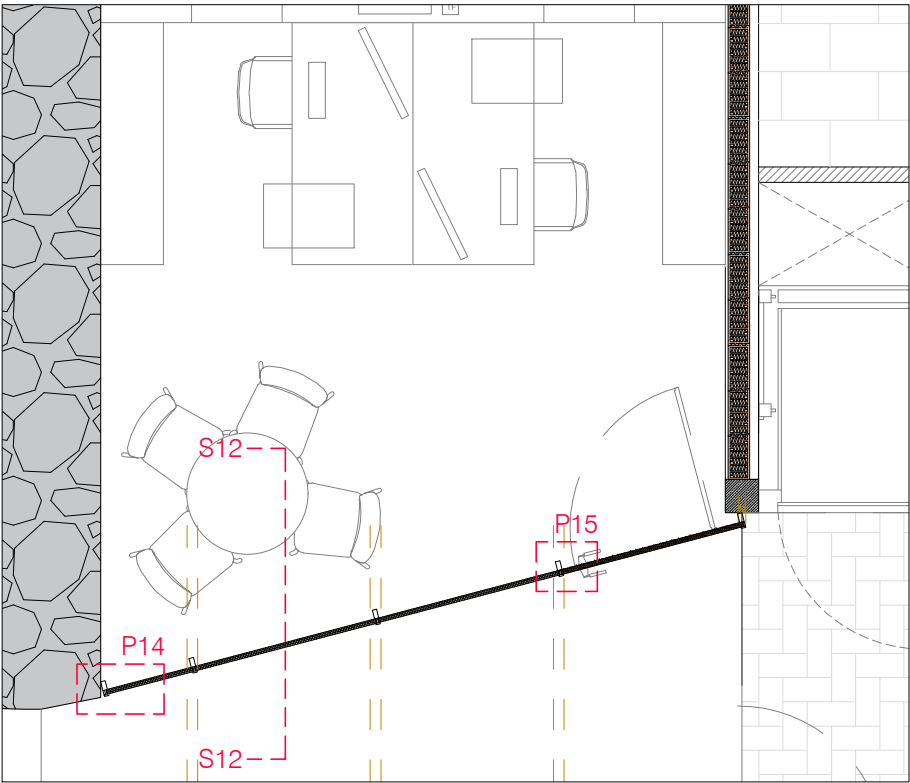
P14_DETALLE EN PLANTA

E:1/5

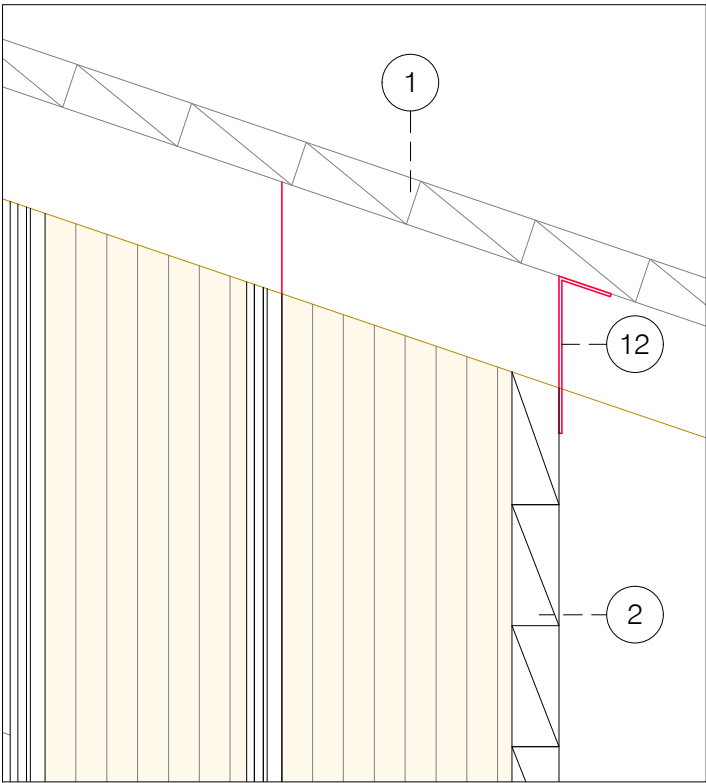


P15_DETALLE EN PLANTA (h<210 cm)

E:1/5

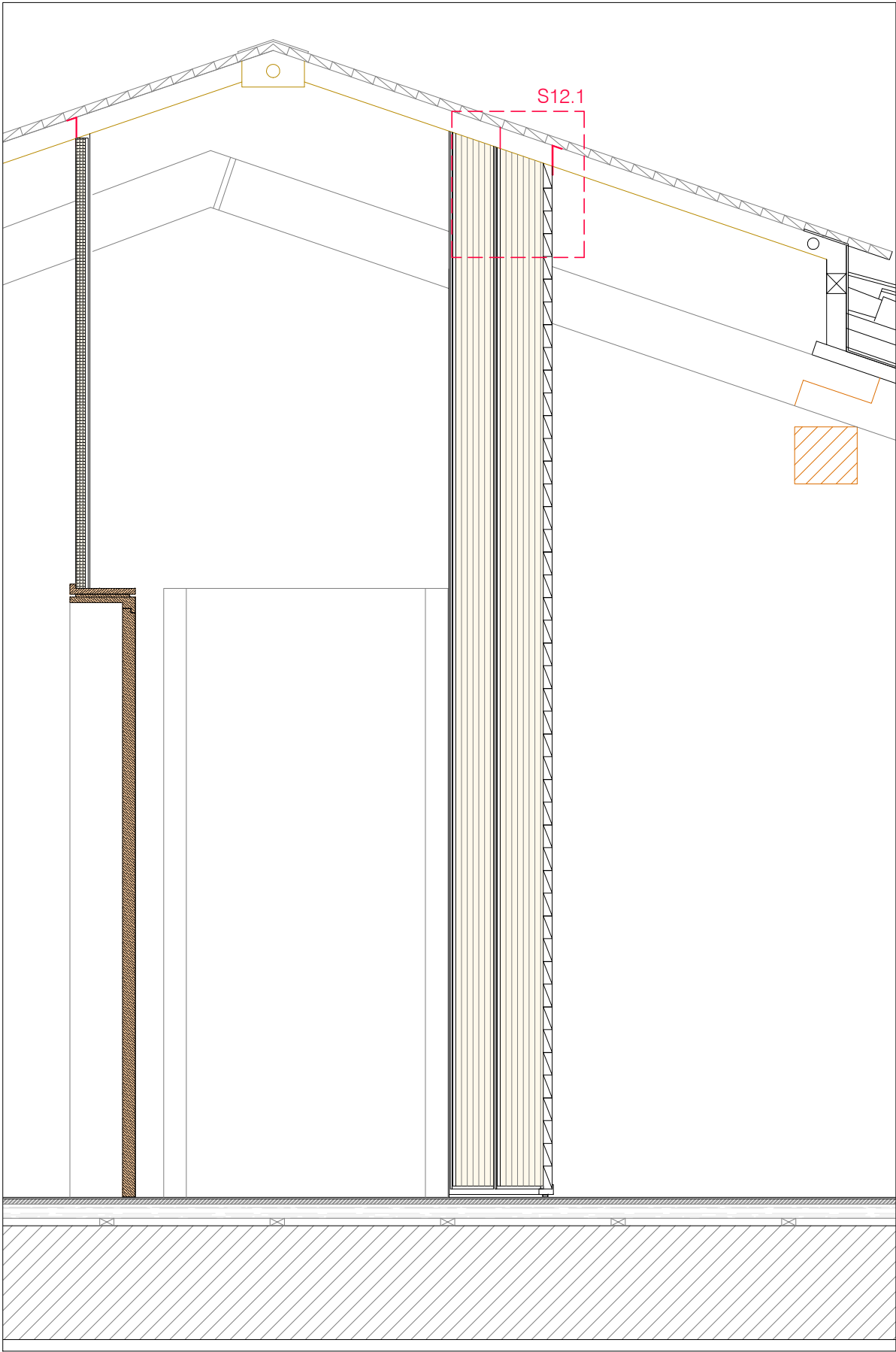


PLANTA_ZONA MAMPARAS (h>210 cm, coronación de metacrilato) E:1/50



S12.1

E:1/5



S12

E:1/20

1	Cubierta existente	6	Carpintería de madera	11	Panelado de madera, e: 30 mm
2	Plancha de metacrilato de 30 mm	7	Puerta de madera con hoja de 920x2100x50	12	Pletina metánica
3	Junquillo metálico	8	Montante de acero galvanizado	13	Cercha metálica existente (proyección)
4	Tablero contrachapado 10 mm	9	Puerta de madera de 930x2100x30		

NOTA: La pletina metánica une la cercha metálica existente con el perfil que recoge el metacrilato. En cada cercha se repite esta instalación.

LARROTXENE KULTURETXEA

LKE

PROYECTO DE EJECUCIÓN

36_ER_DETALLES ZONA MAMPARAS

ESCALA: 1/50-1/20-1/5 FECHA: ENERO 2022

REF.: ESTADO:

RESUMEN DE PRESUPUESTO

CAPITULO	RESUMEN	EUROS	%
01	SERVICIOS ADAPTADOS PB, P1 y VIDEO	35.495,02	9,27
02	RAMPA P2.....	27.228,78	7,11
03	ADAPTACION ESCALERAS.....	2.556,06	0,67
04	VARIOS.....	10.877,99	2,84
05	ASCENSOR	70.689,96	18,47
06	CAPÍTULOS AÑADIDOS.....	230.255,11	60,16
07	GESTION DE RESIDUOS.....	2.148,35	0,56
08	SEGURIDAD Y SALUD.....	3.240,19	0,85
09	CONTROL DE CALIDAD.....	271,07	0,07
TOTAL EJECUCIÓN MATERIAL		382.762,53	
13,00% Gastos generales.....		49.759,13	
6,00% Beneficio industrial.....		22.965,75	
SUMA DE G.G. y B.I.		72.724,88	
21,00% I.V.A.....		95.652,36	
TOTAL PRESUPUESTO CONTRATA		551.139,77	
TOTAL PRESUPUESTO GENERAL		551.139,77	

Asciende el presupuesto general a la expresada cantidad de QUINIENTOS CINCUENTA Y UN MIL CIENTO TREINTA Y NUEVE EUROS con SETENTA Y SIETE CÉNTIMOS

, a 2022 apirila.

El promotor

La dirección facultativa

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO 01 SERVICIOS ADAPTADOS PB, P1 y VIDEO									
SA.01	M2 DEMOL. TABIQUE LADRILLO H/D. Y REVESTIMIENTO								
	M2. Demolición de tabique de ladrillo hueco doble o similar, con distintos revestimientos (plaqueta ladrillo, alicatado, zócalo,...)por medios manuales y/o mecánicos, incluido rodapié, incluso limpieza y retirada de escombros, carga y transporte al vertedero y con p.p. de medios auxiliares.								
	aseo pb								
	paralelo	2	3,15		2,80		17,64		
	perpendicular	1	0,75		2,80		2,10		
	aseo p1								
	paralelo	1	0,75		2,35		1,76		
	aseo video								
	perpendicular-1	3	1,75		2,60		13,65		
	perpendicular-2	2	1,25		2,60		6,50		
	paralelo	1	2,15		2,60		5,59		
	10%	1	4,70				4,70		
							51,94	16,63	863,76
SA.02	m2 LEVANTADO DE CARPINTERIA EN TABIQUE								
	m2. Levantado de carpintería en tabiques, incluidos cercos, marcos, hojas, herrajes y accesorios, por medios manuales y/o mecánicos, incluso limpieza y retirada de escombros, carga y transporte a vertedero y con p.p. de medios auxiliares y medidas de protección colectivas.								
	aseo pb								
	aseo	2	0,82		2,10		3,44		
	anteaseo	2	0,82		2,10		3,44		
	aseo p1								
	aseo	2	0,82		2,10		3,44		
	anteaseo	2	0,82		2,10		3,44		
	10%	1	0,70				0,70		
	aseo video	4	0,82		2,10		6,89		
							21,35	11,99	255,99
SA.03	Ud LEVANTADO APAR.SANITARIOS Y CONDUCCIONES								
	Ud. Levantado de aparato sanitario y accesorios , por medios manuales y/o mecánicos, incluida la retirada de conducciones y la preparación de la instalación para su futuro reconexionado y puesta en marcha, incluso limpieza y retirada de escombros a pie de carga, con transporte a vertedero y con p.p. de medios auxiliares.								
	aseo pb								
	inodoro	2					2,00		
	lavabo	4					4,00		
	urinario	1					1,00		
	aseo p1								
	inodoro	2					2,00		
	lavabo	4					4,00		
	aseo video								
	inodoro	2					2,00		
	lavabo	3					3,00		
							18,00	43,27	778,86
SA.04	Ud LEVANTADO INSTALACIONES Y MECANISMOS								
	Ud. Levantado de instalaciones varias (calefacción, electricidad, iluminación, incendios, telefonía...) afectadas por la reforma (derribo de tabiques), incluidos mecanismos y conducciones, incluido el replanteo y preparación de las mismas para su reubicación con el fin de mantener los servicios, por medios manuales, incluso desconexión y limpieza, carga y transporte a vertedero y p.p. de medios auxiliares.								
	Aseos PB	1					1,00		
	Aseos P1	1					1,00		
	Aseos Bideo	1					1,00		
							3,00	314,39	943,17

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
SA.05	Ud DESMONTAJE COMPLEMENTOS HIGIENICOS Y MECANISMOS Ud. Desmontaje o desplazamiento de complementos higienicos (secador, jabonera, espejo...) y mobiliario, incluidos elementos de anclaje y accesorios y transporte a almacenaje y/o carga y transporte a vertedero, incluida p.p. de medios auxiliares.	15				15,00			
							15,00	15,92	238,80
SA.06	M2 LEVANTADO DE SOLADO M2. Levantado de solado cerámico, por medios manuales, incluido picado de material de agarre y preparación de solera, acabado, incluida limpieza, carga y transporte a vertedero, y medios auxiliares.								
	aseo pb								
	anteaseo	2	2,65			5,30			
	aseo	2	2,15			4,30			
	vestibulo entrada aseos pb	1	3,70			3,70			
	aseo p1								
	anteaseo	2	2,65			5,30			
	aseo	2	1,65			3,30			
	vestibulo entrada aseos p1	1	3,70			3,70			
	aseo video								
	aseo 1	1	2,30			2,30			
	aseo 2	1	3,70			3,70			
	office	1	2,15			2,15			
	almacén	1	1,80			1,80			
	10%	1	3,50			3,50			
							39,05	16,33	637,69
SA.07	M2 LEVANTADO REVESTIMIENTOS M2. Levantado de revestimientos varios, (alicatado, pintado...) con eliminación completa del revestimiento, material de agarre y preparación de la superficie para su posterior tratamiento, acabado, incluida limpieza, picado, medios y obras auxiliares y carga y transporte a vertedero.								
	aseo pb	2	9,15	2,80		51,24			
	aseo p1								
	vestibulo	1	5,50	2,35		12,93			
	anteaseo	2	6,50	2,35		30,55			
	aseo	2	5,35	2,35		25,15			
	aseo video								
	fachadas	1	6,70	2,60		17,42			
	10%	1	13,80			13,80			
							151,09	13,95	2.107,71
SA.08	M2 TABIQUE LAD. H/D 9 CM M2.Construcción de tabique de ladrillo hueco doble de 25x12x9 cm., recibido con mortero de cemento CEM II/A-P 32,5 R y arena de río 1/3, para revestir, i/replanteo, aplomado y nivelación, rejuntado, limpieza y medios auxiliares, según NTE-FFL y NBE-FL-90.								
	aseo pb								
	aseos-vestibulo	1	3,15	2,80		8,82			
	aseo video								
		1	3,00	2,60		7,80			
		1	3,30	2,60		8,58			
	10%	1	2,50			2,50			
							27,70	33,76	935,15
SA.09	M RELLENOS DE ROZAS M. Relleno de suelos y paredes afectados por el replanteo de las instalaciones, acabado, incluidas obras auxiliares.								
	aseo pb								
	anteaseo	1	1,75			1,75			
	aseo	1	1,70			1,70			
	aseo p1								
	anteaseo	1	1,75			1,75			

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	aseo	1	1,70			1,70			
	aseo video								
	aseo 1	1	1,70			1,70			
	aseo 2	1	1,70			1,70			
	office	1	1,20			1,20			
	10%	1	1,20			1,20			
							12,70	20,40	259,08
SA.10	M2 ENFOSCADO FRATASADO M-5 VERTICAL								
	M2. Enfoscado fratasado sin maestrear con mortero de cemento CEM II/B-P 32,5 N y arena de río M-5, en paramentos verticales de 20 mm. de espesor, i/regleado, sacado de rincones, aristas y andamiaje, s/NTE-RPE-5, medido deduciendo huecos.								
	Aseo Pb								
	Interior cabinas	2	8,70		2,80	48,72			
	Descuento huecos	-2	1,05		2,10	-4,41			
	Aseo P1								
	Anteasesos	2	6,55		2,35	30,79			
	Interior cabinas	2	5,35		2,35	25,15			
	Descuento huecos	-6	0,85		2,10	-10,71			
	Aseo Video								
	Interior cabina	1	9,60		2,60	24,96			
	Descuento puerta	-1	1,05		2,10	-2,21			
	Descuento ventanas	-2	0,75		0,95	-1,43			
	10%	1	11,00			11,00			
							121,86	21,04	2.563,93
SA.11	M2 GUARNECIDO MAESTREADO YESO Y ENLUCIDO								
	M2. Guarnecido maestreado de yeso de 12 mm de espesor con maestras cada 1,50 m y acabado manual con yeso fino aplicado con llana de 3 mm, incluso formación de rincones, guarniciones de huecos, p.p., colocación de andamios y limpieza s/NTE-RPG, medido deduciendo huecos superiores a 2 m2. Yeso con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011.								
	Aseo Pb								
	Vestíbulo previo	1	7,00		2,80	19,60			
	Descuento huecos	-4	1,05		2,10	-8,82			
	Aseo P1								
	Vestíbulo previo	1	5,50		2,35	12,93			
	Descuento huecos	-4	1,05		2,10	-8,82			
	Aseo Video								
	Interior almacén	1	9,35		2,60	24,31			
	Descuento huecos	-1	1,05		2,10	-2,21			
	10%	1	3,70			3,70			
							40,69	19,89	809,32
SA.12	M2 ALIC. AZULEJO BLANCO Y RODAPIE								
	M2. Alicatado de paramentos interiores con azulejo, de dimensiones 10x10 cm, de color blanco grupo de absorción BIII y calidad primera, colocado con mortero cola gris C1TE, rejuntado en junta fina con mortero coloreado, i/pp de recortes. Medida la superficie ejecutada.								
	Aseo Pb								
	Interior cabinas	2	8,70		2,80	48,72			
	Descuento huecos	-2	1,05		2,10	-4,41			
	Aseo P1								
	Anteasesos	2	6,55		2,35	30,79			
	Interior cabinas	2	5,35		2,35	25,15			
	Descuento huecos	-6	0,85		2,10	-10,71			
	Aseo Video								
	Interior cabina	1	9,60		2,60	24,96			
	Descuento puerta	-1	1,05		2,10	-2,21			
	Descuento ventanas	-2	0,75		0,95	-1,43			
	10%	1	11,00			11,00			

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
							121,86	46,35	5.648,21
SA.13	M2 PINTURA PLASTICA BLANCA								
	M2. Pintura plástica lavable, primera calidad, sobre paramentos verticales, dos manos, incluso mano de imprimación y plastecido.								
	Aseos Pb								
	Vestíbulo previo	1	7,00		2,80	19,60			
	Descuento huecos	-4	1,05		2,10	-8,82			
	Aseos P1								
	Vestíbulo previo	1	5,50		2,35	12,93			
	Descuento huecos	-4	1,05		2,10	-8,82			
	Aseo Video								
	Interior almacén	1	9,35		2,60	24,31			
	Descuento huecos	-1	1,05		2,10	-2,21			
	10%	1	3,70			3,70			
							40,69	15,38	625,81
SA.14	M2 FALSO TECHO								
	M2.Falso techo formado por estructura de chapa de acero galvanizado de 47 mm, sobre la que se atornilla una placa de yeso laminar PLADUR-N de 15 mm.Sellado de juntas y totalmente instalado.								
	aseo pb								
	vestibulo	1	6,00			6,00			
	cabinas	2	3,80			7,60			
	aseo p1								
	vestibulo	1	3,70			3,70			
	anteaseo	2	2,65			5,30			
	cabinas	2	1,65			3,30			
	aseos Video								
	aseo	1	5,00			5,00			
	almacén	1	4,50			4,50			
	Cuarto eléctrico	1	3,50			3,50			
	10%	1	3,50			3,50			
							42,40	44,49	1.886,38
SA.15	M2 SOLADO GRES PORCELANICO								
	M2.Suministro y colocación de solado de baldosa de gres porcelánico, modelo Stonker o similar equivalente, modelo a elegir por la DF, rectificado de formato nominal de 30x30 cm, clase C2. Incluso replanteo, cemento cola, crucetas de PVC, remate huella-tabica, rejuntado. Eliminación y limpieza del material sobrante. Limpieza inicial del pavimento al finalizar la obra.								
	aseo pb								
	vestibulo	1	6,00			6,00			
	cabinas	2	3,80			7,60			
	aseo p1								
	vestibulo	1	3,70			3,70			
	anteaseo	2	2,65			5,30			
	cabinas	2	1,65			3,30			
	aseos Video								
	aseo	1	5,00			5,00			
	almacén	1	4,50			4,50			
	10%	1	3,50			3,50			
							38,90	45,73	1.778,90
SA.16	M2 PLACA DE ESCAYOLA								
	M2. Revestimiento de estructura de inodoro mediante placas de escayola de 13mm, fijadas a la estructura metálica (vertical-horizontal), revestidas, montado, i/p.p. de replanteo auxiliar, paso de instalaciones, limpieza, nivelación y tratamiento de juntas, incluidos medios auxiliares.								
		4				4,00			
	10%	1	0,40			0,40			
							4,40	20,79	91,48

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
SA.17	M2 REMATES ALICATADO								
	M2. Pieza de remate del muro de ladrillo del inodoro, mediante colocación de pieza cerámica del mismo color que la greca, colocada mediante mortero, incluido replanteo, nivelación, medios y obras auxiliares y limpieza.	2				2,00			
10%		1	0,20			0,20			
							2,20	33,43	73,55
SA.18	ud INSTALACIÓN DE SANEAMIENTO								
	Ud. Suministro y colocación de tuberías, desagües, conexiones y dispositivos varios de la instalación de evacuación del servicio, para conectar los aparatos, incluido replanteo, material, medios y obras auxiliares y carga y transporte a vertedero.	3				3,00			
							3,00	242,48	727,44
SA.19	ud INSTALACIÓN DE ABASTECIMIENTO DE AGUA								
	Ud. Suministro y colocación de tuberías, desagües, conexiones y dispositivos varios de la instalación de abastecimiento del servicio, para conectar los aparatos, incluido replanteo, material, medios y obras auxiliares y carga y transporte a vertedero.	3				3,00			
							3,00	175,10	525,30
SA.20	ud INSTALACIÓN ELECTRICA E ILUMINACIÓN								
	Ud. Suministro y colocación de dispositivos (enchufes, interruptores, luminarias...), cableado, cajas y conexiones y varios de la instalación eléctrica y de iluminación, incluido replanteo, material, medios y obras auxiliares y carga y transporte a vertedero.	3				3,00			
							3,00	219,76	659,28
SA.21	ud INSTALACIÓN DE PROTECCIÓN								
	Ud. Suministro y colocación de dispositivos y conducciones de la instalación de protección, afectada por la reforma, incluido replanteo, material, medios y obras auxiliares y carga y transporte a vertedero.	3				3,00			
							3,00	119,39	358,17
SA.22	ud REPLANTEO INSTALACIONES VARIAS								
	Ud. Suministro y colocación de dispositivos y conducciones de la instalación varias afectada por la reforma (eléctrica, iluminación, calefacción,...), con el fin de mantener los servicios, incluidas todas las conexiones, instalado, incluidas obras auxiliares de acabado.	3				3,00			
							3,00	159,18	477,54
SA.23	ud INODORO CON CISTERNA EMPOTRADA								
	Ud. Suministro y colocación de inodoro suspendido de porcelana vitrificada blanco, colocado mediante tacos y tornillos, incluso sellado con silicona, y compuesto por: estructura regulable en altura, taza, asiento con tapa lacados, con bisagras de acero, cisterna empotrada en tabique (sistema duo-fix), pulsador frontal D/V cromado, con llave de escuadra y latiguillo flexible, suministro y colocación de unidad de dos barras, una fija y otra abatible y fijaciones, funcionando. Incluidas obras de albañilería.	5				5,00			
							5,00	846,84	4.234,20
SA.24	ud LAV. MINUSV. C/AP. CODOS								
	Ud. Suministro y colocación de lavabo especial para minusvalidos, de porcelana vitrificada en color blanco, con cuenca cóncava, apoyo para codos y alzamiento para salpicaduras, provisto de desagüe superior y jabonera lateral, colocado mediante pernos a la pared, y con grifo mezclador monomando, con palanca larga, con aireador y enlaces de alimentación flexibles, cromado, incluso válvula de desagüe de 32 mm., llaves de escuadra de 1/2" cromadas y latiguillos flexibles de 20 cm. y de 1/2", instalado y funcionando.	5				5,00			

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
							5,00	779,98	3.899,90
SA.25.01	ud P.P. LISA MACIZA 92.5 CM								
	Ud. Suministro y colocación de puerta de paso ciega normalizada de 92.5 cm de ancho y 2.03 m de altura, lisa maciza (CLM) de sapelly barnizada y pintada en color a elegir por la DF, incluso precerco de pino de e=35 mm. (incluidos acabados), galce o cerco visto de DM rechapados de sapelly e= 30mm. (incluidos acabados), tapajuntas moldeados de DM rechapados de sapelly e= 10mm. en ambas caras (enrasar con caras del muro), herrajes de colgar y de cierre y manilla de inox., y pestillo con desbloqueo desde el exterior, montada, incluso p.p. de medios auxiliares y obras de albañilería.								
	aseos PB	2				2,00			
	Aseos P1	4				4,00			
	11A	1				1,00			
							7,00	287,60	2.013,20
SA.25.02	ud PC_Puerta corredera Essential Scrigno								
	Suministro y colocación de puerta interior corredera para doble tabique con hueco, ciega, de una hoja de 203x92,5x3,5 cm, de tablero de DM preparado para lacar. Incluso herrajes de colgar, de cierre y tirador de la serie Chiudiscrigno en cromo satinado y con pestillo. Incluso armazón metálico de chapa grecada, preparado para alojar la hoja de 203x92,5cm y 4 cm de espesor máximo de hoja, con malla metálica, de mayor altura y anchura que el armazón, para el refuerzo del encuentro entre el armazón, fijada al armazón con clips; colocación en pared de cartón yeso, de 12 cm de espesor total, incluyendo la fábrica y el revestimiento.								
	12A_Aseo	1				1,00			
							1,00	859,16	859,16
SA.26	ud MOBILIARIO								
	Ud. Recolocación de complementos higienicos y/o mobiliario, incluido material de fijación y medios auxiliares.								
		10				10,00			
							10,00	23,88	238,80
SA.27	ud REMATES								
	Ud. Realización de remates varios en muros, suelos, techos y elementos, afectados por la reforma, para dejarlos de las mismas características que los existentes, incluido replanteo, material, acabados, limpieza y medios auxiliares.								
		2				2,00			
							2,00	397,95	795,90
SA.28	m2 LIMPIEZA								
	M2. Limpieza de obra, incluidos medios auxiliares.								
		20				20,00			
	10%	1	2,00			2,00			
							22,00	9,47	208,34
	TOTAL CAPÍTULO 01 SERVICIOS ADAPTADOS PB, P1 y VIDEO.....								35.495,02

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO 02 RAMPA P2									
RA.01	M2 DEMOL. TABIQUE LADRILLO H/D. Y REVESTIMIENTO								
	M2. Demolición de tabique de ladrillo hueco doble o similar, incluidos revestimientos (pintado,...) por medios manuales y/o mecánicos, incluido rodapié, incluso limpieza y retirada de escombros, carga y transporte al vertedero y con p.p. de medios auxiliares.								
	12A	1	2,05		3,00	6,15			
	8A	1	2,30		3,00	6,90			
	7T	1	4,65		3,00	13,95			
	4T	1	2,75		3,00	8,25			
	4T-3T	1	4,05		3,00	12,15			
	4T-3T	1	8,60		3,00	25,80			
	3T	1	6,10		3,00	18,30			
	10%	1	9,15			9,15			
							100,65	16,63	1.673,81
RA.02	m2 LEVANTADO DE CARPINTERIA EN TABIQUE								
	m2. Levantado de carpintería en tabiques, incluidos cercos, marcos, hojas, herrajes y accesorios, por medios manuales y/o mecánicos, incluso limpieza y retirada de escombros, carga y transporte a vertedero y con p.p. de medios auxiliares y medidas de protección colectivas								
	Paso a Bideo	1	0,82		2,10	1,72			
	90	1	0,82		2,10	1,72			
	12A	1	0,82		2,10	1,72			
	8A	1	0,82		2,10	1,72			
	4T	1	0,82		2,10	1,72			
	7T	1	0,82		2,10	1,72			
	3T	1	0,82		2,10	1,72			
	1T	1	0,82		2,10	1,72			
							13,76	11,99	164,98
RA.03	Ud LEVANTADO INSTALACIONES Y MECANISMOS								
	Ud. Levantado de instalaciones varias (calefacción, electricidad, iluminación, incendios, telefonía...) afectadas por la reforma (derribo de tabiques), incluidos mecanismos y conducciones, incluido el replanteo y preparación de las mismas para su reubicación con el fin de mantener los servicios, por medios manuales, incluso desconexión y limpieza, carga y transporte a vertedero y p.p. de medios auxiliares.								
		1				1,00			
							1,00	314,39	314,39
RA.04	M2 LEVANTADO DE SOLADO								
	M2. Levantado de solado cerámico, por medios manuales, incluido picado de material de agarre y preparación de solera, acabado, incluida limpieza, carga y transporte a vertedero, y medios auxiliares.								
	2P	1	32,45			32,45			
	4T	1	10,90			10,90			
	3T	1	23,25			23,25			
	1T	1	59,10			59,10			
	7T	1	4,65	0,50		2,33			
	Escaleras	1	12,00			12,00			
	10%	1	14,00			14,00			
							154,03	16,33	2.515,31
RA.05	Ud FORMACION ESCALONES								
	M2.formacion de escalones, incluida limpieza, medios y obras auiliares, carga y transporte a vertedero.								
	almacen 1	1	1,00			1,00			
	almacen 2	1	1,00			1,00			
							2,00	267,44	534,88

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
RA.06	M2 TABIQUE LAD. H/D 9 CM M2.Construcción de tabique de ladrillo hueco doble de 25x12x9 cm., recibido con mortero de cemento CEM II/A-P 32,5 R y arena de río 1/3, para revestir, i/replanteo, aplomado y nivelación, rejuntado, limpieza y medios auxiliares, según NTE-FFL y NBE-FL-90.								
	12A	1	1,65		3,00	4,95			
	8A	1	2,15		3,00	6,45			
	7T	1	4,65		3,00	13,95			
	1T	1	2,00		3,00	6,00			
	10%	1	3,15			3,15			
							34,50	33,76	1.164,72
RA.08	M2 GUARNECIDO MAESTREADO YESO Y ENLUCIDO M2. Guarnecido maestreado de yeso de 12 mm de espesor con maestras cada 1,50 m y acabado manual con yeso fino aplicado con llana de 3 mm, incluso formación de rincones, guarniciones de huecos, p.p., colocación de andamios y limpieza s/NTE-RPG, medido deduciendo huecos superiores a 2 m2. Yeso con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011.								
	12A	1	1,65		3,00	4,95			
	Descuento puerta	-1	1,05		2,10	-2,21			
	8A	1	2,15		3,00	6,45			
	Descuento puerta	-1	1,05		2,10	-2,21			
	Distribuidor	1	4,50		3,00	13,50			
	Descuento puerta	-2	1,05		2,10	-4,41			
	Rampa acceso	1	5,45		3,00	16,35			
	Descuento puerta	-2	1,05		2,10	-4,41			
	7T	1	5,45		3,00	16,35			
	Descuento puerta	-1	1,05		2,10	-2,21			
	Aseo-aula	1	2,00		3,00	6,00			
	10%	1	4,80			4,80			
							52,95	19,89	1.053,18
RA.09	M2 PINTURA PLASTICA BLANCA M2. Pintura plástica lavable, primera calidad, sobre paramentos verticales, dos manos, incluso mano de imprimación y plastecido.								
	12A	1	1,65		3,00	4,95			
	Descuento puerta	-1	1,05		2,10	-2,21			
	8A	1	2,15		3,00	6,45			
	Descuento puerta	-1	1,05		2,10	-2,21			
	Distribuidor	1	4,50		3,00	13,50			
	Descuento puerta	-2	1,05		2,10	-4,41			
	Rampa acceso	1	5,45		3,00	16,35			
	Descuento puerta	-2	1,05		2,10	-4,41			
	7T	1	5,45		3,00	16,35			
	Descuento puerta	-1	1,05		2,10	-2,21			
	Aseo-aula	1	2,00		3,00	6,00			
	10%	1	4,80			4,80			
							52,95	15,38	814,37
RA.10	m2 CONSTRUCCIÓN RAMPA M2. Construcción de rampa en planta segunda y descansillo de acceso con hormigón, hormigón en pendiente para la formación de la rampa y recrecido de 20 cms en zona de descansillo, acabado, incluido replanteo, limpieza y medios y obras auxiliares.								
	Acceso	1	7,40	1,20		8,88			
	Zona aseos	1	3,75	1,20		4,50			
	10%	1	1,40			1,40			
							14,78	36,88	545,09

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
RA.11.01	m2 Pavimento decorativo MICROTopping HP DE IDEAL WORK Preparación mecánica de la superficie a tratar mediante pulido en seco. Colocación de malla de fibra de vidrio de 160 gr para evitar futuras fisuraciones por transmisión desde el azulejo. Aplicación de imprimación epoxi espatulado y posterior saturación mediante arido de cuarzo natural de granulometría 0.3-0.8. Aplicación de dos capas de Microtopping BC con lijado de los paramentos entre capas. Aplicación de 3o capa mediante Microtopping HP (high performance), color a determinar por la propiedad. Lijado de la totalidad de los paramentos tratados. Aplicación de fondo y acabado de barniz de poliuretano alifático Easy en fase acuosa de dos componentes mate.								
	6D_Distribuidor	1	39,40			39,40			
	7A_Aula 2	1	41,25			41,25			
	8A_Aula 3	1	46,10			46,10			
	10%	1	12,70			12,70			
							139,45	77,54	10.812,95
RA.11.02	m2 SOLADO GRES PORCELANICO M2.Suministro y colocación de solado de baldosa de gres porcelánico, modelo Stonker o similar equivalente, modelo a elegir por la DF, rectificado de formato nominal de 30x30 cm, clase C2. Incluso replanteo, cemento cola, crucetas de PVC, remate huella-tabica, rejuntado. Eliminación y limpieza del material sobrante. Limpieza inicial del pavimento al finalizar la obra.								
	Escalera	1	16,80			16,80			
							16,80	45,73	768,26
RA.12	ud P.P. LISA MACIZA 92.5 CM Ud. Suministro y colocación de puerta de paso ciega normalizada de 92.5 cm de ancho y 2.03 m de altura, lisa maciza (CLM) de sapelly barnizada y pintada en color a elegir por la DF, incluso precerco de pino de e=35 mm. (incluidos acabados), galce o cerco visto de DM rechapados de sapelly e=30mm. (incluidos acabados), tapajuntas moldeados de DM rechapados de sapelly e= 10mm. en ambas caras (enrasar con caras del muro), y herrajes de colgar y de cierre de aluminio, sistema de cierre con amaestramiento, montada, incluso p.p. de medios auxiliares y obras de albañilería.								
	8A	1				1,00			
	7A	1				1,00			
	10E	1				1,00			
	4A	1				1,00			
	5A	1				1,00			
							5,00	452,96	2.264,80
RA.13	ud PUERTA DE PASO EI2-45 Ud. Block puerta EI2-45 acabado en fibras para pintar , de medidas normalizadas, hoja 2030 (hasta 2.400) x 825 (hasta 1.050) x 40 mm, con bastidor perimetral de madera maciza de alta densidad machihembrado a un panel interior aglomerado de fibras, acabado con un tablero de mdf barnizado y pintado en color a elegir por la DF. Cerradura, manillas, cierra puertas sin retención homologados con el block, retenedor electromagnético y barras antipánico de doble altura para cumplimentar las exigencias del Decreto de Accesibilidad 68/2000. Totalmente instalada.								
	entrada zona talleres	1				1,00			
							1,00	859,60	859,60
RA.14	ML RODAPIE ML. Rodapie inferior y de remate cerámico, recibido con mortero de cemento CEM II/A-P 32,5 R y arena de miga 1/3,i/p.p. de cortes, ingletes, piezas especiales rejuntado con lechada de cemento blanco BL-V 22,5 y limpieza y medios auxiliares, s/NTE-RPA-3.								
	taller 1	1	4,35			4,35			
	taller 3	1	4,35			4,35			
	almacen 1	1	1,90			1,90			
	almacen 2	1	2,40			2,40			
	10%	1	1,30			1,30			
							14,30	13,38	191,33

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
RA.15	ud REPLANTEO INSTALACIONES VARIAS Ud. Suministro y colocación de dispositivos y conducciones de la instalacion varias afectada por la reforma (eléctrica, iluminación, calefacción,...), con el fin de mantener los servicios, incluidas todas las conexiones, instalado, incluidas obras auxiliares de acabado.	1				1,00			
							1,00	265,30	265,30
RA.16	ud REMATES Ud. Realización de remates varios en muros, suelos, techos y elementos, afectados por la reforma, para dejarlos de las mismas características que los existentes, incluido replanteo, material, acabados, limpieza y medios auxiliares.	1				1,00			
							1,00	397,95	397,95
RA.17	m2 LIMPIEZA M2. Limpieza de obra, incluidos medios auxiliares.	120				120,00			
	10%	1	12,00			12,00			
							132,00	9,47	1.250,04
RA.18	mI PASAMANOS ML. Suministro y colocación de doble pasamanos en tabique, en tubo de acero de 40 mm de diámetro pintado y protegido o en madera barnizado, ambos calidad y acabado a elegir, fijado mediante soportes, incluido diseño, replanteo, totalmente montado y acabado incluido material y obras auxiliares, limpieza, carga y transporte de escombros a vertedero. Elaborado en taller y montado en obra. Los acabados y el diseño concreto se definirán en obra adecuándolos a los acabados existentes. La instalación y el diseño se adecuarán a los parámetros exigidos por la Ley de Accesibilidad.	rampa 1	2	3,70		7,40			
		rampa 2	2	3,75		7,50			
		10%	1	1,40		1,40			
							16,30	100,48	1.637,82
	TOTAL CAPÍTULO 02 RAMPA P2.....								27.228,78

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO 03 ADAPTACION ESCALERAS									
AE.01	ML FRANJA TACTIL DE SEÑALIZACIÓN								
	ML. Suministro y colocación de franja táctil de señalización en escalera principal, formada por solado de baldosas con relieve y de color contrastado al solado existente, incluida la eliminación de solado existente, con limpieza, carga y transporte de escombros a vertedero, incluido material y obras auxiliares. Se instalan en todo el ancho de la escalera y en un metro a partir del primer escalón, adaptando baldosas cuya dimensión se adapte mejor al dibujo existente.								
	Los acabados y el diseño concreto se definirán en obra adecuándolos a los acabados existentes.								
	La instalación y el diseño se adecuarán a los parámetros exigidos por el Decreto de Accesibilidad.								
	escalera principal	11,5					11,50		
	10%	1	1,15				1,15		
								12,65	72,96
									922,94
AE.02	ml ADECUACIÓN DE BARANDILLA								
	ML. Adecuación de la barandilla al Decreto de Accesibilidad 6872000 mediante colocación del segundo pasamanos en escalera secundaria, en tubo de acero de 40 mm de diámetro pintado y protegido o en madera barnizado, ambos calidad y acabado a elegir, fijado mediante soportes o soldadura a barandilla existente, incluido diseño, replanteo, totalmente montado y acabado incluido material y obras auxiliares, limpieza, carga y transporte de escombros a vertedero.								
	Elaborado en taller y montado en obra.								
	Los acabados y el diseño concreto se definirán en obra adecuándolos a los acabados existentes.								
	La instalación y el diseño se adecuarán a los parámetros exigidos por el Decreto de Accesibilidad.								
	escalera secundaria	13					13,00		
	10%	1	1,30				1,30		
								14,30	109,85
									1.570,86
AE.03	UD SENALIZACIÓN DE LIMITACION DE ALTURA								
	Ud.Senalización de limitación de altura, de 90 cm de lado , para señalización de la altura en escalera secundaria.								
		1					1,00		
								1,00	62,26
									62,26
	TOTAL CAPÍTULO 03 ADAPTACION ESCALERAS.....								2.556,06

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO 04 VARIOS									
VA.01	m2 PTA ENTRADA ALUMINIO PRACTICABLE								
	Carpintería de aluminio lacado color de 60 micras, con rotura de puente térmico, de puertas practica- bles de 2 hojas acristaladas y parte fija con vidrio doble aislante 4/12/4, según descripción de pro- yecto técnico, compuesta por cerco, hojas con zócalo inferior ciego de 30 cm., y herrajes de colgar y de seguridad, sellado de juntas y limpieza, incluso con p.p. de medios auxiliares. s/NTE-FCL-16. Incluso doble barra antipánico según Decreto de Accesibilidad 68/2000.								
	Puerta de entrada	1	3,00		2,75	8,25			
							8,25	321,56	2.652,87
VA.02	MI LEVANTADO BARANDILLAS A MANO								
	M. Levantado de barandillas de cualquier tipo, por medios manuales, incluso limpieza y retirada de escombros a pie de carga, con transporte a vertedero y con p.p. de medios auxiliares, con medidas de protección colectivas.								
	escalera PB	2	5,70			11,40			
	escalera P1	2	5,70			11,40			
	10%	1	2,30			2,30			
							25,10	21,73	545,42
VA.03	MI BARANDA HIERRO FORJADO								
	MI. Barandilla de escalera con doble pasamanos, de similares características al existente en las es- calera.								
	descansillo PB	1	1,30			1,30			
	descansillo P1	1	1,30			1,30			
	escalera PB	2	5,50			11,00			
	escalera P1	2	5,50			11,00			
	10%	1	2,46			2,46			
							27,06	232,82	6.300,11
VA.04	ud BARRA ANTIPANICO DOBLE								
	Ud. Adecuación de las barras antipánico existentes a barras de doble altura para cumplimentar las exigencias del Decreto de Accesibilidad 68/2000.								
	puerta este sala usos multiples	1				1,00			
	puerta salida oeste	1				1,00			
							2,00	281,31	562,62
VA.06	ud LEVANTADO DE CARPINTERIA EN TABIQUE EN SALA DE INSTALACIONES								
	Ud. Levantado de carpintería en tabiques, incluidos cercos, marcos, hojas, herrajes y accesorios, por medios manuales y/o mecánicos, incluso limpieza y retirada de escombros, carga y transporte a vertedero y con p.p. de medios auxiliares y medidas de protección colectivas.								
	sala instalaciones	1	0,82		2,10	1,72			
							1,72	11,99	20,62
VA.07	Ud PUERTA EI2-45								
	Ud. Block puerta EI2-45 acabado en fibras para pintar , de medidas normalizadas, hoja 2030 (hasta 2.400) x 825 (hasta 1.050) x 40 mm, con bastidor perimetral de madera maciza de alta densidad ma- chihembrado a un panel interior aglomerado de fibras, acabado con un tablero de mdf barnizado y pintado en color a elegir por la DF. Cerradura, manillas, cierra puertas sin retención homologados con el block, en cumplimiento de las exigencias del Decreto de Accesibilidad 68/2000. Totalmente instalada.								
	sala de instalaciones	1				1,00			
							1,00	796,35	796,35
	TOTAL CAPÍTULO 04 VARIOS.....								10.877,99

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO 05 ASCENSOR									
AS.01	M2 DEMOL.ESCALERAS. C/COMP. M2. Demolición de escalones de escaleras de cualquier tipo de material, incluido el pavimento, con compresor, incluso limpieza y retirada de escombros a pie de carga, con transporte a vertedero y con p.p. de medios auxiliares, con medidas de protección colectivas.								
	planta baja	1	1,15	2,10		2,42			
	planta 1	1	1,15	2,10		2,42			
	10%	1	0,48			0,48			
							5,32	132,67	705,80
AS.02	M2 DEMOL.LOSAS H.A.<25CM. C/COMP. M2. Demolición de losas de hormigón armado de hasta 25cm. de espesor, planas para ascensores., con compresor, incluso limpieza y retirada de escombros a pie de carga, con transporte a vertedero y con p.p. de medios auxiliares, con medidas de protección colectivas.								
	forjado planta 1	1	0,66	1,03		0,68			
	forjado planta 2	1	0,35	1,03		0,36			
	10%	1	0,10			0,10			
							1,14	163,26	186,12
AS.03	m2 DEMOL.SOLERAS H.A.<25CM. C/COMP. M2. Demolición de soleras de hormigón en masa, hasta 25cm. de espesor, incluso pavimento de piedra, con compresor, incluso limpieza y retirada de escombros a pie de carga, con transporte a vertedero y con p.p. de medios auxiliares, con medidas de protección colectivas.								
	ex cav .foso	1	2,45	1,20		2,94			
	10%	1	0,29			0,29			
							3,23	135,53	437,76
AS.04	m2 DEMOL. TABICÓN LAD. HUECO DOBLE M2. Demolición de tabicones de ladrillo hueco doble, por medios manuales, incluso limpieza y retirada de escombros a pie de carga, con transporte a vertedero y con p.p. de medios auxiliares, con medidas de protección colectivas.								
	escalera PB	1	0,75			0,75			
	10%	1	0,08			0,08			
							0,83	16,63	13,80
AS.05	m2 EXC. POZOS A MANO <2M. T. COMPACT. M2. Excavación en pozos hasta 2 m. de profundidad en terrenos compactos, por medios manuales, con extracción de tierras a los bordes, con carga y transporte a vertedero y con p.p. de medios auxiliares, con medidas de protección colectivas.								
	foso ascensor	1	2,20	1,50	1,50	4,95			
	10%	1	0,50			0,50			
							5,45	89,21	486,19
AS.06	ud CORTE Y LEVANT. CORREAS CUB. UD. Cortado y retirada de sección de correa de cubierta, según indicación de la dirección facultativa, previa colocación de apeos necesarios, i/ retirada a pie de carga.								
		2				2,00			
							2,00	90,64	181,28
AS.07	ML BROCHAL CUBIERTA 10X20 ml. Brochal de madera de Pino de densidad 0.5-0.85 kg/dm3 para armadura de cubierta de luces hasta 8 m, con las siguientes características, crecimiento anillos/cm. de 3.4, fisuras tamaño relativo de 0.20, desviación de la fibrade 1/16, gemas tamaño relativo 0.12, nudos tamaño relativo en cantos y aristas 0.20, en caras extremos 0.10 en caras centro 0.20, con un envejecimiento natural de un año, de dimensiones y escuadrias según planos, 10x20 cm. mediante ejecución en taller o en obra del corte en largo, y trazado de los ensambles necesarios (copetes, patillas, barbillas, espigas, gargantas etc.), según la monte de la armadura. Incluso ayudas de albañilería en montaje y preparación de uniones, montaje de la pieza, medios de elevación carga y descarga, fijación con clavos de acero pucelado de carpintería de armar, mermas y cortes 10% y limpieza del lugar de trabajo. Medida la longitud ejecutada.								
		1	3,00			3,00			

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	10%	1	0,30			0,30			
							3,30	50,81	167,67
AS.08	M2 TABLERO AGLOMERADO								
	M2. Tablero aglomerado de partículas de madera de 5 mm de espesor para reforma de cubierta sobre ascensor, estandar .								
		1	3,00	2,00		6,00			
	10%	1	0,60			0,60			
							6,60	5,84	38,54
AS.09	UD LEVANTADO VIGA MAD. S/FUNC. PORTANTE								
	UD. Retirada de viga de madera sin función portante, incluso retirada a pie de carga.								
		1				1,00			
							1,00	121,53	121,53
AS.10	M3 HORM. ARMAR HA-25/P/20/I V.MANUAL EN ZAPATA								
	M3. Hormigón armado HA-25 N/mm2 en zapata bajo ascensor, consistencia plástica, con tamaño máximo del árido de 20 mm.,para ambiente normal, elaborado en central en relleno de zapatas y zanjas de cimentación, incluso armadura (40 kg/m3), vertido por medios manuales, vibrado y colocación. Según normas NTE-CSZ y EHE.								
	zapata	1	2,00	1,30	0,50	1,30			
	muretes foso	4	2,00	0,15	1,20	1,44			
	10%	1	0,13			0,13			
							2,87	353,79	1.015,38

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE	
AS.11	ud ASCENSOR Instalación completa de ascensor eléctrico sin cuarto de máquinas, con una velocidad de 0.6 m/s., 3 paradas, de 900x1200 mm de dimensiones internas de cabina y 1030x1350 mm de dimensiones de estructura con huida reducida de 2500 mm. Denominación: Ascensor con accionamiento mediante motor sin reductora mecánica, con velocidad regulada electrónicamente mediante variador de frecuencia con control vectorial en bucle cerrado mediante encoder. Mínimo consumo energético y sin consumo de aceite. Carga/personas: 375 Kg / 4 personas Paradas/Accesos: 3 paradas / 3 accesos (Planta baja, 1o y 2o) Embarque: Un embarque en cabina Recorrido: 6,00 m Velocidad: 0.6 m/s regulada electrónicamente por sistema de variador de frecuencia Componentes mecánicos: - Chasis de cabina, con dispositivo paracaídas accionado mediante limitador de velocidad situado en el interior del hueco. - Limitador de velocidad. - Guías de cabina y fijaguías. - Amortiguadores elastómeros de cabina en foso. - Correas dentadas de tracción. Componentes eléctricos: - Acometida eléctricas desde cuadro de planta. - Cables flexibles para la unión de cabina con el control de maniobra, de manera que transmitan los comandos de operación asignados. - Interruptores, seguridades y contactos de puertas con todos los elementos necesarios para el correcto funcionamiento del ascensor y cumplimiento de la directiva 2014/33/UE. - Instalación eléctrica en hueco para el conexionado de la señalización y pulsadores de cabina y pisos al control de maniobra. - Sistema de codificación del hueco para la lectura en cabina de su posición y transmisión de la información a la maniobra. - Rosario de luces en el hueco. Otros componentes: - Estructura autoportante pintada en color blanco Ref. RAL 9010 y brillo 40. - Cerramiento mediante paneles de chapa ciega lisa pintada en color blanco Ref. RAL 9010 y brillo 40. - Elementos suplementarios de seguridad en el sobre-recorrido del ascensor, por falta de medidas físicas reglamentarias Otros: - Botoneras en Braille. - Decorativo de cabina a elegir por DF Importante: La solución para el sobre-recorrido reducido contará con las certificaciones necesarias, acordes a la EN 81-21 (instalación de ascensores en edificios existentes) para la instalación con fosos y sobre-recorridos dónde no es posible conseguir un espacio natural de refugio.	1					1,00			
							1,00	66.600,91	66.600,91	
AS.12	ud REMATES DE ALBAÑILERIA UD. Pequeños remates de albañilería como remates de pavimentos, revestimientos, peldaños, paredes y techos, cicatrices de derribo, daños involuntarios durante la ejecución de las obras, tapajuntas, etc..., incluido material, picados, posible desescombro hasta pie de carga, listo para pintar.	1				1,00				
							1,00	265,30	265,30	
AS.13	ud CATAS P/DETERMINAR Y LOCALI. ESTR. Y CIMENT. UD. Apertura de catas en suelos, techos y paramentos verticales para determinar estado y localización de los elementos fundamentales de la estructura. Incluye retirada de revestimientos, pavimentos o techos mediante medios manuales, y/o pruebas de penetración en hormigón para comprobar grosores, incluyendo limpieza y retirada de escombros a pie de carga.	4				4,00				
							4,00	29,77	119,08	

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
AS.14	ud PLACA DE CARGA EN SUELOS								
	UD. ensayo para la determinacion de la resistencia de un suelo realizado con placa de carga en cali-								
	cata, según UNE 7391, a 1,50 m. de profundidad máxima.	1				1,00			
							1,00	350,60	350,60
	TOTAL CAPÍTULO 05 ASCENSOR.....								70.689,96

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO 06 CAPÍTULOS AÑADIDOS									
SUBCAPÍTULO C.EXT CARPINTERIA EXTERIOR									
C.EXT.00	ud Levantamiento carpinterías grandes								
	Levantamiento de carpintería de 3 a 6 m2, incluso marcos, hojas y accesorios, incluso retirada de escombro al punto de carga (no incluye transporte al vertedero), según NTE/ADD-18. Medida la unidad ejecutada.								
	2_Ventanas pequeñas	3				3,00			
	Puerta balconera	1				1,00			
	Ventanales en Aula 1T	2				2,00			
	Puerta de entrada caserío	2				2,00			
							8,00	20,92	167,36
C.EXT.01	ud V1_Ventana madera-2hj+ff								
	Ventana oscilo-batiente de dos hojas de 525x1605x58 mm con fijo inferior de 575x1605x58 mm con vidrio doble aislante 4/12/4, perfilera exterior de aluminio lacado y madera barnizada al interior, con rotura de puente térmico, coeficiente de transmisión térmica de la carpintería U= 2-2.1 W/m²K y del vidrio U=2.8 W/m²K, clase 4 según UNE-EN 1026; clase 9A según UNE-EN 1027 y clase C5 según UNE-EN 12211, para atomillar en premarco, con herraje, compás y bisagras oscilobatientes, i/accesorios, asiento y colocación. Medida la unidad terminada.								
	7A_Aula	1				1,00			
							1,00	1.947,51	1.947,51
C.EXT.02	ud V2_Ventana madera-2hj+ff								
	Ventana oscilo-batiente de dos hojas de 525x1605x58 mm con fijo inferior de 575x1605x58 mm con vidrio doble aislante 4/12/4, perfilera exterior de aluminio lacado y madera barnizada al interior, con rotura de puente térmico, coeficiente de transmisión térmica de la carpintería U= 2-2.1 W/m²K y del vidrio U=2.8 W/m²K, clase 4 según UNE-EN 1026; clase 9A según UNE-EN 1027 y clase C5 según UNE-EN 12211, para atomillar en premarco, con herraje, compás y bisagras oscilobatientes, i/accesorios, asiento y colocación. Medida la unidad terminada.								
	7A_Aula	1				1,00			
							1,00	1.851,08	1.851,08
C.EXT.03	ud V3_Ventana madera-3hj+2ff								
	Ventana oscilo-batiente de tres hojas de 525x1605x58 mm con dos fijas de 655x1605x58 mm con vidrio doble aislante 4/12/4, perfilera exterior de aluminio lacado y madera barnizada al interior, con rotura de puente térmico, coeficiente de transmisión térmica de la carpintería U= 2-2.1 W/m²K y del vidrio U=2.8 W/m²K, clase 4 según UNE-EN 1026; clase 9A según UNE-EN 1027 y clase C5 según UNE-EN 12211, para atomillar en premarco, con herraje, compás y bisagras oscilobatientes, i/accesorios, asiento y colocación. Medida la unidad terminada.								
	8A_Aula	1				1,00			
							1,00	3.125,02	3.125,02
C.EXT.04	ud V4_Ventana 1hj 70x100								
	Ventana de una hoja practicable en madera de pino Suecia, de dimensiones 60x100 cm, para 1 vidrio, con premarco de pino rojo, marco, pernios, cremona y falleba de latón, i/accesorios, asiento y colocación, s/NTE-FCM. Medida la unidad terminada.								
	13A_Almacén	1				1,00			
	12A_Aseo	2				2,00			
							3,00	935,24	2.805,72
C.EXT.05	ud PB_Puerta balconera 2 hojas								
	Suministro y colocación de puerta balconera de madera de contrachapado de pino barnizado de 1290x2100x58 mm, de dos hojas, una abatible de eje vertical y la otra oscilobatiente, vidrieras al 60% para un vidrio, con premarco, marco, guarniciones y herrajes, i/asiento y colocación, s/NTE-FCM. Medida la unidad terminada. Todo ello de medidas y sección según planos. Incluye herrajes y visagras. Incluye manilla de la Casa JNF de la serie Informal CF.00.001. Incluye el anclaje a la carpintería metálica, sellados y remates para dejar la unidad totalmente acabada.								
	8A_Aula	1				1,00			
							1,00	752,43	752,43

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
C.EXT.06	ud Persiana enrollable automat. seg. entrada								
	Persiana enrollable de 3,00x2,75 m. construida con enrejado de acero lacado en color a elegir por la DF, guías laterales de chapa de acero lacado, transmisión superior realizada con tubo de acero de 60 mm. de diámetro, poleas de chapa, muelles de contrapeso de acero calibrado, operador electromecánico con freno, juego de herrajes, armario de maniobra equipado con componentes electrónicos, cerradura exterior, pulsador interior, equipo electrónico digital accionado a distancia, receptor, emisor monocal, fotocélula de seguridad y demás accesorios necesarios para su funcionamiento, patillas de fijación a obra, elaborada en taller, ajuste y montaje en obra (sin incluir ayudas de albañilería, ni electricidad).								
	Protección puerta de entrada	1				1,00			
							1,00	3.867,86	3.867,86
C.EXT.07	m2 Pintura decapante sobre madera								
	Pintura decapante sobre carpintería de madera exterior, i/limpieza total del soporte.								
	Fach Sur								
	V1	2	0,40			0,80			
	V2	1	1,00			1,00			
	V3	4	0,90			3,60			
	V4	1	3,15			3,15			
	Barandilla	1	1,00			1,00			
	P1	1	2,70			2,70			
	Fach O								
	V5	4	0,30			1,20			
	PV	1	1,00			1,00			
	Barandilla	1	1,00			1,00			
	P2	1	2,70			2,70			
	Fach E								
	V6	2	0,90			1,80			
	V7	3	1,00			3,00			
	V8	1	0,20			0,20			
	V9	1	1,30			1,30			
	Central	1	2,00			2,00			
							26,45	16,84	445,42
C.EXT.08	m2 Barniz madera exterior								
	Barnizado de carpintería de madera exterior con tres manos de barniz sintético satinado.								
	Fach Sur								
	V1	2	0,40			0,80			
	V2	1	1,00			1,00			
	V3	4	0,90			3,60			
	V4	1	3,15			3,15			
	Barandilla	1	1,00			1,00			
	P1	1	2,70			2,70			
	Fach O								
	V5	4	0,30			1,20			
	PV	1	1,00			1,00			
	Barandilla	1	1,00			1,00			
	P2	1	2,70			2,70			
	Fach E								
	V6	2	0,90			1,80			
	V7	3	1,00			3,00			
	V8	1	0,20			0,20			
	V9	1	1,30			1,30			
	Central	1	2,00			2,00			
							26,45	14,13	373,74
TOTAL SUBCAPÍTULO C.EXT CARPINTERIA EXTERIOR.....									15.336,14

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
SUBCAPÍTULO PINT PINTURA GENERAL									
PINT.01	m2 Preparación de superficie de madera para pintar								
	Preparación de superficie de madera, con capas de barniz en buen estado, mediante lavado de la superficie con agua y detergente para eliminar la grasa y lijado hasta eliminar la capa brillante, para proceder posteriormente a su pintado.								
	Carpintería en paramentos en 3A y 1V	1	2,20			2,20			
	02O_1_Oficina	1	4,20	4,15		17,43			
	02O_2_-viguetas	6	-4,00	0,11		-2,64			
	02O_3_Oficina_Viguetas_Cara A	6	4,00	0,12		2,88			
	02O_4_Oficina_Viguetas_Cara B	12	4,00	0,18		8,64			
	03A_1_Aula	1	8,42	4,13		34,77			
	03A_2_-viguetas	15	-4,13	0,11		-6,81			
	03A_3_Aula_Viguetas_Cara A	15	4,20	0,12		7,56			
	03A_4_Aula_Viguetas_Cara B	30	4,20	0,18		22,68			
	Otras superficies de madera	2	8,42	0,60		10,10			
	Vigas en Zona Caserío	10	8,42	0,22		18,52			
							115,33	2,94	339,07
PINT.02	m2 Revestimiento de barniz intumescente ignífugo								
	Barniz ignífugo al disolvente sobre metal, madera u obra; acabado satinado transparente, dos manos, incluso imprimación fijadora y limpieza.								
	Carpintería en paramentos en 3A y 1V	1	2,20			2,20			
	02O_1_Oficina	1	4,20	4,15		17,43			
	02O_2_-viguetas	6	-4,00	0,11		-2,64			
	02O_3_Oficina_Viguetas_Cara A	6	4,00	0,12		2,88			
	02O_4_Oficina_Viguetas_Cara B	12	4,00	0,18		8,64			
	03A_1_Aula	1	8,42	4,13		34,77			
	03A_2_-viguetas	15	-4,13	0,11		-6,81			
	03A_3_Aula_Viguetas_Cara A	15	4,20	0,12		7,56			
	03A_4_Aula_Viguetas_Cara B	30	4,20	0,18		22,68			
	Otras superficies de madera	2	8,42	0,60		10,10			
	Vigas en Zona Caserío	10	8,42	0,22		18,52			
							115,33	22,26	2.567,25
PINT.03	m2 Pintura plástica horizontal int lis mat								
	Revestimiento de paramentos horizontales interiores con pintura plástica a base de resinas en emulsión acuosa y pigmentos de alta calidad, color blanco mate ARAL 9003, aplicación con pistola de una mano de fondo con pintura muy diluida para tapar poros, incluso pintado de los conductos de ventilación, instalación de detección y extinción de incendios, y una segunda mano de remate. Medida la superficie ejecutada.								
	13_Escalera	1	20,00			20,00			
	04A_Almacén	1	4,18			4,18			
	05A_Almacén	1	10,41			10,41			
	11A_Almacén	1	4,49			4,49			
	vestíbulo pb	1	30,50			30,50			
	areto nagusia	1	84,25			84,25			
	aseos pb	1	13,00			13,00			
	escalera pb-p1	1	10,30			10,30			
	vestíbulo p1	1	16,60			16,60			
	aseos p1	1	13,00			13,00			
	oficina 1	1	16,15			16,15			
	oficina 2	1	14,60			14,60			
	sala de lectura	1	15,10			15,10			
	escalera p1-p2	1	5,40			5,40			
							257,98	8,50	2.192,83

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
PINT.04	m2 Pintura plástica vertical int lis mat								
	Revestimiento de paramentos verticales interiores con pintura plástica a base de resinas en emulsión acuosa y pigmentos de alta calidad, color blanco mate RAL 9003, con lijado previo de pequeñas adherencias e imperfecciones, aplicación de una mano de fondo con pintura muy diluida para tapar poros, emplastecido de fallas y repaso con nueva mano de fondo y dos manos de acabado liso. Medida la superficie ejecutada.								
	02O_Oficina_N	1	3,70		2,38			8,81	
	02O_Oficina_O	1	4,13		1,55			6,40	
	02O_Oficina_S	1	4,85		2,60			12,61	
	03A_Aula_E	1	8,42		1,55			13,05	
	03A_Aula_N	1	4,70		2,65			12,46	
	03A_Aula_O	1	7,37		2,10			15,48	
	03A_Aula_S	1	4,70		2,65			12,46	
	03A_Aula_S_-huecos	1	-1,30					-1,30	
	04A_Almacén	1	9,30		3,02			28,09	
	04A_Almacén_-puerta	1	-1,05		2,10			-2,21	
	05A_Almacén_N-S	2	4,27		2,55			21,78	
	05A_Almacén_O	1	2,30		3,02			6,95	
	05A_Almacén_O_-hueco puerta	1	-1,05		2,10			-2,21	
	06D_Distribuidor_N	1	7,65		2,35			17,98	
	06D_Distribuidor_Almacén + Aseo	1	7,35		2,70			19,85	
	06D_Distribuidor_Almacén + Aseo_-huecos	2	-1,05		2,10			-4,41	
	06D_Distribuidor_Muros estructurales descubiertos	1	3,35		3,02			10,12	
	07A_Aula_E	1	4,00		2,10			8,40	
	07A_Aula_N	1	10,90		3,02			32,92	
	07A_Aula_N_-hueco	1	-2,80		0,95			-2,66	
	07A_Aula_O	1	3,80		3,02			11,48	
	07A_Aula_O_-hueco	1	-3,15		1,65			-5,20	
	08A_Aula_E	1	3,50		2,10			7,35	
	08A_Aula_N	1	10,75		3,02			32,47	
	08A_Aula_O	1	4,45		3,02			13,44	
	08A_Aula_O_-hueco ventana	1	-2,92		1,65			-4,82	
	08A_Aula_S	1	9,55		3,02			28,84	
	09L_Laboratorio_E	1	8,95		3,02			27,03	
	09L_Laboratorio_E_-hueco bajada altura	1	-1,71		0,56			-0,96	
	09L_Laboratorio_E_-hueco ventana	1	-2,71		1,74			-4,72	
	09L_Laboratorio_N	1	6,85		2,30			15,76	
	09L_Laboratorio_O	1	10,60		3,02			32,01	
	09L_Laboratorio_O_-hueco bajada altura	1	-2,09		0,60			-1,25	
	09L_Laboratorio_O_-hueco coronación	1	-4,10		0,95			-3,90	
	09L_Laboratorio_O_-hueco puerta	1	-1,05		2,10			-2,21	
	09L_Laboratorio_S	1	2,30		3,02			6,95	
	10E_Estudio de Grabación	1	14,50		2,60			37,70	
	10E_Estudio de Grabación_-hueco puerta	1	-1,05		2,10			-2,21	
	11A_Almacén	1	9,33		2,50			23,33	
	11A_Almacén_-hueco puerta	1	-1,05		2,10			-2,21	
	12A_Aseo	1	9,60		2,70			25,92	
	12A_Aseo_-hueco ventanas	2	-0,75		0,95			-1,43	
	12A_Aseo_-hueco puerta	1	-1,05		2,10			-2,21	
	13_Escalera Planta Baja	2	7,30		3,00			43,80	
	Aseos Caserío								
	Aseos Pb								
	Vestíbulo previo	1	7,00		2,80			19,60	
	Descuento huecos	-4	1,05		2,10			-8,82	
	Areto nagusia	1	26,60		2,50			66,50	
	Descuento huecos ventanas	-4	1,50		1,20			-7,20	
	Descuento huecos puertas	-2	2,05		2,20			-9,02	

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	Escalera pb-p1								
	Fondo	1	4,00		2,80	11,20			
	Descuento puerta	-1	3,00		2,20	-6,60			
	Laterales	2	1,20		1,50	3,60			
	Escalera p1-p2								
	Fondo	1	4,00		2,80	11,20			
	Descuento puerta	-1	3,00		2,20	-6,60			
	Laterales	2	1,20		1,50	3,60			
	Vestibulo p1	1	12,30		2,80	34,44			
	Descuento huecos	-3	1,50		2,20	-9,90			
	Aseos P1								
	Vestibulo	1	8,65		2,80	24,22			
	Oficina 1	1	16,10		2,80	45,08			
	Descuento huecos puerta	-1	0,90		2,10	-1,89			
	Descuento huecos ventanas	-2	1,00		1,50	-3,00			
	Oficina 2	1	15,30		2,80	42,84			
	Descuento huecos puerta	-1	0,90		2,10	-1,89			
	Descuento huecos ventanas	-2	1,00		1,50	-3,00			
							693,89	8,00	5.551,12
PINT.05	u Revestimiento pintura sintética en metal								
	Revestimiento sobre metal existente con pintura sintética de gran resistencia, en color a determinar por la D.F. y acabado de aspecto similar al hierro forjado, una mano de imprimación y dos de acabado aplicadas con brocha, rodillo o pistola. Medida la superficie ejecutada.								
	Superficies a pintar:								
		Longitud	Ancho	Alto					
	2x Vigas metálicas (bajo cerchas)	8,50	0,35	5,95					
	5x Tirantes en cerchas metálicas	8,50	0,05	2,13					
	8x Cerchas metálicas	0,90		7,20					
	1x Cierre patinillo								
	1x PB	2,15	2,80	6,02					
	1x P1	2,15	2,80	6,02					
	1x P2	2,15	2,50	5,38					
	1x Barrotes balcón								
							1,00	2.076,26	2.076,26
PINT.06	u Repaso y repintado barandilla								
	Repaso y decapado de la superficie existente para su posterior repintado con pintura sintética de gran resistencia, en color a determinar por la D.F., una mano de imprimación y dos de acabado aplicadas con brocha, rodillo o pistola. Medida la superficie ejecutada.								
							1,00	207,63	207,63
PINT.07	m2 Laca sobre puerta de madera								
	Preparación y pintado de puertas ciegas de madera con laca nitrocelulósica de aspecto mate a pulimentar. Color RALa definir por la D.F.								
	Puerta corredera Essential Aseo	1	1,20		2,10	2,52			
							2,52	55,93	140,94
PINT.08	u Pintura carpinterías metálicas								
	Revestimiento sobre metal existente con pintura sintética de gran resistencia, en color a determinar por la D.F. y acabado de aspecto similar al hierro forjado, una mano de imprimación y dos de acabado aplicadas con brocha, rodillo o pistola. Medida la superficie ejecutada.								
	Superficies a pintar:								
	- Mampara de oficina								
	- Carpintería sobre tabiques								
							1,00	2.076,26	2.076,26
TOTAL SUBCAPÍTULO PINT PINTURA GENERAL.....									15.151,36

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
SUBCAPÍTULO ALB ALBAÑILERIA									
ALB.01	m2 Termoarcilla + trasdosado Cerramiento formado por fábrica de termoarcilla de 300x190x140 mm y trasdosado a un lado a base de asta, según NTE-PTP. Medida la superficie ejecutada. montantes de acero galvanizado de 70 mm separados 600 mm entre ejes y una placa de 15 mm de espesor, con borde de unión afinado, cuadrado o redondo, reacción frente al fuego A2 s1 d0, fijadas con tornillos. Incluso replanteo, nivelación y repaso de juntas. Incluye suministro y colocación del componente acústico Acustifiber F-40 entre los montantes de acero galvanizado en el trasdosado. Ver detalles en planos de la D.F. Medida la superficie ejecutada. Totalmente instalado.								
	3A_Aula	1	8,42		2,10	17,68			
	-huecos puerta	2	-1,06		2,10	-4,45			
	7A_-huecos coronación	1	8,90		0,95	8,46			
	Aulas con pasillo	1	8,90		3,00	26,70			
	Entre aulas	1	10,50		3,00	31,50			
	10%	1	6,40			6,40			
							86,29	60,02	5.179,13
ALB.02	m2 Coronación de policarbonato Coronación de muro modular conformado por planchas de policarbonato de 30 mm de espesor sobre estructuras de perfil de acero galvanizado. Ver detalles en planos de la D.F. Medida la superficie ejecutada. Totalmente instalado.								
	Aulas pasillo	1	8,90		0,95	8,46			
							8,46	617,07	5.220,41
ALB.03	m2 Partición con mampara de policarbonato Mampara modular conformado por planchas de policarbonato de 30 mm de espesor sobre estructuras de perfil de acero galvanizado. Ver detalles en planos de la D.F. Medida la superficie ejecutada.								
	2O_Oficina	1	4,40		3,60	15,84			
	-hueco 1	1	-1,15		3,40	-3,91			
	Anteaseo PB	1	0,70		4,45	3,12			
							15,05	617,07	9.286,90
ALB.04	m2 Coronación de Tabique de LHD 9 cm Fábrica de ladrillo cerámico hueco doble 24x11,5x9 cm, de 1/2 pie de espesor recibido con mortero de cemento CEM II/B-P 32,5 N y arena de río, tipo M-5, preparado en central y suministrado a pie de obra, para revestir, i/replanteo, nivelación y aplomado, rejuntado, limpieza y medios auxiliares. Según UNE-EN 998-2:2012, RC-16, NTE-PTL y CTE DB-SE-F, medido a cinta corrida. Materiales con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011.								
	Cuarto eléctrico	1	2,00	3,00	0,60	3,60			
							3,60	48,42	174,31
ALB.05	m2 Guarnecido maestreado yeso y enlucido Guarnecido maestreado de yeso de 12 mm de espesor con maestras cada 1,50 m y acabado manual con yeso fino aplicado con llana de 3 mm, incluso formación de rincones, guarniciones de huecos, p.p., colocación de andamios y limpieza s/NTE-RPG, medido deduciendo huecos superiores a 2 m2. Yeso con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011.								
	Cuarto eléctrico PB	2	2,00	3,00	0,60	7,20			
							7,20	20,08	144,58
TOTAL SUBCAPÍTULO ALB ALBAÑILERIA.....									20.005,33

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
SUBCAPÍTULO C.INT CARPINTERIA INTERIOR									
C.INT.01	ud Puerta contrachapado pino en mampara								
	Suministro y colocación de puerta de paso de contrachapado de pino barnizado de una hoja de 935x2100x30 mm lisa, instalada en la mampara modular en el panelado de madera. Todo ello de medidas y sección según planos. Incluye herrajes y visagras. Incluye manilla de la Casa JNF de la serie Informal CF.00.001. Incluye sistema de cierre con amaestramiento, el anclaje a la carpintería metálica, sellados y remates para dejar la unidad totalmente acabada.								
	Oficina	1				1,00			
							1,00	409,51	409,51
C.INT.02	ud Puerta contrachapado pino anteaseo PB								
	Suministro y colocación de puerta de paso de contrachapado de pino barnizado de una hoja de 935x2450x30 mm lisa. Todo ello de medidas y sección según planos. Incluye herrajes y visagras. Incluye manilla de la Casa JNF de la serie Informal CF.00.001. Incluye el anclaje a la carpintería metálica, sellados y remates para dejar la unidad totalmente acabada.								
	Anteaseo PB	1				1,00			
							1,00	409,51	409,51
TOTAL SUBCAPÍTULO C.INT CARPINTERIA INTERIOR.....									819,02
SUBCAPÍTULO FT FALSOS TECHOS ZONA VIDEO									
FT.01	m2 Demolición del falso techo								
	Demolición del falso techo existente, realizado por medios manuales, incluso retirada de escombros al punto de carga (no incluye carga ni transporte al vertedero). Medida la superficie realmente desmontada deduciendo huecos.								
	1T_Aula	1	59,09			59,09			
	2P_Pasillo	1	32,45			32,45			
	3T_Aula	1	23,22			23,22			
	4T_Aula	1	10,89			10,89			
	16A	1	2,28			2,28			
	15A	1	3,68			3,68			
	14F	1	2,13			2,13			
	13A	1	1,72			1,72			
	2A_Aseos P1	1	12,85			12,85			
	2A_Aseos PB	1	13,50			13,50			
	10%	1	16,00			16,00			
							177,81	8,34	1.482,94
FT.02	m2 Picado prmt de yeso con med.man								
	Picado de paramentos para aplicación posterior de revestido soporte del estuco o revoco hasta la completa eliminación de antiguos recubrimientos de yeso, con un espesor medio aproximado menor o igual a 3 cm. y picado de las juntas eliminando completamente los yesos y concrecciones hasta 1-2 cm. de profundidad, ejecutado por procedimientos manuales mediante piquetas y alcotanas, incluso retirada y carga de escombros sobre contenedor o camión para posterior transporte a vertedero, medida la superficie ejecutada a cinta corrida sin deducción de huecos en compensación de mochetes jambas dinteles, impostas etc., afectando a todos los elementos contenidos en fachada. Medida la superficie ejecutada.								
	Almacén 5A	1	10,41			10,41			
	Almacén 4A	1	4,18			4,18			
	Superficie total anexo - almacenes	1	216,00			216,00			
							230,59	8,14	1.877,00
FT.03	m2 Proyección compuesto fonoabsorbente								
	Tratamiento acústico antirreverberante K13 en techos y paredes. Incluso p.p. de medios auxiliares para el proyectado del compuesto.								
	12A	1	5,06			5,06			
	11A	1	4,49			4,49			
	7A	1	41,24			41,24			
	8A	1	46,08			46,08			
	6D	1	39,39			39,39			
	10%	1	13,60			13,60			

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
							149,86	69,21	10.371,81
FT.04	m2 Proyección compuesto fonoabsorbente_Cajeo vigas								
	Tratamiento acústico antirreverberante K13 en techos y paredes. Incluso p.p. de medios auxiliares para el proyectado del compuesto.								
	Cajeo vigas (laterales) A	8	5,30		0,45	19,08			
	Cajeo vigas (laterales) B	8	4,52		0,45	16,27			
	Cajeo vigas (laterales) C	8	1,75		0,45	6,30			
	Cajeo vigas (laterales) 1	2	17,63		0,40	14,10			
	Cajeo vigas (laterales) 2	2	16,15		0,40	12,92			
							68,67	80,74	5.544,42
FT.05	m2 Falso techo modular almacenes								
	M2.Falso techo formado por estructura de chapa de acero galvanizado de 47 mm, sobre la que se atornilla una placa de yeso laminar PLADUR-N de 15 mm.Sellado de juntas y totalmente instalado.								
	4A	3,55				3,55			
	5A	10,55				10,55			
	10%	1,4				1,40			
							15,50	44,49	689,60
	TOTAL SUBCAPÍTULO FT FALSOS TECHOS ZONA VIDEO.....								19.965,77
	SUBCAPÍTULO VYD INSTALACION DE VOZ Y DATOS								
	APARTADO VYD.01 ZONA VIDEO								
	SUBAPARTADO VYD.01.01 Enlace cobre categoría 6A entre racks								
490040	m Cable UTP								
	Cable de instalación UTP R&M Cat. 6A LSZH ref. R815142								
							480,00	4,26	2.044,80
490057	ud Módulo RJ45								
	Módulo RJ45 hembra cat. 6A R&M Easy Lock Special Ref. R813510								
							24,00	13,62	326,88
	TOTAL SUBAPARTADO VYD.01.01 Enlace cobre categoría 6A								2.371,68
	SUBAPARTADO VYD.01.02 Rack 42U								
490121	ud Rack 19"								
	Rack 19" CMC 42U 800x600 + ACC Ref. R185399								
							1,00	1.335,65	1.335,65
	TOTAL SUBAPARTADO VYD.01.02 Rack 42U.....								1.335,65

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
SUBAPARTADO VYD.01.03 Bandeja acero galvanizada rejilla									
300043	m Bandeja 60x200 Bandeja Rejiband Galvanizada E.Z. 600x200 ref. 60212200						60,00	17,08	1.024,80
300042	m Bandeja 60x150 Bandeja Rejiband Galvanizada E.Z. 600x150 ref. 60212150						44,00	15,75	693,00
300016	m Unión lateral Unión lateral Rejiband galvanizada. Ref. 64030041						80,00	9,97	797,60
300017	ud Fijación Fijación Rejiband galvanizada. Ref. 64030060						150,00	8,65	1.297,50
300006	ud Suspensión Suspensión Rejiband galvanizada. Ref. 67030046						100,00	9,20	920,00
777777	ud Varillas Varilla galvanizada M8						60,00	7,43	445,80
TOTAL SUBAPARTADO VYD.01.03 Bandeja acero galvanizada									5.178,70
SUBAPARTADO VYD.01.04 Repartidor de 24 puertos RJ45 6A									
490054	ud Panel RDM Panel RDM 24 puertos Special modular vacío negro Preinteliphy Cat. 6A UTP. Ref. R813484						5,00	50,36	251,80
490057	ud Módulo RJ45 Módulo RJ45 hembra cat. 6A R&M Easy Lock Special Ref. R813510						120,00	13,62	1.634,40
490093	ud Guialatiguiillo 19" Guialatiguiillo 192 R&M 1U negro staggered, con tapa. Ref. R795627						5,00	32,15	160,75
TOTAL SUBAPARTADO VYD.01.04 Repartidor de 24 puertos									2.046,95

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
SUBAPARTADO VYD.01.05 Latiguillos UTP categoría 6A									
490048	ud Latiguillo de 1 m Latiguillo R&M RJ45/RJ45 UTP Cat. 6A LSZH Thinline de 1 metro. Ref. R861031						25,00	8,55	213,75
490042	ud Latiguillo de 1,5 m Latiguillo R&M RJ45/RJ45 UTP Cat. 6A LSZH Thinline de 1,5 metros. Ref. R866035						50,00	9,02	451,00
490043	ud Latiguillo de 2 m Latiguillo R&M RJ45/RJ45 UTP Cat. 6A LSZH Thinline de 2 metros. Ref. R861032						50,00	9,48	474,00
490044	ud Latiguillo de 3 m Latiguillo R&M RJ45/RJ45 UTP Cat. 6A LSZH Thinline de 3 metros. Ref. R861033						75,00	10,42	781,50
490059	ud Latiguillo de 5 m Latiguillo R&M RJ45/RJ45 UTP Cat. 6A LSZH Thinline de 5 metros. Ref. R861034						75,00	12,71	953,25
TOTAL SUBAPARTADO VYD.01.05 Latiguillos UTP categoría									2.873,50
SUBAPARTADO VYD.01.06 Cable UTP									
490040	m Cable UTP Cable de instalación UTP R&M Cat. 6A LSZH ref. R815142						4.784,00	4,26	20.379,84
TOTAL SUBAPARTADO VYD.01.06 Cable UTP.....									20.379,84
SUBAPARTADO VYD.01.07 Punto alimentación a tomas RJ45									
490070	ud Módulo RJ45 hembra Módulo RJ45 hembra cat. 6A UTP R&M Easy Loack Freenet. Ref. R813506						92,00	13,27	1.220,84
490047	ud Adaptador 2xRJ45 Adaptador 2xRJ45 R&M para Freenet 45x45 blanco. Ref. R313332						92,00	10,30	947,60
384006	m Tubo Fergondur Tubo Fergondur métrica 25						232,00	8,19	1.900,08
384040	ud Manguito Manguito para tubo Fergondur gris métrica 25						80,00	1,81	144,80
384027	m Tubo flexible Tubo flexible IC T-90 métrica 25						186,00	4,89	909,54
TOTAL SUBAPARTADO VYD.01.07 Punto alimentación a tomas									5.122,86

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
SUBAPARTADO VYD.01.08 Alimentación mesa usuario									
695006	ud Base múltiple 1,5 m Base múltiple 4 schukos Legrand cable 1,5 metros. Ref. 695006						26,00	25,64	666,64
690057	ud Base múltiple 3 m Base múltiple 4 schukos Legrand cable 3 metros. Ref. 690057						23,00	29,55	679,65
695008	ud Base múltiple 5 m Base múltiple 4 schukos Legrand cable 5 metros. Ref. 695008						21,00	35,35	742,35
TOTAL SUBAPARTADO VYD.01.08 Alimentación mesa usuario..									2.088,64
TOTAL APARTADO VYD.01 ZONA VIDEO.....									41.397,82
APARTADO VYD.02 ZONA CASERIO									
SUBAPARTADO VYD.02.01 Acondicionamiento rack existente									
490093	ud Guialatiguiillo 19" Guialatiguiillo 192 R&M 1U negro staggered, con tapa. Ref. R795627						4,00	32,15	128,60
777772	ud Retirada de elementos Retirada de elementos fuera de uso y limpieza de rack						1,00	170,77	170,77
TOTAL SUBAPARTADO VYD.02.01 Acondicionamiento rack									299,37
SUBAPARTADO VYD.02.02 Cableado voz-datos									
490054	ud Panel RDM Panel RDM 24 puertos Special modular vacío negro Preinteliphy Cat. 6A UTP. Ref. R813484						3,00	50,36	151,08
490057	ud Módulo RJ45 Módulo RJ45 hembra cat. 6A R&M Easy Lock Special Ref. R813510						61,00	13,62	830,82
490070	ud Módulo RJ45 hembra Módulo RJ45 hembra cat. 6A UTP R&M Easy Loack Freenet. Ref. R813506						61,00	13,27	809,47
490047	ud Adaptador 2xRJ45 Adaptador 2xRJ45 R&M para Freenet 45x45 blanco. Ref. R313332						31,00	10,30	319,30
490069	ud Caja superficie Caja superficie R&M 2xRJ45 Freenet. Ref. R310786						12,00	9,87	118,44
490040	m Cable UTP Cable de instalación UTP R&M Cat. 6A LSZH ref. R815142						1.586,00	4,26	6.756,36
490048	ud Latiguillo de 1 m Latiguillo R&M RJ45/RJ45 UTP Cat. 6A LSZH Thinline de 1 metro. Ref. R861031						30,00	8,55	256,50

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
490042	ud Latiguillo de 1,5 m Latiguillo R&M RJ45/RJ45 UTP Cat. 6A LSZH Thinline de 1,5 metros. Ref. R866035						20,00	9,02	180,40
490043	ud Latiguillo de 2 m Latiguillo R&M RJ45/RJ45 UTP Cat. 6A LSZH Thinline de 2 metros. Ref. R861032						20,00	9,48	189,60
490044	ud Latiguillo de 3 m Latiguillo R&M RJ45/RJ45 UTP Cat. 6A LSZH Thinline de 3 metros. Ref. R861033						40,00	10,42	416,80
TOTAL SUBPARTADO VYD.02.02 Cableado voz-datos.....									10.028,77
SUBPARTADO VYD.02.03 Canalizaciones									
200034	m Canaleta PVC 60x230 Canaleta Unex PVC blanca 60x230. Ref. 73088-2						3,00	25,75	77,25
200012	m Canaleta PVC 60x130 Canaleta Unex PVC blanca 60x130. Ref. 73084-2						18,00	30,36	546,48
200123	ud Ángulo interior 60x130 Ángulo interior Unex 60x130. Ref. 73334-2						2,00	23,72	47,44
200124	ud Bandeja 60x150 Bandeja Unex lisa 60x150. Ref. 66151						2,00	21,66	43,32
200159	ud Ángulo plano 60x130 Ángulo plano Unex 60x130. Ref. 73234-2						2,00	16,99	33,98
200133	m Canaleta PVC 50x80 Canaleta Unex PVC blanca 50x80. Ref. 93020-2						30,00	22,12	663,60
200116	m Tabique Unex Tabique Unex. Ref. 93820 (44 mm.)						22,00	7,88	173,36
200134	ud Ángulo plano 50x80 Ángulo plano Unex para canaleta 50x80. Ref. 93220-2						2,00	15,78	31,56
200135	ud Ángulo exterior 50x80 Ángulo exterior Unex 50x80. Ref. 93270-2						4,00	15,10	60,40
200136	ud Ángulo interior 50x80 Ángulo interior Unex 50x80. Ref. 93320-2						4,00	13,74	54,96
200137	ud Tapa Tapa final Unex 50x80. Ref. 93370-2						6,00	6,72	40,32

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
200171	ud Adaptador doble Adaptador Unex doble. Ref. 93613-2 Mosaic 45 (ancho 65)						19,00	10,55	200,45
200065	ud Adaptador sencillo Adaptador Unex. Ref. 93608-2 Mosaic 45 (ancho 65)						15,00	8,88	133,20
200015	m Canaleta PVC 40x60 Canaleta Unex PVC blanca 40x60. Ref. 73071-2						42,00	15,91	668,22
200073	ud Ángulo plano 40x60 Ángulo plano Unex 40x60. Ref. 73221-2						2,00	10,51	21,02
200071	ud Ángulo interior 40x60 Ángulo interior Unes 40x60. Ref. 73321-2						4,00	13,91	55,64
200072	ud Ángulo exterior 40x60 Ángulo exterior Unes 40x60. Ref. 73271-2						4,00	12,46	49,84
230030	ud Caja pared 1mod. Caja sup. Simon pared 1 mod. blanca 500. Ref. 51000001-030						2,00	23,15	46,30
230031	ud Caja pared 2mod. Caja sup. Simon pared 2 mod. blanca 500. Ref. 51000002-030						1,00	28,27	28,27
230014	ud Placa adaptadora Placa adaptadora 1x (45x45) K45 blanca 500 Simon. Ref. 50012088-030						8,00	9,10	72,80
230011	ud Placa ciega Placa Simon ciega individual blanca 500. Ref. 50010800-30						1,00	9,67	9,67
TOTAL SUBPARTADO VYD.02.03 Canalizaciones.....									3.058,08

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
SUBAPARTADO VYD.02.04 Instalación enchufes									
210006	ud Toma doble Toma doble schuko Legrand blanca. Ref. 077252						23,00	23,66	544,18
385049	m Cable H07VK 2,5mm Cable instalación H07VK de 2,5mm (3 cond.)						80,00	3,99	319,20
TOTAL SUBAPARTADO VYD.02.04 Instalación enchufes.....									863,38
SUBAPARTADO VYD.02.05 Cableado proyector									
777773	ud Cable HDMI 15m Cable HDMI 15 metros. Macho-macho						2,00	47,73	95,46
777774	ud Conmutador proyector Conmutador proyector 3x1. Ref. 4079						1,00	54,36	54,36
230105	ud Placa HDMI Placa HDMI acodado Simon 45x45 K129B/9						2,00	40,63	81,26
230010	ud Caja Cima Caja Cima superficie. Ref. R250-9						2,00	10,70	21,40
230028	ud Marco Cima Marco Cima para placa 45x45 KR245-9						2,00	10,45	20,90
TOTAL SUBAPARTADO VYD.02.05 Cableado proyector.....									273,38
TOTAL APARTADO VYD.02 ZONA CASERIO.....									14.522,98
TOTAL SUBCAPÍTULO VYD INSTALACION DE VOZ Y DATOS....									55.920,80
SUBCAPÍTULO INC INSTALACION DE INCENDIOS									
INC.00	ud DESMONTADO INST. INCENDIOS Desmontado de la instalación de incendios a sustituir con grado de complejidad media con recuperación de elementos, tubos, cajas, mecanismos, para una superficie de abastecimiento de 100 m2, incluso, retirada de escombros y carga sobre camión, para posterior transporte a vertedero.						6,50	248,03	1.612,20

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE	
INC.01	ud CENTRAL ANALÓGICA DE 1 LAZO NOTIFIER ID60 Suministro e instalación de central microprocesada analógica algorítmica NOTIFIER Modelo ID60 de 1 lazo para la detección y alarmas de incendio que monitoriza y controla individualmente los elementos del sistema, o similar. Con certificado CPD EN54 parte 2 y 4. En consonancia con las centrales instaladas en el resto de los centros gestionados por la Entidad Pública Empresarial Donostia Kultura y el Ayuntamiento de Donostia. Sistema compacto con fuente de alimentación incorporada y capacidad de 1 lazo de detección analógica inteligente con 6 circuitos de salida, 2 de entrada configurables y 1 de salida AUX 24Vcc. Para alimentar equipos externos. El lazo puede controlar un máximo de 99 detectores analógicos inteligentes más 99 módulos monitores (entrada) o de control (salida), hasta un total de 198 puntos identificables individualmente. Incluye aisladores de lazo en la entrada y salida de cableado del lazo. Puede alimentar sirenas y detectores de rayo a través del lazo SLC (según especificaciones). Incorpora algoritmos AWACS para poder conectar sensores VIEW y SMART 4. Dispone de 1 interfaz de comunicación RS232 con conector DB 9 para la conexión a impresora, programa de configuración fuera de línea o programa de gráficos. Capacidad para 1 interfaz de comunicación opcional RS485 para la conexión de repetidores remotos 002-450-001. Dispone de pantalla alfanumérica de cristal líquido LCD de 2 líneas de 40 caracteres, teclado de membrana con teclas de funciones y control y leds para la visualización del estado del sistema e indicación individual de las 16 zonas en alarma y avería/fallo/anulado. Montada en cabina metálica con capacidad para alojar 2 batería 12 Vcc, hasta 12Ah. Conforme al Reglamento (UE) nº305/2011 del Parlamento Europeo relativo a los productos de la construcción. Con certificado CPD: 0786-CPD-20878; EN54 parte 2 y 4. Equipada con: - Equipo básico BE3000 (020-538-001) - Tarjeta de comunicaciones ISO-RS232 (020-478) - Cabina metálica CAB-IDA1 (020-472-009) - Tapa frontal para cabina TF-BE3000 (020-480-009) - Fuente de alimentación supervisada de 24V y 3A.FA30 (020-648) - Totalmente instalada, programada y funcionando según planos y pliego de condiciones. Durante la puesta en marcha, se recomienda realizar una lectura/diagnóstico de los circuitos analógicos, utilizando la herramienta opcional del verificador de lazos POL-200TS.									
							1,00	1.350,73	1.350,73	
INC.02	ud BATERÍA 12V 12A Baterías 12V 12A/h PS-1212									
							2,00	53,04	106,08	
INC.03	ud DETECTOR ÓPTICO ANALÓGICO/SUPERFICIE NFXI-OPT Suministro e instalación de detector óptico de humo con aislador incorporado, de la marca NOTIFIER Modelo NFXI-OPT o similar. Detección analógica con algoritmos de procesamiento de las señales captadas por el detector. Incorpora funciones de test manual y automático y direccionamiento manual decádico (01-159). Dispone de dos leds para la indicación de alarma y salida para indicador remoto. Detector con aislamiento de cortocircuito con control de estado a través de protocolo. Interruptores rotatorios de direccionamiento. Led tricolor: rojo, verde y ámbar (con protocolo Opal). Fácilmente desmontable para su limpieza. De color blanco. Compatible con protocolo OPAL 159+159 y CLIP 99+99. Aprobado según los requisitos de EN54/7. Totalmente instalado, programado y funcionando según planos y pliego de condiciones.									
							42,00	70,58	2.964,36	

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
INC.04	ud DETECTOR TÉRMICO DE TEMPERTATURA FIJA 58°C Suministro e instalación de detector térmico termovelocimétrico con aislador incorporado, de la marca NOTIFIER Modelo NFXI-TDIFF o similar. Integra función de temperatura fija 58°C y termovelocimétrica. Incorpora funciones de test manual y automático y direccionamiento manual decádico (01-159). Dispone de dos leds para la indicación de alarma y salida para indicador remoto. Detector con aislamiento de cortocircuito con control de estado a través de protocolo. Interruptores rotatorios de direccionamiento. Led tricolor: rojo, verde y ámbar (con protocolo Opal). Fácilmente desmontable para su limpieza. De color blanco. Compatible con protocolo OPAL 159+159 y CLIP 99+99. Aprobado según los requisitos de EN54/7. Totalmente instalado, programado y funcionando según planos y pliego de condiciones.	1				1,00			
	Sala de calderas						1,00	85,74	85,74
INC.05	ud ZÓCALO BANCO DE SUPERFICIE Zócalo blanco SMK400AP para entrada de tubo hasta 22mm de diámetro exterior.						32,00	5,54	177,28
INC.06	ud PULSADOR ALARMA REARMABLE DIRECC. ANAL. M5A-RP02FF-N026-41 Suministro e instalación de pulsador de alarma direccionable de 01 a 159, rearmable y con aislador de cortocircuitos incorporado, de la marca Notifier Modelo M5A-RP02FF-N026-41 o similar. Incluye led de estado, tapa de protección contra rotura accidental y llave para pruebas manuales. Incluye caja para montaje en superficie PS031W y tapa de protección. Compatible con protocolos OPAL 159+159 y CLIP 99+99. Aprobado según los requisitos de EN54-11 Y EN 54-17 con certificado 0832-CPD-0889. Totalmente instalado, programado y funcionando según planos y pliego de condiciones.						5,00	81,19	405,95
INC.07	ud SIRENA INTERIOR DIRECCIONABLE CON FLASH TRANSPARENTE WSS-PC-102 Suministro e instalación de sirena direccionable con flash WSS-PC-102 de color transparente, alimentada del lazo analógico con aislador de cortocircuito incorporado, de la marca Notifier Modelo WSS-PC-102 o similar. Contiene leds de alta luminosidad con un consumo máx.: 14,7mA. Salida de sonido máx. 97dBA +/-3dBA @ 1m. Dispone de 32 tonos y 3 niveles de volumen (alto, medio y bajo) seleccionables mediante microinterruptores. Se alimenta directamente del lazo ocupando una dirección de 0 a 159 de módulo de control a través de micro interruptores. Compatible con protocolos OPAL 159+159 y CLIP 99+99. Aprobado según los requisitos de EN54-11 Y EN 54-17 con certificado 0832-CPR-F0268. Incluida la base. Totalmente instalada, programada y funcionando según planos y pliego de condiciones.						4,00	128,99	515,96
INC.08	ud MÓDULO DE CONTROL Suministro e instalación de módulo de control direccionable M701, de 1 salida supervisada con RFL o en forma de relé (ascensor) con contactos libres de tensión. Con circuito aislador de cortocircuito de lazo, led para la indicación del estado del módulo y selector de dirección decádico. Que permita montaje en superficie con caja en guía DIN estándar o en cualquier tipo de superficie. Compatible con protocolos OPAL 159+159 y CLIP 99+99. Compatible con protocolos OPAL 159+159 y CLIP 99+99. Aprobado según los requisitos de EN54 con certificado 0786-CPD-20341. Totalmente instalado, programado y funcionando según planos y pliego de condiciones.						1,00	72,51	72,51
INC.09	ud MÓDULO MONITOR Suministro e instalación de módulo monitor direccionable con 1 circuito de entrada supervisado para la monitorización de equipos de alarma o de señales técnicas que dispongan de contacto libre de tensión. Incorpora circuito aislador de cortocircuito de lazo led para la indicación del estado del módulo y selector de dirección decádico (01-159). Que permita montaje en superficie con caja en guía DIN estándar o en cualquier tipo de superficie. Compatible con protocolos OPAL 159+159 y CLIP 99+99. Compatible con protocolos OPAL 159+159 y CLIP 99+99. Aprobado según los requisitos de EN54 con certificado 0786-CPD-20342. Totalmente instalado, programado y funcionando según planos y pliego de condiciones.						1,00	63,26	63,26

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
INC.10	ud CAJA PARA MONTAJE EN SUPERFICIE Suministro e instalación de caja para montaje en superficie de 1 módulo de la serie M700. Con tapa de plástico esmerilado. Permite ver la etiqueta de identificación del producto, los leds y selectores de dirección. Totalmente instalado, programado y funcionando según planos y pliego de condiciones.						2,00	9,52	19,04
INC.11	m INSTALACIÓN LAZO ANALÓGICO LHR 2X1,5 Suministro e instalación de metro lineal de cable manguera 2x1,5-LHR para el lazo analógico. Formado por un par de hilos trenzados y apantallados, de sección 1,5mm2 de la marca HONEY-WELL LIFE SAFETY o similar. Trenzado de 20 vueltas por metro. Pantalla de aluminio con hilo de drenaje. Resistente al fuego según UNE 50200. De color rojo y cobre pulido flexible, resistente al fuego y libre de halógenos, baja emisión de humo y baja corrosividad. Incluso p.p. de cajas de derivación, regletas, soporte y pequeño material. Totalmente instalado, conexionado y probado. Medida la longitud instalada.						400,00	1,33	532,00
INC.12	m TUBO RÍGIDO BLINDADO LHR20						150,00	1,93	289,50
INC.13	m TUBO RÍGIDO BLINDADO LHR25						150,00	2,49	373,50
INC.14	ud CONEXIONADO, PROGRAMACIÓN Y PRUEBAS						1,00	7.144,02	7.144,02
INC.15	ud INSTALACIÓN DE LAS BIES TRAS LA REFORMA DE LAS PLANTAS Traslado e instalación de las BIEs a su nueva ubicación tras la reforma de las plantas. Incluida la modificación de las tuberías, conexionado y montaje. Totalmente instalada y probada.						3,00	114,19	342,57
INC.16	ud TRASLADO E INSTALACIÓN DE EXTINTORES Traslado e instalación de los extintores a su nueva ubicación tras la reforma de las plantas.						10,00	19,03	190,30
INC.17	ud SEÑALIZACIÓN DE EQUIPOS CONTRA INCENDIOS FOTOLUMINISCENTE DE CAT Señalización fotoluminiscente de categoría A de equipos contra incendios, en poliestireno luminiscente autoadhesivo, de tamaño 297x210 mm, según especificaciones de las normas UNE 23.033, 23.034 y 23.035. Las señales deben colocarse de forma que sean visibles, claras y que no tapen a los equipos que intentan señalar. Como regla general, deben colocarse verticalmente encima de los equipos. Puede ponerse la base de la señal a una altura aproximada de entre 1,5 a 2,2 metros del suelo, o bien a una altura distinta en el caso de que la situación lo aconseje para que se vean mejor. Medida la unidad instalada.						19,00	10,09	191,71
INC.18	ud SEÑALIZACIÓN DE RECORRIDOS, SALIDA Y SALIDAS DE EMERGENCIA FOTOL Señalización fotoluminiscente de categoría A de recorridos de evacuación, salidas de recinto, salidas de emergencia,... en poliestireno luminiscente autoadhesivo, de tamaño 297x210 mm, según especificaciones de las normas UNE 23.033, 23.034 y 23.035. Las señales deben colocarse de forma que sean visibles, claras y que no tapen a los equipos que intentan señalar. Como regla general, deben colocarse verticalmente encima de los equipos. Puede ponerse la base de la señal a una altura aproximada de entre 1,5 a 2,2 metros del suelo, o bien a una altura distinta en el caso de que la situación lo aconseje para que se vean mejor. Medida la unidad instalada.						25,00	10,09	252,25
INC.19	m Adaptación instalación BIE-s Desmontaje de la instalación de BIE-s para su posterior reubicación según planos d ela Dirección Facultativa. Medida la longitud ejecutada.								
	Red tuberías BIE-s Video	1	23,00				23,00		
	Red tuberías BIE-s Caserío	2	5,00				10,00		

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
							33,00	14,48	477,84
INC.20	ud DOCUMENTACION FIN DE OBRA Preparación de toda la documentación de obra de la instalación de INCENDIOS según pliego de condiciones generales e instrucciones de la D.F., comprendiendo: - Planos de detalle y de montaje en soporte informático (AUTOCAD) según indicaciones de la D.F. - Planos final de obra de la instalación realmente ejecutada (3 copias aprobadas por la D.F.). - Memorias, bases de cálculo y cálculos, especificaciones técnicas, estado de mediciones finales y presupuesto final actualizados según lo realmente ejecutado (3 copias aprobadas por la D.F.). - Documentación final de obra: pruebas realizadas, instrucciones de operación y mantenimiento, relación de suministradores, etc. (3 copias aprobadas por la D.F.) Esta partida deberá respetarse con el importe indicado, no pudiendo estar repartida en el conjunto de las partidas del ppto. ni verse disminuida por la baja que en su caso pueda afectar al presupuesto.								
							1,00	150,98	150,98
INC.21	ud LEGALIZACION INSTALACION INCENDIOS EN INDUSTRIA Legalización de la instalación de incendios con todos sus componentes en industria. Realización de proyecto, certificado de instalación firmado por instalador, certificado de dirección de obra firmado por técnico competente y presentado ante industria. Todos los trámites necesario hasta la correcta legalización de la instalación.								
							1,00	1.052,74	1.052,74
TOTAL SUBCAPÍTULO INC INSTALACION DE INCENDIOS.....									18.370,52
SUBCAPÍTULO INT INSTALACION DE INSTRUSION									
INT.01	ud CENTRAL DE ALARMAS GALAXY FLEX +50 Central de alarma bidireccional, Mod.Galaxy Flex FX50 (FX050), o similar, a definir por la DF en consonancia con las necesidades de Donostia Kultura y el Ayuntamiento de Donostia. Flexibilidad para futuras ampliaciones. Caja robusta y con efecto retardante a las llamas. Receptor vía radio, módulos de comunicaciones y otros módulos alojados dentro del panel. Múltiples opciones de comunicaciones GSM/GPRS, IP, RTB. Verificación visual para todos los tipos de alarma. Escalable. Hasta 100 zonas cableadas o inalámbricas, hasta 98 usuarios. Control de puertas. Hasta 4 controladores de puerta para controlar hasta 8 puertas. Informe a receptora de forma individual del estado de cada zona (alarma, avería, anulación, restablecimiento) y apertura/cierre con indicación de usuario. Informe a receptora de alarmas técnicas: pérdida de C.A, baja batería, manipulación del programa, restablecimiento. La zona 1 puede ser de incendio con detectores de dos hilos. Conforme a las normas EN50130-3 y EN50131-6, grado de seguridad 2, clase medioambiental II. Totalmente instalada, programada y funcionando según planos y pliego de condiciones.								
							1,00	477,33	477,33
INT.02	ud BATERIA 12v Batería Pb. 12V 18A								
							1,00	69,79	69,79
INT.03	ud MÓDULO DE COMUNICACIÓN IP Módulo de comunicación IP para flex 3 de Galaxy								
							1,00	230,88	230,88
INT.04	ud MÓDULO DE COMUNICACIÓN GPRS Módulo de comunicación GPRS para Galaxy Flex 3								
							1,00	352,31	352,31
INT.05	ud EXTENSION DE DOS METROS DE ANTENA Extension de 2 metros de antena para para PAR-25 (PCS250), PAR-142 (PCS250-G03), PAR-160 (PCS250-G01), PAR-158 (GPRS14), PAR-188N (PCS260E) y PAR-189 (PCS265)								
							1,00	27,29	27,29
INT.06	ud DETECTOR PYRONIX Detector Pyronix de doble tecnología con antienmascaramiento. Alcance 15/18/30 metros, 85°/20°/20°. Angulo cero. Triple frecuencia microondas. EN50131 Grado 3.								

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
INT.07	ud CONTACTO MAGNÉTICO DE SUPERFICIE Contacto magnetico de superficie, certificado grado 3						16,00	55,56	888,96
INT.08	ud SIRENA PIEZOELECTRICA Sirena piezoelectrica con lanzadestellos para interior						2,00	20,94	41,88
INT.09	ud UNIDAD DE CONTROL PARA PUERTAS DE EMERGENCIA Unidad de control para puertas de emergencia. Con sirena piezoelectrica de aviso de alarma.						1,00	18,65	18,65
INT.10	ud MÓDULO EXPANSOR Modulo expansor 8e/4s con caja para serie galaxy. Grado 3.						1,00	96,38	96,38
INT.11	ud TECLADO ALFANUMÉRICO Teclado alfanumerico MK-7 para serie galaxy Dimension y flex						3,00	114,84	344,52
INT.12	m CABLE SEGURFLEX APANTALLADO LSHO 4+2 CLASE CCA						3,00	157,90	473,70
INT.13	ud UTP CAT. 6 LSHO 300 MHZ (SIN PANT) CLASE DCA						300,00	0,57	171,00
INT.14	m INSTALACIÓN LAZO ANALÓGICO LHR 2X1,5 Suministro e instalación de metro lineal de cable manguera 2x1,5-LHR para el lazo analógico. Formado por un par de hilos trenzados y apantallados, de sección 1,5mm2 de la marca HONEY-WELL LIFE SAFETY o similar. Trenzado de 20 vueltas por metro. Pantalla de aluminio con hilo de drenaje. Resistente al fuego según UNE 50200. De color rojo y cobre pulido flexible, resistente al fuego y libre de halógenos, baja emisión de humo y baja corrosividad. Incluso p.p. de cajas de derivación, regletas, soporte y pequeño material. Totalmente instalado, conexionado y probado. Medida la longitud instalada.						100,00	0,63	63,00
INT.15	m TUBO RIGIDO BLINDADO LHR 25						100,00	1,33	133,00
INT.16	m TUBO RIGIDO BLINDADO LHR 20						100,00	2,49	249,00
INT.17	ud CAJA ESTANCA 162x116 10 CONOS. IDE.EV-116						50,00	1,93	96,50
INT.18	ud CONEXIONADO PROGRAMACIÓN Y PRUEBAS						4,00	8,31	33,24
							1,00	4.762,68	4.762,68

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
INT.19	ud DOCUMENTACION FIN DE OBRA Preparación de toda la documentación de obra de la instalación de INTRUSION según pliego de condiciones generales e instrucciones de la D.F., comprendiendo: - Planos de detalle y de montaje en soporte informático (AUTOCAD) según indicaciones de la D.F. - Planos final de obra de la instalación realmente ejecutada (3 copias aprobadas por la D.F.). - Memorias, bases de cálculo y cálculos, especificaciones técnicas, estado de mediciones finales y presupuesto final actualizados según lo realmente ejecutado (3 copias aprobadas por la D.F.). - Documentación final de obra: pruebas realizadas, instrucciones de operación y mantenimiento, relación de suministradores, etc. (3 copias aprobadas por la D.F.) Esta partida deberá respetarse con el importe indicado, no pudiendo estar repartida en el conjunto de las partidas del ppto. ni verse disminuida por la baja que en su caso pueda afectar al presupuesto.								
							1,00	150,98	150,98
	TOTAL SUBCAPÍTULO INT INSTALACION DE INSTRUSION.....								8.681,09
SUBCAPÍTULO CONTR INSTALACION DE CONTROL DE ACCESOS									
CONTR.01	ud UCA ASD/1 UCA para control de accesos e integracion de senales con control sobre 1 lector con 1 rele de apertura de puerta. Capacidad para 100.000 tarjetas. Dispone de 4 entradas de alarma y 3 salidas. Incluye fuente de alimentacion y caja soporte. TCP-IP (ETHERNET). Todos los modelos ASD/1 cumplen con la norma "Clase Ambiental III".								
							2,00	637,84	1.275,68
CONTR.02	ud BATERIA PLOMO 12V 7AH								
							2,00	39,08	78,16
CONTR.03	ud LECTOR R/W MURAL M-GRIS Lector para tarjetas de proximidad ISO14443A Mifare®, funcion de lectura/escritura, apto para sistema DOC, rango de lectura hasta 8 cm. Diseñado para instalacion sobre caja universal de mecanismo electrico. Apropiado para colocacion tanto en interiores como en exteriores. Dimensiones: 90x90x25.								
							2,00	154,92	309,84
CONTR.04	ud LICENCIA CLIENTE ADICIONAL								
							1,00	327,99	327,99
CONTR.05	ud LECTOR GRABADOR OMNIKEY 5022-CL USB Sistema lector/grabador de tarjetas de proximidad MIFARE® (ISO14443A) que permite la introduccion del numero de tarjeta en el software. Permite la grabacion de datos en la tarjeta, apto para sistema DOC. Conexion al PC a traves de puerto USB.								
							1,00	133,99	133,99
CONTR.06	ud CERRADERO CORRIENTE CONTINUA SIN MEMORIA								
							2,00	35,72	71,44
CONTR.07	ud PASACABLES DORLET								
							2,00	16,00	32,00
CONTR.08	ud DATACONTROL YCY 8X0.22								
							20,00	1,02	20,40
CONTR.09	m INSTALACIÓN LAZO ANALÓGICO LHR 2X1,5 Suministro e instalación de metro lineal de cable manguera 2x1,5-LHR para el lazo analógico. Formado por un par de hilos trenzados y apantallados, de sección 1,5mm2 de la marca HONEY-WELL LIFE SAFETY o similar. Trenzado de 20 vueltas por metro. Pantalla de aluminio con hilo de drenaje. Resistente al fuego según UNE 50200. De color rojo y cobre pulido flexible, resistente al fuego y libre de halógenos, baja emisión de humo y baja corrosividad. Incluso p.p. de cajas de derivación, regletas, soporte y pequeño material. Totalmente instalado, conexionado y probado. Medida la longitud instalada.								

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CONTR.10	m TUBO RIGIDO BLINDAD LHR25						20,00	1,33	26,60
CONTR.11	ud CONEXIONADO PROGRAMACION Y PRUEBAS						20,00	2,49	49,80
CONTR.12	ud Cerraduras DORLET Colocación del sistema de control DOORLET. Totalmente instalada. La instalación incluye; - Escudos adaptables a la manilla JNF en accesos a zona Larrotxene Video (2 unidades). - Software y elementos de gestión - Instalación y puesta en marcha del servicio - Llavero Mifare (10 unidades)						1,00	2.102,70	2.102,70
CONTR.13	ud DOCUMENTACION FIN DE OBRA Preparación de toda la documentación de obra de la instalación de CONTROL DE ACCESOS según pliego de condiciones generales e instrucciones de la D.F., comprendiendo: - Planos de detalle y de montaje en soporte informático (AUTOCAD) según indicaciones de la D.F. - Planos final de obra de la instalación realmente ejecutada (3 copias aprobadas por la D.F.). - Memorias, bases de cálculo y cálculos, especificaciones técnicas, estado de mediciones finales y presupuesto final actualizados según lo realmente ejecutado (3 copias aprobadas por la D.F.). - Documentación final de obra: pruebas realizadas, instrucciones de operación y mantenimiento, relación de suministradores, etc. (3 copias aprobadas por la D.F.) Esta partida deberá respetarse con el importe indicado, no pudiendo estar repartida en el conjunto de las partidas del ppto. ni verse disminuida por la baja que en su caso pueda afectar al presupuesto.						1,00	2.478,85	2.478,85
							1,00	150,98	150,98
									7.058,43
	TOTAL SUBCAPÍTULO CONTR INSTALACION DE CONTROL								
	SUBCAPÍTULO ELEC INSTALACION ELÉCTRICA Y DE ALUMBRADO								
	APARTADO ELEC.ENL INSTALACIONES DE ENLACE								
ELEC.ENL.01	ud NUEVAS SALIDAS EN CGBT EXISTENTE Trabajos de suministro e instalación de nueva salida en CGBT existente equipada con: - Interruptor automático magnetotérmico 4p 40A 10 kA - Interruptor automático diferencial 4p 40A 0,0-3 A 0,01-1 s (regulable en tiempo y corriente) pp de cableado de coenxión con repartidor existente hasta nueva aparamente y desde aparamenta a bornas, suministro de bornas de conexión, terminale, etc,								
	Intrusión	1					1,00		
	Incendios	1					1,00		
	Accesos	1					1,00		
							3,00	983,34	2.950,02
									2.950,02
									TOTAL APARTADO ELEC.ENL INSTALACIONES DE ENLACE....

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
APARTADO ELEC.INT INSTALACIÓN INTERIOR									
SUBAPARTADO ELEC.INT.1 CANALIZACIONES									
ELEC.INT.1.1	ml BANDEJA ACERO GALVANIZADA REJILLA 200x60 MM								
	Suministro, instalación y montaje de bandeja de acero galvanizado en caliente de tipo rejilla de alta calidad de acuerdo con la norma UNE-EN 50085-1 de dimensiones 200x60 mm, marca AEMSA o similar, sin tapa de cierre. Incluye pp de piezas especiales, soportes de acero galvanizado en caliente (1 por 1,5 m) y elementos de fijación. Medida la unidad totalmente terminada y probada.								
	Varios	5				5,00			
							5,00		
								26,66	133,30
ELEC.INT.1.2	ml BANDEJA ACERO GALVANIZADA REJILLA 100x60 MM								
	Suministro, instalación y montaje de bandeja de acero galvanizado en caliente de tipo rejilla de alta calidad de acuerdo con la norma UNE-EN 50085-1 de dimensiones 100x60 mm, marca PEMSA o similar, sin tapa de cierre. Incluye pp de piezas especiales, soportes de acero galvanizado en caliente (1 por 1,5 m) y elementos de fijación. Medida la unidad totalmente terminada y probada.								
	Montante	5				5,00			
	Planta 2ª	98				98,00			
							103,00		
							103,00	20,78	2.140,34
TOTAL SUBAPARTADO ELEC.INT.1 CANALIZACIONES.....									2.273,64
SUBAPARTADO ELEC.INT.2 CABLEADOS									
ELEC.INT.2.1	ml CIRCUITO DE ALIMENTACIÓN ELÉCTRICA RZ1-K 0,6/1 KV 3x4mm2								
	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y CONEXIÓN DE LÍNEA DE ALIMENTACIÓN ELÉCTRICA FORMADA POR CONDUCTOR DE COBRE CON AISLAMIENTO RZ1-K 0,6/1 KV NO PROPAGADOR DE INCENDIO, LIBRE DE HALÓGENOS Y CON EMISIÓN DE HUMOS Y OPACIDAD REDUCIDA, DE 3x4 MM2 DE SECCIÓN DESDE CUADRO ELÉCTRICO HASTA CAJA DE REGISTRO EN TECHO O FALSO TECHO EN INSTALACIÓN SOBRE BANDEJA (VALORADA APARTE), INCLUSO P.P. DE PIEZAS ESPECIALES, P.P. DE MEDIOS AUXILIARES, CAJAS DE REGISTRO A INSTALAR EN TECHO O FALSO TECHO, RACORES, BORNAS, TERMINALES, IDENTIFICACIÓN, SUJECIÓN, ENHEBRADO, PASAMUROS, CONEXIÓN Y PEQUEÑO MATERIAL.INCLUSO INSTALACION Y PRUEBAS, CON TODOS LOS MEDIOS, ACCESORIOS Y OPERACIONES NECESARIAS PARA SU CORRECTA INSTALACION. MEDIDA LA UNIDAD TERMINADA Y PROBADA.								
	Enchufes F14	52				52,00			
							52,00		
								4,37	227,24
ELEC.INT.2.2	ml CIRCUITO DE ALIMENTACIÓN ELÉCTRICA RZ1-K 0,6/1 KV 3x1.5mm2								
	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y CONEXIÓN DE LÍNEA DE ALIMENTACIÓN ELÉCTRICA FORMADA POR CONDUCTOR DE COBRE CON AISLAMIENTO RZ1-K 0,6/1 KV NO PROPAGADOR DE INCENDIO, LIBRE DE HALÓGENOS Y CON EMISIÓN DE HUMOS Y OPACIDAD REDUCIDA, DE 3x1.5 MM2 DE SECCIÓN DESDE CUADRO ELÉCTRICO HASTA CAJA DE REGISTRO EN TECHO O FALSO TECHO EN INSTALACIÓN SOBRE BANDEJA (VALORADA APARTE), INCLUSO P.P. DE PIEZAS ESPECIALES, P.P. DE MEDIOS AUXILIARES, CAJAS DE REGISTRO A INSTALAR EN TECHO O FALSO TECHO, RACORES, BORNAS, TERMINALES, IDENTIFICACIÓN, SUJECIÓN, ENHEBRADO, PASAMUROS, CONEXIÓN Y PEQUEÑO MATERIAL.INCLUSO INSTALACION Y PRUEBAS, CON TODOS LOS MEDIOS, ACCESORIOS Y OPERACIONES NECESARIAS PARA SU CORRECTA INSTALACION. MEDIDA LA UNIDAD TERMINADA Y PROBADA.								
	E1	35				35,00			
	E2	35				35,00			
	E3	51				51,00			
	E4	51				51,00			
	E5	48				48,00			
	E6	48				48,00			
	E7Aseo PB	6				6,00			
	E8Aseo P1	10				10,00			
							284,00		
							284,00	3,81	1.082,04

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
ELEC.INT.2.3	ml CIRCUITO DE ALIMENTACIÓN ELÉCTRICA RZ1-K 0,6/1 KV 3x2.5mm2 SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y CONEXIÓN DE LÍNEA DE ALIMENTACIÓN ELÉCTRICA FORMADA POR CONDUCTOR DE COBRE CON AISLAMIENTO RZ1-K 0,6/1 KV NO PROPAGADOR DE INCENDIO, LIBRE DE HALÓGENOS Y CON EMISIÓN DE HUMOS Y OPACIDAD REDUCIDA, DE 3x2.5 MM2 DE SECCIÓN DESDE CUADRO ELÉCTRICO HASTA CAJA DE REGISTRO EN TECHO O FALSO TECHO EN INSTALACIÓN SOBRE BANDEJA (VALORADA APARTE), INCLUSO P.P. DE PIEZAS ESPECIALES, P.P. DE MEDIOS AUXILIARES, CAJAS DE REGISTRO A INSTALAR EN TECHO O FALSO TECHO, RACORES, BORNAS, TERMINALES, IDENTIFICACIÓN, SUJECCIÓN, ENHEBRADO, PASAMUROS, CONEXIÓN Y PEQUEÑO MATERIAL.INCLUSO INSTALACION Y PRUEBAS, CON TODOS LOS MEDIOS, ACCESORIOS Y OPERACIONES NECESARIAS PARA SU CORRECTA INSTALACION. MEDIDA LA UNIDAD TERMINADA Y PROBADA.								
	A1	40				40,00			
	A2	40				40,00			
	A3	40				40,00			
	A4	40				40,00			
	A5	40				40,00			
	A6	40				40,00			
	F1	40				40,00			
	F2	65				65,00			
	F3	45				45,00			
	F5	48				48,00			
	F6	45				45,00			
	F9	51				51,00			
	F11	46				46,00			
	F12	46				46,00			
	F13	46				46,00			
	F10	51				51,00			
	F14	51				51,00			
	F17	51				51,00			
	V2	51				51,00			
	Aseo PB	6				6,00			
	Aseo P1	10				10,00			
	Puesto entrada	13				13,00			
							905,00		
							905,00	4,18	3.782,90
ELEC.INT.2.4	ud LINEA DE ALIMENTACIÓN A ASCENSOR Línea de alimentación a ascensor bajo tubo aislante no propagador de incendio, cable unifilar 750V/RZ1-K, libre de halógenos, 5x16 mm(cuatro fases+neutro+tierra). Totalmente realizada. Medida la unidad terminada (longitud aproximada 10 mts).								
		1				1,00			
							1,00	226,02	226,02
ELEC.INT.2.5	ud PUNTO DE ALIMENTACION ELECTRICA RZ1-K LUMINARIA PUNTO DE ALIMENTACION ELECTRICA A LUMINARIA INSTALADA EN SUPERFICIE CON CABLE RZ1-K 0,6/1 kv 3x1,5 MM2 INSTALADO BAJO TUBO DE PVC RIGIDO DE 20 MM DE DIAMETRO NO PROPAGADOR DE INCENDIO INSTALADO EN SUPERFICIE DESDE CAJA DE REGISTRO COLOCADO A LA SALIDA DE LA BANDEJA HASTA LA LUMINARIA Y PP DESDE SALIDA DE BANDEJA DE CABLES A CAJA DE REGISTRO (SE INCLUYE EN ESTA PARTIDA EL SUMINISTRO E INSTALACION DEL TUBO). INCLUSO P.P. DE PIEZAS ESPECIALES, P.P. DE MEDIOS AUXILIARES,RACORES, CAJA DE REGISTRO, BORNAS, TERMINALES, IDENTIFICACIÓN, SUJECCIÓN, ENHEBRADO, PASAMUROS, CONEXIÓN Y PEQUEÑO MATERIAL.INCLUSO INSTALACION Y PRUEBAS, CON TODOS LOS MEDIOS, ACCESORIOS Y OPERACIONES NECESARIAS PARA SU CORRECTA INSTALACION. MEDIDA LA UNIDAD TERMINADA Y PROBADA.								
	aseo	1				1,00			
	Almacen	2				2,00			
	Pasillos	13				13,00			
	Aula 2	15				15,00			
	Aula 3	18				18,00			
	Almacenes 1 y 2	2				2,00			

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	Luminarias emergencia	22				22,00			
	Aseo PB	3				3,00			
	Aseo P1	3				3,00			
							79,00		
							79,00	29,47	2.328,13
ELEC.INT.2.6	ud PUNTO DE ALIMENTACION ELECTRICA ENCHUFE SCHUKO 16A								
	PUNTO DE ALIMENTACION ELECTRICA A BASE DE ENCHUFE CON CABLE RZ1-K 0,6/1 kV 3x2,5 MM2 INSTALADO BAJO TUBO FLEXIBLE DE 20 MM DE DIAMETRO NO PROPAGADOR DE INCENDIO EMPOTRADO EN PARED DESDE ULTIMO REGISTRO EN FALSO TECHO HASTA EL ENCHUFE O INSTALADO EN SUPERFICIE (SE INCLUYE EN ESTA PARTIDA EL SUMINISTRO E INSTALACION DEL TUBO). INCUSO P.P. DE PIEZAS ESPECIALES, P.P. DE MEDIOS AUXILIARES,RACORES, CAJA DE REGISTRO, BORNAS, TERMINALES, IDENTIFICACIÓN, SUJECIÓN, ENHEBRADO, PASAMUROS, CONEXIÓN Y PEQUEÑO MATERIAL.INCLUSO INSTALACION Y PRUEBAS, CON TODOS LOS MEDIOS, ACCESORIOS Y OPERACIONES NECESARIAS PARA SU CORRECTA INSTALACION. MEDIDA LA UNIDAD TERMINADA Y PROBADA								
	Enchufes	8				8,00			
	Enchufes aseos PB	2				2,00			
	Enchufes aseos P1	2				2,00			
							12,00		
							12,00	29,47	353,64
ELEC.INT.2.7	ud PUNTO DE ALIMENTACIÓN ELÉCTRICA PUESTO DE TRABAJO EMPOTRADO EN P								
	PUNTO DE ALIMENTACION ELECTRICA A PUESTO DE TRABAJO EMPOTRADO EN PARED CON CABLE RZ1-K 0,6/1 kV 3x2,5 MM2 INSTALADO BAJO TUBO FLEXIBLE DE 20 MM DE DIAMETRO NO PROPAGADOR DE INCENDIO INSTALADO EMPOTRADO EN PARED O EN SUPERFICIE DESDE ULTIMO REGISTRO EN FALSO TECHO HASTA EL PUESTO DE TRABAJO (SE INCLUYE EN ESTA PARTIDA EL SUMINISTRO E INSTALACION DEL TUBO). INCUSO P.P. DE PIEZAS ESPECIALES, P.P. DE MEDIOS AUXILIARES,RACORES, CAJA DE REGISTRO, BORNAS, TERMINALES, IDENTIFICACIÓN, SUJECIÓN, ENHEBRADO, PASAMUROS, CONEXIÓN Y PEQUEÑO MATERIAL.INCLUSO INSTALACION Y PRUEBAS, CON TODOS LOS MEDIOS, ACCESORIOS Y OPERACIONES NECESARIAS PARA SU CORRECTA INSTALACION. MEDIDA LA UNIDAD TERMINADA Y PROBADA								
	Sala rack	1				1,00			
	Aula 2	11				11,00			
	Aula 3	11				11,00			
	Puesto en entrada PB	1				1,00			
	Laboratorio	6				6,00			
	Estudio grabacion	3				3,00			
	Oficina	2				2,00			
	Aula 1	6				6,00			
							41,00		
							41,00	34,18	1.401,38
ELEC.INT.2.8	ud PUNTO DE ALIMENTACIÓN ELÉCTRICA INTERRUPTOR DE ALUMBRADO								
	PUNTO DE ALIMENTACION ELECTRICA A INTERRUPTOR DE ALUMBRADO EMPOTRADO EN PARED CON CABLE RZ1-K 0,6/1 kV 3x2,5 MM2 INSTALADO BAJO TUBO FLEXIBLE DE 20 MM DE DIAMETRO NO PROPAGADOR DE INCENDIO INSTALADO EN SUPERFICIE EN FALSO TECHO Y EMPOTRADO EN PARED DESDE ULTIMO REGISTRO EN FALSO TECHO HASTA EL INTERRUPTOR (SE INCLUYE EN ESTA PARTIDA EL SUMINISTRO E INSTALACION DEL TUBO). INCUSO P.P. DE PIEZAS ESPECIALES, P.P. DE MEDIOS AUXILIARES,RACORES, CAJA DE REGISTRO, BORNAS, TERMINALES, IDENTIFICACIÓN, SUJECIÓN, ENHEBRADO, PASAMUROS, CONEXIÓN Y PEQUEÑO MATERIAL.INCLUSO INSTALACION Y PRUEBAS, CON TODOS LOS MEDIOS, ACCESORIOS Y OPERACIONES NECESARIAS PARA SU CORRECTA INSTALACION. MEDIDA LA UNIDAD TERMINADA Y PROBADA								
	Aula 2	3				3,00			
	Aula 3	3				3,00			
	Aula 1	3				3,00	9,00		
	Despacho	2				2,00			
	Estudio de grabación	4				4,00			

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	Laboratorio	1				1,00			
	Cuarto Rack	1				1,00			
	Almacén 1	1				1,00			
	Almacén 2	1				1,00			
							19,00	20,06	381,14
ELEC.INT.2.9	ud PUNTO DE ALIMENTACION ELECTRICA DETECTOR DE PRESENCIA SUPERFICIE								
	PUNTO DE ALIMENTACION ELECTRICA A DETECTOR DE PRESENCIA EN TECHO DE ALUMBRADO INSTALADO EN SUPERFICIE EN TECHO CON CABLE RZ1-K 0,6/1 kV 3x1,5 MM2 INSTALADO BAJO TUBO DE PVC RIGIDO DE 20 MM DE DIAMETRO NO PROPAGADOR DE INCENDIO INSTALADO EN SUPERFICIE DESDE ULTIMO REGISTRO EN FALSO TECHO HASTA EL DETECTOR DE PRESENCIA EN TECHO (SE INCLUYE EN ESTA PARTIDA EL SUMINISTRO E INSTALACION DEL TUBO). INCUSO P.P. DE PIEZAS ESPECIALES, P.P. DE MEDIOS AUXILIARES,RACORES, CAJA DE REGISTRO, BORNAS, TERMINALES, IDENTIFICACIÓN, SUJECIÓN, ENHEBRADO, PASAMUROS, CONEXIÓN Y PEQUEÑO MATERIAL.INCLUSO INSTALACION Y PRUEBAS, CON TODOS LOS MEDIOS, ACCESORIOS Y OPERACIONES NECESARIAS PARA SU CORRECTA INSTALACION. MEDIDA LA UNIDAD TERMINADA Y PROBADA								
	Aseos PB	3				3,00			
	Aseos P1	4				4,00			
	Aseos y pasillos	7				7,00	14,00		
							14,00	25,94	363,16
ELEC.INT.2.10	ud PUNTO DE ALIMENTACIÓN ELÉCTRICA VENTILADOR								
	PUNTO DE ALIMENTACION ELECTRICA A VENTILADOR CON CABLE RZ1-K 0,6/1 kV 3x2,5 MM2 INSTALADO BAJO TUBO DE PVC RIGIDO DE 20 MM DE DIAMETRO NO PROPAGADOR DE INCENDIO INSTALADO EN SUPERFICIE DESDE ULTIMO REGISTRO HASTA EL EQUIPO, INCLUYE LA SALIDA DESDE BANDEJA HASTA LA CAJA DE REGISTRO (SE INCLUYE EN ESTA PARTIDA EL SUMINISTRO E INSTALACION DEL TUBO). INCUSO P.P. DE PIEZAS ESPECIALES, P.P. DE MEDIOS AUXILIARES,RACORES, CAJA DE REGISTRO, BORNAS, TERMINALES, IDENTIFICACIÓN, SUJECIÓN, ENHEBRADO, PASAMUROS, CONEXIÓN Y PEQUEÑO MATERIAL.INCLUSO INSTALACION Y PRUEBAS, CON TODOS LOS MEDIOS, ACCESORIOS Y OPERACIONES NECESARIAS PARA SU CORRECTA INSTALACION. MEDIDA LA UNIDAD TERMINADA Y PROBADA								
	Ventilador oficina	1				1,00			
							1,00		
							1,00	37,70	37,70
ELEC.INT.2.11	ud PUNTO DE ALIMENTACIÓN ELÉCTRICA EQUIPOS VARIOS								
	PUNTO DE ALIMENTACION ELECTRICA A EQUIPOS VARIOS CON CABLE RZ1-K 0,6/1 kV 3x2,5 MM2 INSTALADO BAJO TUBO DE PVC RIGIDO DE 20 MM DE DIAMETRO NO PROPAGADOR DE INCENDIO INSTALADO EN SUPERFICIE DESDE ULTIMO REGISTRO HASTA EL EQUIPO, INCLUYE LA SALIDA DESDE BANDEJA HASTA LA CAJA DE REGISTRO (SE INCLUYE EN ESTA PARTIDA EL SUMINISTRO E INSTALACION DEL TUBO). INCUSO P.P. DE PIEZAS ESPECIALES, P.P. DE MEDIOS AUXILIARES,RACORES, CAJA DE REGISTRO, BORNAS, TERMINALES, IDENTIFICACIÓN, SUJECIÓN, ENHEBRADO, PASAMUROS, CONEXIÓN Y PEQUEÑO MATERIAL.INCLUSO INSTALACION Y PRUEBAS, CON TODOS LOS MEDIOS, ACCESORIOS Y OPERACIONES NECESARIAS PARA SU CORRECTA INSTALACION. MEDIDA LA UNIDAD TERMINADA Y PROBADA								
	Pantalla motorizada	3				3,00			
	Proyector	3				3,00			
	Toma minijack altavoz	5				5,00			
							11,00		
							11,00	37,70	414,70

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE	
ELEC.INT.2.12	ud SISTEMA DE ALARMA PARA ASEO ADAPTADO									
	Suministro e instalación de sistema de alarma en aseo / vestuario adaptado compuesto por pulsador/tirador, referencia 8283.2 de niessen o silar, en interior de aseo y semáforo acústico y visual en el exterior, incluso transformador, unidad de control, incluso pp de central de llamadas con panel de señales instalado en recepcion, transformador, cableado y conexionado entre todos los elementos para su correcto funcionamiento y alimentación eléctrica desde caja de derivación cercana de circuito de fuerza. Completamente instalado y probado. Se incluyen los tubos de pvc empotrados en pared y en superficie en falso techo para realizar la conexión entre los diferentes elementos. Incluye realización y tapado de rozas.									
							3,00	480,12	1.440,36	
	TOTAL SUBAPARTADO ELEC.INT.2 CABLEADOS									12.038,41
SUBAPARTADO ELEC.INT.3 MECANISMOS										
ELEC.INT.3.1	ud DETECTOR DE PRESENCIA SUPERFICIE									
	SUMINISTRO E INSTALACION DE DETECTOR DE PRESENCIA ESPECIFICO PARA USO EN ZONAS DE PASO/PASILLOS PARA INSTALACION EN SUPERFICIE MODELO PD4-M-1C-C-SU DE LA MARCA BEG O SIMILAR EN CALIDAD Y PRECIO CON LAS SIGUIENTES CARACTERÍSTICAS:									
	- ALIMENTACIÓN: 230 VCA.									
	- INSTALACIÓN: SUPERFICIAL EN TECHO.									
	- COBERTURA: 20 M EN DOS SENTIDOS Y 2 M EN LOS OTROS DOS SENTIDOS A 2,5 M DE ALTURA.									
	- TEMPORIZACIÓN (10SEG-30 MIN) Y NIVEL DE LUMINOSIDAD (10-2000 LX).									
	- 1 CANAL DE SALIDA.									
	- APTA PARA FUNCIONAMIENTO CON LUMINARIAS LED.									
	- IP40									
	INCLUSO P.P. DE PIEZAS ESPECIALES, P.P. DE MEDIOS AUXILIARES,RACORES, BORNAS, TERMINALES, IDENTIFICACIÓN, SUJECIÓN, ENHEBRADO, PASAMUROS, CONEXIÓN Y PEQUEÑO MATERIAL.INCLUSO INSTALACION Y PRUEBAS, CON TODOS LOS MEDIOS, ACCESORIOS Y OPERACIONES NECESARIAS PARA SU CORRECTA INSTALACION. MEDIDA LA UNIDAD TERMINADA Y PROBADA. INCLUYE REALIZACIÓN Y TAPADO DE ROZA.									
	Aseo y Pasillos	7					7,00			
	Aseos PB	3					3,00			
	Aseos P1	4					4,00			
							14,00			
							14,00	204,96	2.869,44	
ELEC.INT.3.2	ud INTERRUPTOR SENCILLO 10A EMPOTRADO									
	SUMINISTRO E INSTALACION DE INTERRUPTOR SENCILLO DE 10A EN INSTALACION EMPOTRADA EN PARED, FORMADO POR MECANISMO INTERRUPTOR, TECLA Y PARTE PROPORCIONAL DE MARCO DE COLOR BLANCO DE LA SERIE TACTO DE LA MARCA NIESSEN O SIMILAR EN CALIDAD Y PRECIO EN INSTALACIÓN EMPOTRADA.. INCLUYE CAJA DE EMPOTRAR EN PARED. INCLUSO P.P. DE PIEZAS ESPECIALES, P.P. DE MEDIOS AUXILIARES,RACORES, BORNAS,CAJA DE EMPOTRAR, TERMINALES, IDENTIFICACIÓN, SUJECIÓN, ENHEBRADO, PASAMUROS, CONEXIÓN Y PEQUEÑO MATERIAL.INCLUSO INSTALACION Y PRUEBAS, CON TODOS LOS MEDIOS, ACCESORIOS Y OPERACIONES NECESARIAS PARA SU CORRECTA INSTALACION. MEDIDA LA UNIDAD TERMINADA Y PROBADA. INCLUYE REALIZACIÓN Y TAPADO DE ROZA.									
	Aula 2	3					3,00			
	Aula 3	3					3,00			
	Aula 1	3					3,00	9,00		
	Despacho	2					2,00			
	Estudio de grabación	4					4,00			
	Laboratorio	1					1,00			
	Cuarto Rack	1					1,00			
	Almacén 1	1					1,00			
	Almacén 2	1					1,00			
							19,00	20,88	396,72	

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
ELEC.INT.3.3	ud SUSTITUCION DE INTERRUPTOR SENCILLO SUSTITUCION DE MECANISMO ACTUAL POR SUMINISTRO E INSTALACION DE INTERRUPTOR SENCILLO DE 10A EN INSTALACION EMPOTRADA EN PARED, FORMADO POR MECANISMO INTERRUPTOR, TECLA Y PARTE PROPORCIONAL DE MARCO DE COLOR BLANCO DE LA SERIE TACTO DE LA MARCA NIESSEN O SIMILAR EN CALIDAD Y PRECIO EN INSTALACIÓN EMPOTRADA.. INCLUYE CAJA DE EMPOTRAR EN PARED. INCLUSO P.P. DE PIEZAS ESPECIALES, P.P. DE MEDIOS AUXILIARES,RACORES, BORNAS,CAJA DE EMPOTRAR, TERMINALES, IDENTIFICACIÓN, SUJECIÓN, ENHEBRADO, PASAMUROS, CONEXIÓN Y PEQUEÑO MATERIAL.INCLUSO INSTALACION Y PRUEBAS, CON TODOS LOS MEDIOS, ACCESORIOS Y OPERACIONES NECESARIAS PARA SU CORRECTA INSTALACION. MEDIDA LA UNIDAD TERMINADA Y PROBADA. INCLUYE REALIZACIÓN Y TAPADO DE ROZA.	Caserío	50			50,00			
							50,00	20,88	1.044,00
ELEC.INT.3.4	ud BASE DE ENCHUFE SCHUKO 230V 16A SUMINISTRO E INSTALACION DE BASE DE ENCHUFE SCHUKO 230V 16 A CON PROTECCION INFANTIL EN INSTALACION EMPOTRADA EN PARED, FORMADO POR MECANISMO, TAPA Y PARTE PROPORCIONAL DE MARCO DE COLOR BLANCO DE LA SERIE TACTO DE LA MARCA NIESSEN O SIMILAR EN CALIDAD Y PRECIO EN INSTALACIÓN EMPOTRADA.. INCLUYE CAJA DE EMPOTRAR EN PARED. INCLUSO P.P. DE PIEZAS ESPECIALES, P.P. DE MEDIOS AUXILIARES,RACORES, BORNAS, CAJA DE EMPOTRAR, TERMINALES, IDENTIFICACIÓN, SUJECIÓN, ENHEBRADO, PASAMUROS, CONEXIÓN Y PEQUEÑO MATERIAL.INCLUSO INSTALACION Y PRUEBAS, CON TODOS LOS MEDIOS, ACCESORIOS Y OPERACIONES NECESARIAS PARA SU CORRECTA INSTALACION. MEDIDA LA UNIDAD TERMINADA Y PROBADA. INCLUYE REALIZACIÓN Y TAPADO DE ROZA.	Enchufes	8			8,00			
		Enchufes aseos PB	2			2,00			
		Enchufes aseos P1	2			2,00			
							12,00		
							12,00	29,11	349,32
ELEC.INT.3.5	ud SUSTITUCION DE BASE DE ENCHUFE SUSTITUCION DE BASE DE ENCHUFE ACTUAL POR SUMINISTRO E INSTALACION DE BASE DE ENCHUFE SCHUKO 230V 16 A CON PROTECCION INFANTIL EN INSTALACION EMPOTRADA EN PARED, FORMADO POR MECANISMO, TAPA Y PARTE PROPORCIONAL DE MARCO DE COLOR BLANCO DE LA SERIE TACTO DE LA MARCA NIESSEN O SIMILAR EN CALIDAD Y PRECIO EN INSTALACIÓN EMPOTRADA.. INCLUYE CAJA DE EMPOTRAR EN PARED. INCLUSO P.P. DE PIEZAS ESPECIALES, P.P. DE MEDIOS AUXILIARES,RACORES, BORNAS, CAJA DE EMPOTRAR, TERMINALES, IDENTIFICACIÓN, SUJECIÓN, ENHEBRADO, PASAMUROS, CONEXIÓN Y PEQUEÑO MATERIAL.INCLUSO INSTALACION Y PRUEBAS, CON TODOS LOS MEDIOS, ACCESORIOS Y OPERACIONES NECESARIAS PARA SU CORRECTA INSTALACION. MEDIDA LA UNIDAD TERMINADA Y PROBADA. INCLUYE REALIZACIÓN Y TAPADO DE ROZA.	Caserío	50			50,00			
							50,00	29,11	1.455,50

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
ELEC.INT.3.6	ud PUESTO DE TRABAJO EN PARED 8 ENCHUFES SUMINISTRO E INSTALACION DE PUESTO DE TRABAJO EMPOTRADO EN PARED (8 ENCHUFES) DE LA MARCA SIMON O SIMILAR EN CALIDAD Y PRECIO FORMADO POR LOS SIGUIENTES ELEMENTOS: - CAJA DE EMPOTRAR EN PARED. - CUBETA DE PLASTICO DE 4 MODULOS - BASTIDOR Y MARCO DE COLOR BLANCO DE 4 MODULOS. - PLACA SEPARADORA METÁLICA PARA GARANTIZAR INMUNIDAD ELECTROMAGNÉTICA DE LA INSTALACION DE VOZ Y DATOS - GARRAS DE FIJACIÓN METÁLICAS. - PETROQUELES DE 20 Y 25 MM DE DIAMETRO PARA PERMITIR LA ENTRADA Y SALIDA DE TUBOS - 4 BASES DOBLES ELÉCTRICAS DE COLOR BLANCO. INCLUSO P.P. DE PIEZAS ESPECIALES, P.P. DE MEDIOS AUXILIARES,RACORES, BORNAS, TERMINALES, IDENTIFICACIÓN, SUJECIÓN, ENHEBRADO, PASAMUROS, CONEXIÓN Y PEQUEÑO MATERIAL.INCLUSO INSTALACION Y PRUEBAS, CON TODOS LOS MEDIOS, ACCESORIOS Y OPERACIONES NECESARIAS PARA SU CORRECTA INSTALACION. MEDIDA LA UNIDAD TERMINADA Y PROBADA. INCLUYE REALIZACIÓN Y TAPADO DE ROZA.	1				1,00		1,00	
							1,00	207,92	207,92
ELEC.INT.3.7	ud PUESTO DE TRABAJO EN PARED 8 ENCHUFES+4 TOMAS RJ45 SUMINISTRO E INSTALACION DE PUESTO DE TRABAJO EMPOTRADO EN PARED (8 ENCHUFES +4 TOMA RJ-45 DE LA MARCA SIMON O SIMILAR EN CALIDAD Y PRECIO FORMADO POR LOS SIGUIENTES ELEMENTOS: - CAJA DE EMPOTRAR EN PARED. - CUBETA DE PLASTICO DE 4 MODULOS - BASTIDOR Y MARCO DE COLOR BLANCO DE 4 MODULOS. - PLACA SEPARADORA METÁLICA PARA GARANTIZAR INMUNIDAD ELECTROMAGNÉTICA DE LA INSTALACION DE VOZ Y DATOS - GARRAS DE FIJACIÓN METÁLICAS. - PETROQUELES DE 20 Y 25 MM DE DIAMETRO PARA PERMITIR LA ENTRADA Y SALIDA DE TUBOS - 4 BASE DOBLE ELÉCTRICAS DE COLOR BLANCO. - 4 BASE SIMPLE EQUIPADA CON TOMA RJ-45 INCLUSO P.P. DE PIEZAS ESPECIALES, P.P. DE MEDIOS AUXILIARES,RACORES, BORNAS, TERMINALES, IDENTIFICACIÓN, SUJECIÓN, ENHEBRADO, PASAMUROS, CONEXIÓN Y PEQUEÑO MATERIAL.INCLUSO INSTALACION Y PRUEBAS, CON TODOS LOS MEDIOS, ACCESORIOS Y OPERACIONES NECESARIAS PARA SU CORRECTA INSTALACION. MEDIDA LA UNIDAD TERMINADA Y PROBADA. INCLUYE REALIZACIÓN Y TAPADO DE ROZA.	5				5,00			
	Aula 2	5				5,00			
	Aula 3	5				5,00			
	Estudio de grabación	1				1,00	14,00		
							11,00	427,94	4.707,34

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
ELEC.INT.3.8	ud PUESTO DE TRABAJO EN PARED 2 ENCHUFES+HDMI+TOMA RJ45 SUMINISTRO E INSTALACION DE PUESTO DE TRABAJO EMPOTRADO EN PARED (2 ENCHUFES)+TOMA HDMI+1 TOMA RJ-45 DE LA MARCA SIMON O SIMILAR EN CALIDAD Y PRECIO FORMADO POR LOS SIGUIENTES ELEMENTOS: - CAJA DE EMPOTRAR EN PARED. - CUBETA DE PLASTICO DE 2 MODULOS - BASTIDOR Y MARCO DE COLOR BLANCO DE 2 MODULOS. - PLACA SEPARADORA METÁLICA PARA GARANTIZAR INMUNIDAD ELECTROMAGNÉTICA DE LA INSTALACION DE VOZ Y DATOS - GARRAS DE FIJACIÓN METÁLICAS. - PETROQUELES DE 20 Y 25 MM DE DIAMETRO PARA PERMITIR LA ENTRADA Y SALIDA DE TUBOS - 1 BASE DOBLE ELÉCTRICAS DE COLOR BLANCO. - 1 BASE SIMPLE EQUIPADA CON TOMA RJ-45 - 1 BASE SIMPLE EQUIPADA CON TOMA HDMI INCLUSO P.P. DE PIEZAS ESPECIALES, P.P. DE MEDIOS AUXILIARES,RACORES, BORNAS, TERMINALES, IDENTIFICACIÓN, SUJECIÓN, ENHEBRADO, PASAMUROS, CONEXIÓN Y PEQUEÑO MATERIAL.INCLUSO INSTALACION Y PRUEBAS, CON TODOS LOS MEDIOS, ACCESORIOS Y OPERACIONES NECESARIAS PARA SU CORRECTA INSTALACION. MEDIDA LA UNIDAD TERMINADA Y PROBADA. INCLUYE REALIZACIÓN Y TAPADO DE ROZA.								
	Aula 1	1				1,00			
							1,00		
							1,00	184,39	184,39
ELEC.INT.3.9	ud PUESTO DE TRABAJO EN SUP 2 ENCH+HDMI+TOMA RJ45 SUMINISTRO E INSTALACION DE PUESTO DE TRABAJO INSTALACION EN SUPERFICIE EN TECHO (2 ENCHUFES)+TOMA HDMI+1 TOMA RJ-45 DE LA MARCA SIMON O SIMILAR EN CALIDAD Y PRECIO FORMADO POR LOS SIGUIENTES ELEMENTOS: - CAJA DE SUPERFICIE EN PARED. - CUBETA DE PLASTICO DE 3 MODULOS - BASTIDOR Y MARCO DE COLOR BLANCO DE 3 MODULOS. - PLACA SEPARADORA METÁLICA PARA GARANTIZAR INMUNIDAD ELECTROMAGNÉTICA DE LA INSTALACION DE VOZ Y DATOS - GARRAS DE FIJACIÓN METÁLICAS. - PETROQUELES DE 20 Y 25 MM DE DIAMETRO PARA PERMITIR LA ENTRADA Y SALIDA DE TUBOS - 1 BASE DOBLE ELÉCTRICAS DE COLOR BLANCO. - 1 BASE SIMPLE EQUIPADA CON TOMA RJ-45 - 1 BASE SIMPLE EQUIPADA CON TOMA HDMI INCLUSO P.P. DE PIEZAS ESPECIALES, P.P. DE MEDIOS AUXILIARES,RACORES, BORNAS, TERMINALES, IDENTIFICACIÓN, SUJECIÓN, ENHEBRADO, PASAMUROS, CONEXIÓN Y PEQUEÑO MATERIAL.INCLUSO INSTALACION Y PRUEBAS, CON TODOS LOS MEDIOS, ACCESORIOS Y OPERACIONES NECESARIAS PARA SU CORRECTA INSTALACION. MEDIDA LA UNIDAD TERMINADA Y PROBADA. INCLUYE REALIZACIÓN Y TAPADO DE ROZA.								
	A2	1				1,00			
	Aula A3	1				1,00			
							2,00		
							2,00	184,39	368,78

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
ELEC.INT.3.10	ud PUESTO DE TRABAJO EN PARED 2 ENCHUFES+TOMA RJ45 SUMINISTRO E INSTALACION DE PUESTO DE TRABAJO EMPOTRADO EN PARED (2 ENCHUFES + TOMA RJ-45 DE LA MARCA SIMON O SIMILAR EN CALIDAD Y PRECIO FORMADO POR LOS SIGUIENTES ELEMENTOS: - CAJA DE EMPOTRAR EN PARED. - CUBETA DE PLASTICO DE 3 MODULOS - BASTIDOR Y MARCO DE COLOR BLANCO DE 3 MODULOS. - PLACA SEPARADORA METÁLICA PARA GARANTIZAR INMUNIDAD ELECTROMAGNÉTICA DE LA INSTALACION DE VOZ Y DATOS - GARRAS DE FIJACIÓN METÁLICAS. - PETROQUELES DE 20 Y 25 MM DE DIAMETRO PARA PERMITIR LA ENTRADA Y SALIDA DE TUBOS - 1 BASE DOBLE ELÉCTRICAS DE COLOR BLANCO. - 1 BASE SIMPLE EQUIPADA CON TOMA RJ-45 INCLUSO P.P. DE PIEZAS ESPECIALES, P.P. DE MEDIOS AUXILIARES,RACORES, BORNAS, TERMINALES, IDENTIFICACIÓN, SUJECCIÓN, ENHEBRADO, PASAMUROS, CONEXIÓN Y PEQUEÑO MATERIAL.INCLUSO INSTALACION Y PRUEBAS, CON TODOS LOS MEDIOS, ACCESORIOS Y OPERACIONES NECESARIAS PARA SU CORRECTA INSTALACION. MEDIDA LA UNIDAD TERMINADA Y PROBADA. INCLUYE REALIZACIÓN Y TAPADO DE ROZA.								
	Laboratorio	4					4,00		
	Estudio de grabación	1					1,00		
	Aula 2	2					2,00		
	Aula 3	2					2,00		
	Oficina	1					1,00		
							10,00	149,08	1.490,80
ELEC.INT.3.11	ud PUESTO DE TRABAJO EN PARED 4 ENCHUFES+HDMI+TOMA RJ45 SUMINISTRO E INSTALACION DE PUESTO DE TRABAJO EMPOTRADO EN SUPERFICIE EN TECHO (4 ENCHUFES)+TOMA HDMI+1 TOMA RJ-45 DE LA MARCA SIMON O SIMILAR EN CALIDAD Y PRECIO FORMADO POR LOS SIGUIENTES ELEMENTOS: - CAJA DE EMPOTRAR EN PARED. - CUBETA DE PLASTICO DE 3 MODULOS - BASTIDOR Y MARCO DE COLOR BLANCO DE 3 MODULOS. - PLACA SEPARADORA METÁLICA PARA GARANTIZAR INMUNIDAD ELECTROMAGNÉTICA DE LA INSTALACION DE VOZ Y DATOS - GARRAS DE FIJACIÓN METÁLICAS. - PETROQUELES DE 20 Y 25 MM DE DIAMETRO PARA PERMITIR LA ENTRADA Y SALIDA DE TUBOS - 2 BASES DOBLES ELÉCTRICAS DE COLOR BLANCO. - 1 BASE SIMPLE EQUIPADA CON TOMA RJ-45 - 1 BASE SIMPLE EQUIPADA CON TOMA HDMI INCLUSO P.P. DE PIEZAS ESPECIALES, P.P. DE MEDIOS AUXILIARES,RACORES, BORNAS, TERMINALES, IDENTIFICACIÓN, SUJECCIÓN, ENHEBRADO, PASAMUROS, CONEXIÓN Y PEQUEÑO MATERIAL.INCLUSO INSTALACION Y PRUEBAS, CON TODOS LOS MEDIOS, ACCESORIOS Y OPERACIONES NECESARIAS PARA SU CORRECTA INSTALACION. MEDIDA LA UNIDAD TERMINADA Y PROBADA. INCLUYE REALIZACIÓN Y TAPADO DE ROZA.								
	Estudio de grabación	1					1,00		
	Aula 1	1					1,00		
	Aula 2	1					1,00		
	Aula 3	1					1,00		
							4,00	207,92	831,68

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
ELEC.INT.3.12	ud PUESTO DE TRABAJO EN PARED 8 ENCHUFES+ 2 TOMAS RJ45 SUMINISTRO E INSTALACION DE PUESTO DE TRABAJO EMPOTRADO EN SUPERFICIE EN TECHO (8 ENCHUFES + 2 TOMAS RJ-45 DE LA MARCA SIMON O SIMILAR EN CALIDAD Y PRECIO FORMADO POR LOS SIGUIENTES ELEMENTOS: - CAJA DE EMPOTRAR EN PARED. - CUBETA DE PLASTICO DE 3 MODULOS - BASTIDOR Y MARCO DE COLOR BLANCO DE 3 MODULOS. - PLACA SEPARADORA METÁLICA PARA GARANTIZAR INMUNIDAD ELECTROMAGNÉTICA DE LA INSTALACION DE VOZ Y DATOS - GARRAS DE FIJACIÓN METÁLICAS. - PETROQUELES DE 20 Y 25 MM DE DIAMETRO PARA PERMITIR LA ENTRADA Y SALIDA DE TUBOS - 4 BASES DOBLES ELÉCTRICAS DE COLOR BLANCO. - 2 TOMAS RJ-45 INCLUSO P.P. DE PIEZAS ESPECIALES, P.P. DE MEDIOS AUXILIARES,RACORES, BORNAS, TERMINALES, IDENTIFICACIÓN, SUJECIÓN, ENHEBRADO, PASAMUROS, CONEXIÓN Y PEQUEÑO MATERIAL.INCLUSO INSTALACION Y PRUEBAS, CON TODOS LOS MEDIOS, ACCESORIOS Y OPERACIONES NECESARIAS PARA SU CORRECTA INSTALACION. MEDIDA LA UNIDAD TERMINADA Y PROBADA. INCLUYE REALIZACIÓN Y TAPADO DE ROZA.								
	Oficina	1					1,00		
	Harrera	1					1,00		
							2,00	317,35	634,70
ELEC.INT.3.13	ud PUESTO DE TRABAJO EN PARED 10 ENCHUFES + 5 TOMAS RJ45 SUMINISTRO E INSTALACION DE PUESTO DE TRABAJO EMPOTRADO EN PARED (10 ENCHUFES + 5 TOMAS RJ-45 DE LA MARCA SIMON O SIMILAR EN CALIDAD Y PRECIO FORMADO POR LOS SIGUIENTES ELEMENTOS: - CAJA DE EMPOTRAR EN PARED. - CUBETA DE PLASTICO DE 5 MODULOS - BASTIDOR Y MARCO DE COLOR BLANCO DE 5 MODULOS. - PLACA SEPARADORA METÁLICA PARA GARANTIZAR INMUNIDAD ELECTROMAGNÉTICA DE LA INSTALACION DE VOZ Y DATOS - GARRAS DE FIJACIÓN METÁLICAS. - PETROQUELES DE 20 Y 25 MM DE DIAMETRO PARA PERMITIR LA ENTRADA Y SALIDA DE TUBOS - 5 BASES DOBLES ELÉCTRICAS DE COLOR BLANCO. - 5 TOMAS RJ-45 INCLUSO P.P. DE PIEZAS ESPECIALES, P.P. DE MEDIOS AUXILIARES,RACORES, BORNAS, TERMINALES, IDENTIFICACIÓN, SUJECIÓN, ENHEBRADO, PASAMUROS, CONEXIÓN Y PEQUEÑO MATERIAL.INCLUSO INSTALACION Y PRUEBAS, CON TODOS LOS MEDIOS, ACCESORIOS Y OPERACIONES NECESARIAS PARA SU CORRECTA INSTALACION. MEDIDA LA UNIDAD TERMINADA Y PROBADA. INCLUYE REALIZACIÓN Y TAPADO DE ROZA.								
	Aula 1	1					1,00		
							1,00	520,89	520,89

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
ELEC.INT.3.14	ud PUESTO DE TRABAJO EN PARED 4 ENCHUFES+ 2 HDMI+ 2 TOMAS RJ-45 SUMINISTRO E INSTALACION DE PUESTO DE TRABAJO INSTALACION EN SUPERFICIE EN TECHO (4 ENCHUFES)+2 TOMAS HDMI+2 TOMAS RJ-45 DE LA MARCA SIMON O SIMILAR EN CALIDAD Y PRECIO FORMADO POR LOS SIGUIENTES ELEMENTOS: - CAJA DE SUPERFICIE EN PARED. - CUBETA DE PLASTICO DE 6 MODULOS - BASTIDOR Y MARCO DE COLOR BLANCO DE 6 MODULOS. - PLACA SEPARADORA METÁLICA PARA GARANTIZAR INMUNIDAD ELECTROMAGNÉTICA DE LA INSTALACION DE VOZ Y DATOS - GARRAS DE FIJACIÓN METÁLICAS. - PETROQUELES DE 20 Y 25 MM DE DIAMETRO PARA PERMITIR LA ENTRADA Y SALIDA DE TUBOS - 2 BASES DOBLES ELÉCTRICAS DE COLOR BLANCO. - 1 BASE DOBLE EQUIPADA CON 2 TOMAS RJ-45 - 1 BASE DOBLE EQUIPADA CON 2 TOMAS HDMI INCLUSO P.P. DE PIEZAS ESPECIALES, P.P. DE MEDIOS AUXILIARES,RACORES, BORNAS, TERMINALES, IDENTIFICACIÓN, SUJECIÓN, ENHEBRADO, PASAMUROS, CONEXIÓN Y PEQUEÑO MATERIAL.INCLUSO INSTALACION Y PRUEBAS, CON TODOS LOS MEDIOS, ACCESORIOS Y OPERACIONES NECESARIAS PARA SU CORRECTA INSTALACION. MEDIDA LA UNIDAD TERMINADA Y PROBADA. INCLUYE REALIZACIÓN Y TAPADO DE ROZA.								
	Salón de actos	1				1,00			
							1,00	312,65	312,65
ELEC.INT.3.15	ud TOMA MINIJACK SUMINISTRO E INSTALACION DE TOMA MINIJACK EN INSTALACION EMPOTRADA EN PARED, FORMADO POR TOMA MINIJACK, Y PARTE PROPORCIONAL DE MARCO DE COLOR BLANCO DE LA SERIE TACTO DE LA MARCA NIESSEN O SIMILAR EN CALIDAD Y PRECIO EN INSTALACIÓN EMPOTRADA.. INCLUYE CAJA DE EMPOTRAR EN PARED. INCLUSO P.P. DE PIEZAS ESPECIALES, P.P. DE MEDIOS AUXILIARES,RACORES, BORNAS,CAJA DE EMPOTRAR, TERMINALES, IDENTIFICACIÓN, SUJECIÓN, ENHEBRADO, PASAMUROS, CONEXIÓN Y PEQUEÑO MATERIAL.INCLUSO INSTALACION Y PRUEBAS, CON TODOS LOS MEDIOS, ACCESORIOS Y OPERACIONES NECESARIAS PARA SU CORRECTA INSTALACION. MEDIDA LA UNIDAD TERMINADA Y PROBADA. INCLUYE REALIZACIÓN Y TAPADO DE ROZA.								
	Aula 2	2				2,00			
	Aula 3	2				2,00			
	Laboratorio	1				1,00	5,00		
							5,00	33,93	169,65
TOTAL SUBAPARTADO ELEC.INT.3 MECANISMOS									15.543,78

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
SUBAPARTADO ELEC.INT.4 ALUMBRADO NORMAL									
ELEC.INT.4.1	ud LUMINARIA UMINA 60CM 16W SUMINISTRO E INSTALACION DE LUMINARIA ESTANCA DE POLICARBONATO UMINA CON TECNOLOGIA LED, REFERENCIA OR124 DE LA MARCA AIRFAL-UMINA O SIMILAR EN CALIDAD Y CARACTERÍSTICAS PARA INSTALAR EN SUPERFICIE. CON LAS SIGUIENTES CARACTERÍSTICAS: - FLUJO LUMINOSO: 2.670 LUMENES - POTENCIA: 16 W - TEMPERATURA DE COLOR: 4.000 - CRI: 80 - IP67 - VIDA UTIL: L70 50.000H INCLUSO P.P. DE PIEZAS ESPECIALES, P.P. DE MEDIOS AUXILIARES, RACORES, BORNAS, TERMINALES, IDENTIFICACIÓN, SUJECCIÓN, ENHEBRADO, PASAMUROS, CONEXIÓN Y PEQUEÑO MATERIAL. INCLUSO INSTALACION Y PRUEBAS, CON TODOS LOS MEDIOS, ACCESORIOS Y OPERACIONES NECESARIAS PARA SU CORRECTA INSTALACION. MEDIDA LA UNIDAD TERMINADA Y PROBADA								
	Pasillos	4				4,00			
	Aula 2	15				15,00			
	Aula 3	18				18,00			
	Aseos PB	2				2,00			
	Aseos P1	4				4,00			
	Aula 1	13				13,00	56,00		
	Cuarto Rack	2				2,00			
							58,00	170,02	9.861,16
ELEC.INT.4.2	ud LUMINARIA UMINA 120CM 32W SUMINISTRO E INSTALACION DE LUMINARIA ESTANCA DE POLICARBONATO UMINA CON TECNOLOGIA LED, REFERENCIA OR224 DE LA MARCA AIRFAL-UMINA O SIMILAR EN CALIDAD Y CARACTERÍSTICAS PARA INSTALAR EN SUPERFICIE. CON LAS SIGUIENTES CARACTERÍSTICAS: - FLUJO LUMINOSO: 5.340 LUMENES - POTENCIA: 32 W - TEMPERATURA DE COLOR: 4.000 - CRI: 80 - IP67 - VIDA UTIL: L70 50.000H INCLUSO P.P. DE PIEZAS ESPECIALES, P.P. DE MEDIOS AUXILIARES, RACORES, BORNAS, TERMINALES, IDENTIFICACIÓN, SUJECCIÓN, ENHEBRADO, PASAMUROS, CONEXIÓN Y PEQUEÑO MATERIAL. INCLUSO INSTALACION Y PRUEBAS, CON TODOS LOS MEDIOS, ACCESORIOS Y OPERACIONES NECESARIAS PARA SU CORRECTA INSTALACION. MEDIDA LA UNIDAD TERMINADA Y PROBADA								
	Aseo	1				1,00			
	Escaleras	3				3,00			
	Pasillo	9				9,00			
	Estudio de grabación	3				3,00	16,00		
	Laboratorio	8				8,00			
	Despacho	3				3,00			
	Almacén 1	1				1,00			
	Almacén 2	1				1,00			
							29,00	182,96	5.305,84

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
ELEC.INT.4.3	ud LUMINARIA TROMILUX 4051 LED 45W SUMINISTRO E INSTALACION DE LUMINARIA ESTANCA DE LA MARCA TROMILUX CON TECNOLOGIA LED, REFERENCIA 4051LED DE LA MARCA TROMILUX O SIMILAR EN CALIDAD Y CARACTERISTICAS PARA INSTALAR EN SUPERFICIE. CON LAS SIGUIENTES CARACTERÍSTICAS: - FLUJO LUMINOSO: 7.150 LUMENES - POTENCIA: 45 W - TEMPERATURA DE COLOR: 4.000 - CRI: 80 - VIDA UTIL: L70 50.000H INCLUSO P.P. DE PIEZAS ESPECIALES, P.P. DE MEDIOS AUXILIARES,RACORES, BORNAS, TERMINALES, IDENTIFICACIÓN, SUJECCIÓN, ENHEBRADO, PASAMUROS, CONEXIÓN Y PEQUEÑO MATERIAL.INCLUSO INSTALACION Y PRUEBAS, CON TODOS LOS MEDIOS, ACCESORIOS Y OPERACIONES NECESARIAS PARA SU CORRECTA INSTALACION. MEDIDA LA UNIDAD TERMINADA Y PROBADA Planta Primera 7 7,00 Planta Baja 7 7,00						14,00	368,88	5.164,32
ELEC.INT.4.4	ud LUMINARIA TROMILUX 4051 LED 67W SUMINISTRO E INSTALACION DE LUMINARIA ESTANCA DE LA MARCA TROMILUX CON TECNOLOGIA LED, REFERENCIA 4051LED DE LA MARCA TROMILUX O SIMILAR EN CALIDAD Y CARACTERISTICAS PARA INSTALAR EN SUPERFICIE. CON LAS SIGUIENTES CARACTERÍSTICAS: - FLUJO LUMINOSO: 10.450 LUMENES - POTENCIA: 67 W - TEMPERATURA DE COLOR: 4.000 - CRI: 80 - VIDA UTIL: L70 50.000H INCLUSO P.P. DE PIEZAS ESPECIALES, P.P. DE MEDIOS AUXILIARES,RACORES, BORNAS, TERMINALES, IDENTIFICACIÓN, SUJECCIÓN, ENHEBRADO, PASAMUROS, CONEXIÓN Y PEQUEÑO MATERIAL.INCLUSO INSTALACION Y PRUEBAS, CON TODOS LOS MEDIOS, ACCESORIOS Y OPERACIONES NECESARIAS PARA SU CORRECTA INSTALACION. MEDIDA LA UNIDAD TERMINADA Y PROBADA Planta Baja 12 12,00						12,00	477,13	5.725,56
TOTAL SUBAPARTADO ELEC.INT.4 ALUMBRADO NORMAL.....									26.056,88
SUBAPARTADO ELEC.INT.5 ALUMBRADO DE EMERGENCIA									
ELEC.INT.5.1	ud LUMINARIA DE EMERGENCIA 100 LUMENES IP42 SUPERFICIE SUMINISTRO E INSTALACION DE LUMINARIA DE EMERGENCIA PARA INTERIOR NO PERMANENTE DE 100 LUMENES MODELO HYDRA LD N2 DE LA MARCA DAISALUX O SIMILAR EN CARACTERISTICAS Y CALIDAD PARA INSTALAR EN SUPERFICIE: 1 HORA DE AUTONOMIA Y BATERIA DE NI-CD. INCLUYE CAJA PARA INSTALACION EN SUPERFICIE DE DAISALUX O SIMILAR. INCLUSO P.P. DE PIEZAS ESPECIALES, P.P. DE MEDIOS AUXILIARES,RACORES, BORNAS, TERMINALES, IDENTIFICACIÓN, SUJECCIÓN, ENHEBRADO, PASAMUROS, CONEXIÓN Y PEQUEÑO MATERIAL.INCLUSO INSTALACION Y PRUEBAS, CON TODOS LOS MEDIOS, ACCESORIOS Y OPERACIONES NECESARIAS PARA SU CORRECTA INSTALACION. MEDIDA LA UNIDAD TERMINADA Y PROBADA Larrotxene Bideo 7 7,00 Aseos PB 3 3,00 Aseos P1 5 5,00						15,00	60,58	908,70

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
ELEC.INT.5.2	ud LUMINARIA DE EMERGENCIA 160 LUMENES IP42 SUPERFICIE SUMINISTRO E INSTALACION DE LUMINARIA DE EMERGENCIA PARA INTERIOR NO PERMANENTE DE 160 LUMENES MODELO HYDRA LD N3 DE LA MARCA DAISALUX O SIMILAR EN CARACTERISTICAS Y CALIDAD PARA INSTALAR EN SUPERFICIE: 1 HORA DE AUTONOMIA Y BATERIA DE NI-CD. INCLUYE CAJA PARA INSTALACION EN SUPERFICIE DE DAISALUX O SIMILAR. INCLUSO P.P. DE PIEZAS ESPECIALES, P.P. DE MEDIOS AUXILIARES,RACORES, BORNAS, TERMINALES, IDENTIFICACIÓN, SUJECIÓN, ENHEBRADO, PASAMUROS, CONEXIÓN Y PEQUEÑO MATERIAL.INCLUSO INSTALACION Y PRUEBAS, CON TODOS LOS MEDIOS, ACCESORIOS Y OPERACIONES NECESARIAS PARA SU CORRECTA INSTALACION. MEDIDA LA UNIDAD TERMINADA Y PROBADA Larrotx ene Bideo	8				8,00			
							8,00	63,77	510,16
ELEC.INT.5.3	ud LUMINARIA DE EMERGENCIA 250 LUMENES IP42 SUPERFICIE SUMINISTRO E INSTALACION DE LUMINARIA DE EMERGENCIA PARA INTERIOR NO PERMANENTE DE 250 LUMENES MODELO HYDRA LD N6 DE LA MARCA DAISALUX O SIMILAR EN CARACTERISTICAS Y CALIDAD PARA INSTALAR EN SUPERFICIE: 1 HORA DE AUTONOMIA Y BATERIA DE NI-CD. INCLUYE CAJA PARA INSTALACION EN SUPERFICIE DE DAISALUX O SIMILAR. INCLUSO P.P. DE PIEZAS ESPECIALES, P.P. DE MEDIOS AUXILIARES,RACORES, BORNAS, TERMINALES, IDENTIFICACIÓN, SUJECIÓN, ENHEBRADO, PASAMUROS, CONEXIÓN Y PEQUEÑO MATERIAL.INCLUSO INSTALACION Y PRUEBAS, CON TODOS LOS MEDIOS, ACCESORIOS Y OPERACIONES NECESARIAS PARA SU CORRECTA INSTALACION. MEDIDA LA UNIDAD TERMINADA Y PROBADA Larrotx ene Bideo	8				8,00			
							8,00	79,06	632,48
TOTAL SUBAPARTADO ELEC.INT.5 ALUMBRADO DE									2.051,34
TOTAL APARTADO ELEC.INT INSTALACIÓN INTERIOR.....									57.964,05
APARTADO ELEC.VAR VARIOS									
ELEC.VAR.1	ud AYUDAS OBRA CIVIL Conjunto de ayudas de obra civil para dejar la instalación de ELECTRICIDAD BAJA TENSIÓN completamente terminada, incluyendo: Apertura y tapado de rozas PREVIO REPLANTEO CON DF procurando no enfrentar cajas en medianeras. Apertura de agujeros en paramentos tanto en horizontales como verticales. Colocación de pasamuros en todo paso de tabiques o forjados mediante elementos desolidarizadores en cumplimiento con el DB HR mediante material tipo FONOBLOCK o equivalente.. Fijación de soportes. Construcción de bancadas y hornacinas. Colocación y recibido de cajas para elementos empotrados. Apertura de agujeros en falsos techos de todo tipo y materiales. Descarga y elevación de materiales (si no precisan transportes especiales). Sellado de agujeros y huecos de paso de instalaciones. Soporte de placas solares y fotovoltaicas. Tapas para registro en montantes y falsos techos de todo tipo y material para instalaciones. Tapas de arquetas en todo tipo de suelos. En general, todo aquello necesario (material y mano de obra) para el montaje de la instalación i coordinación con obra civil y arquitectura, de acuerdo con las instrucciones de la dirección facultativa de obra.								
							1,00	247,66	247,66

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
ELEC.VAR.2	ud DOCUMENTACIÓN FIN DE OBRA Preparación de toda la documentación de obra de la instalación de ELECTRICIDAD BAJA TENSIÓN según pliego de condiciones generales e instrucciones de la D.F., comprendiendo: - Planos de detalle y de montaje en soporte informático (AUTOCAD) según indicaciones de la D.F. - Planos final de obra de la instalación realmente ejecutada (3 copias aprobadas por la D.F.). - Memorias, bases de cálculo y cálculos, especificaciones técnicas, estado de mediciones finales y presupuesto final actualizados según lo realmente ejecutado (3 copias aprobadas por la D.F.). - Documentación final de obra: pruebas realizadas, instrucciones de operación y mantenimiento, relación de suministradores, etc. (3 copias aprobadas por la D.F.) Esta partida deberá respetarse con el importe indicado, no pudiendo estar repartida en el conjunto de las partidas del ppto. ni verse disminuida por la baja que en su caso pueda afectar al presupuesto.								
							1,00	150,98	150,98
ELEC.VAR.3	ud LEGALIZACIÓN INSTALACIÓN ELÉCTRICA EN INDUSTRIA Legalización de la instalación eléctrica (con todos sus cuadros eléctricos secundarios y consumidores) en industria. Realización de proyecto eléctrico, certificado de instalación eléctrica firmado por instalador eléctrico, certificado de dirección de obra firmado por técnico competente y presentado ante industria. Todos los trámites necesario hasta la correcta legalización de la instalación.						1,00	1.052,74	1.052,74
TOTAL APARTADO ELEC.VAR VARIOS									1.451,38
TOTAL SUBCAPÍTULO ELEC INSTALACION ELÉCTRICA Y DE									62.365,45
SUBCAPÍTULO VYC INSTALACION DE VENTILACION Y CLIMATIZACION									
VYC.1	ud EXTRACTOR DECOR 100 CRZ Suministro e instalación de extractor en oficia DECOR 100 CRZ para 95 m3/h de caudal de aire, modelo DECOR-100 CRZ Oficina	1				1,00	1,00		
							1,00	112,60	112,60
VYC.2	ud APERTURA DE HUECO PARA CONDUCTO DE AIRE EN FACHADA Apertura de hueco en cubierta, de dimensiones adecuadas al tamaño del conducto a instalar, e impermeabilización de la union de la cubierta con el conducto. Incluyendo: - Línea de vida para trabajos sobre cubierta. - Corte de tablero de cubierta, con retirada del material sobrante a vertedero autorizado. - Remates perimetrales de corte de hueco mediante chapa galvanizada. - Suministro y colocación de lonas para evitar suciedad.						1,00	178,26	178,26
VYC.3	ud UNIDAD INTERIOR FTXM20N Suministro e instalación de unidad interior de pared Perfera, modelo FTXM20N de la marca DAIKIN con las siguientes características: Refrigerante: R32 Dimensiones: Profundidad x Altura x Anchura: 272 x 294 x 811 mm						1,00	631,51	631,51
TOTAL SUBCAPÍTULO VYC INSTALACION DE VENTILACION Y									922,37

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
SUBCAPÍTULO CAL INSTALACION DE CALEFACCION									
CAL.1	ud Levantado radiador y accesorios								
	Levantado de radiador y accesorios para su posterior aprovechamiento. Medida la unidad ejecutada.								
	Radiadores existentes a recolocar	14				14,00			
	Radiadores afectados caserío	6				6,00			
							20,00	13,62	272,40
CAL.2	m Levantado tubos calefacción								
	Levantado de tubo de calefacción y elementos de fijación, incluso retirada de escombros al punto de carga (no incluye carga ni transporte al vertedero) según NTE/ADD-1. Medida la longitud ejecutada.								
	Red existente a modificar	1	38,54			38,54			
	Posibilidad de modificación de red en Caserío	1	15,00			15,00			
							53,54	7,24	387,63
CAL.3	ud Recolocación radiador								
	Recolocación e insalación de radiadores de hierro reaprovechados, para instalaciones de agua caliente hasta 7 bar y 110 °C. Instalación de superficie sobre soportes i/pp. de tapones, manguitos, reducciones y juntas. Medida la unidad instalada.								
	Radiadores existentes a recolocar	14				14,00			
	Radiadores afectados caserío	6				6,00			
							20,00	58,84	1.176,80
CAL.4	ud Adaptación instalación calefacción								
	Adaptación de la instalación de calefacción completa, compuesta por termostato digital de ambiente, con programador horario, soportes de radiadores para empotrar, válvulas termostáticas, purgadores de aire manuales, tubería de cobre de distintos diámetros en instalación bitubular, retorno invertido mixto, accesorios de unión y soldadura, aislamiento de canalización con espuma elastomérica de 19 mm. de espesor, completamente instalada y en funcionamiento.								
							1,00	3.822,00	3.822,00
TOTAL SUBCAPÍTULO CAL INSTALACION DE CALEFACCION..									5.658,83
TOTAL CAPÍTULO 06 CAPÍTULOS AÑADIDOS									230.255,11

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO 07 GESTION DE RESIDUOS									
07.01	t RESIDUO CÓDIGO LER 17.01.01 HORMIGÓN								
	Coste de gestión de Tn de Residuo con CÓDIGO LER 17.01.01 HORMIGÓN (Orden MAM/304/2002) tratada en planta por gestor autorizado por el Departamento de Medio Ambiente de la CAPV, de acuerdo con el Decreto 112/2012 de, 26 de junio, recogidas en contenedores de distintos formatos. Incluye costes administrativos y documentación justificativa de IKS eem según Decreto 183/2012, de 25 de septiembre (DSC, Documentos de Seguimiento y Control), así como otros certificados.								
		1	10,00			10,00			
							10,00	17,30	173,00
07.02	t RESIDUO CÓDIGO LER 17.01.03 TEJAS Y MATERIALES CERAMICOS								
	Coste de gestión de Tn de Residuo con CÓDIGO LER 17.01.03 TEJAS Y MATERIALES CERAMICOS (Orden MAM/304/2002) tratada en planta por gestor autorizado por el Departamento de Medio Ambiente de la CAPV, de acuerdo con el Decreto 112/2012 de, 26 de junio, recogidas en contenedores de distintos formatos. Incluye costes administrativos y documentación justificativa de IKS eem según Decreto 183/2012, de 25 de septiembre (DSC, Documentos de Seguimiento y Control), así como otros certificados.								
		1	15,00			15,00			
							15,00	17,30	259,50
07.03	t RESIDUO CÓDIGO LER 17.01.07 MEZCLA								
	Coste de gestión de Tn de Residuo con CÓDIGO LER 17.01.07 MEZCLA DE HORMIGÓN, LADRILLOS, TEJAS Y CERÁMICO (Orden MAM/304/2002) tratada en planta por gestor autorizado por el Departamento de Medio Ambiente de la CAPV, de acuerdo con el Decreto 112/2012 de, 26 de junio, recogidas en contenedores de distintos formatos. Incluye costes administrativos y documentación justificativa de IKS eem según Decreto 183/2012, de 25 de septiembre (DSC, Documentos de Seguimiento y Control), así como otros certificados.								
		1	15,00			15,00			
							15,00	17,30	259,50
07.04	t RESIDUO CÓDIGO LER 17.05.04 TIERRAS Y ROCAS NO CONTAMINADAS								
	Coste de gestión de Tn de Residuo con CÓDIGO LER 17.05.04 TIERRAS Y ROCAS NO CONTAMINADAS (Orden MAM/304/2002) tratada en planta por gestor autorizado por el Departamento de Medio Ambiente de la CAPV, de acuerdo con el Decreto 112/2012 de, 26 de junio, recogidas en contenedores de distintos formatos. Incluye costes administrativos y documentación justificativa de IKS eem según Decreto 183/2012, de 25 de septiembre (DSC, Documentos de Seguimiento y Control), así como otros certificados.								
		1	15,00			15,00			
							15,00	5,77	86,55
07.05	t RESIDUO CÓDIGO LER 17.02.01 MADERA LIMPIA								
	Coste de gestión de Tn de Residuo con CÓDIGO LER 17.02.01 MADERA LIMPIA O NATURAL SIN TRATAMIENTOS (Orden MAM/304/2002) tratada en planta por gestor autorizado por el Departamento de Medio Ambiente de la CAPV, de acuerdo con el Decreto 112/2012 de, 26 de junio, recogidas en contenedores de distintos formatos. Incluye costes administrativos y documentación justificativa de IKS eem según Decreto 183/2012, de 25 de septiembre (DSC, Documentos de Seguimiento y Control), así como otros certificados.								
		1	4,00			4,00			
							4,00	23,07	92,28
07.06	t RESIDUO CÓDIGO LER 17.02.02 VIDRIO								
	Coste de gestión de Tn de Residuo con CÓDIGO LER 17.02.02 VIDRIO (Orden MAM/304/2002) tratada en planta por gestor autorizado por el Departamento de Medio Ambiente de la CAPV, de acuerdo con el Decreto 112/2012 de, 26 de junio, recogidas en contenedores de distintos formatos. Incluye costes administrativos y documentación justificativa de IKS eem según Decreto 183/2012, de 25 de septiembre (DSC, Documentos de Seguimiento y Control), así como otros certificados.								
		1	1,00			1,00			
							1,00	69,21	69,21

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
07.07	t RESIDUO CÓDIGO LER 17.02.03 PLÁSTICO Coste de gestión de Tn de Residuo con CÓDIGO LER 17.02.03 PLÁSTICO (Orden MAM/304/2002) tratada en planta por gestor autorizado por el Departamento de Medio Ambiente de la CAPV, de acuerdo con el Decreto 112/2012 de, 26 de junio, recogidas en contenedores de distintos formatos. Incluye costes administrativos y documentación justificativa de IKS eem según Decreto 183/2012, de 25 de septiembre (DSC, Documentos de Seguimiento y Control), así como otros certificados.	1	1,00			1,00			
							1,00	69,21	69,21
07.08	t RESIDUO CÓDIGO LER 17.04.07 METALES MEZCLADOS Coste de gestión de Tn de Residuo con CÓDIGO LER 17.04.07 METALES MEZCLADOS (Orden MAM/304/2002) tratada en planta por gestor autorizado por el Departamento de Medio Ambiente de la CAPV, de acuerdo con el Decreto 112/2012 de, 26 de junio, recogidas en contenedores de distintos formatos. Incluye costes administrativos y documentación justificativa de IKS eem según Decreto 183/2012, de 25 de septiembre (DSC, Documentos de Seguimiento y Control), así como otros certificados.	1	2,50			2,50			
							2,50	3,46	8,65
07.09	t RESIDUO CÓDIGO LER 17.08.02 MAT. CONST. PARTIR YESO Coste de gestión de Tn de Residuo CÓDIGO LER 17.08.02 MATERIALES CONSTRUCCIÓN A PARTIR DE YESO DISTINTOS DE LOS ESPECIFICADOS EN CÓDIGO 17.08.01. (Orden MAM/304/2002) tratada en planta por gestor autorizado por el Departamento de Medio Ambiente de la CAPV, de acuerdo con el Decreto 112/2012 de, 26 de junio, recogidas en contenedores de distintos formatos. Incluye costes administrativos y documentación justificativa de IKS eem según Decreto 183/2012, de 25 de septiembre (DSC, Documentos de Seguimiento y Control), así como otros certificados.	1	8,00			8,00			
							8,00	69,21	553,68
07.10	t RESIDUO CÓDIGO LER 17.09.03* OTROS RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Coste de gestión de Tn de Residuo con CÓDIGO LER 17.09.03* OTROS RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN (INCLUIDOS LOS RESIDUOS MEZCLADOS) QUE CONTIENEN SUSTANCIAS PELIGROSAS (Orden MAM/304/2002) tratada en planta por gestor autorizado por el Departamento de Medio Ambiente de la CAPV, de acuerdo con el Decreto 112/2012 de, 26 de junio, recogidas en contenedores de distintos formatos, propios para RP. Incluye costes administrativos y documentación justificativa de IKS eem según Decreto 183/2012, de 25 de septiembre (DCS, Documentos de Control y Seguimiento), así como otros certificados.	1	1,00			1,00			
							1,00	288,37	288,37
07.11	t RESIDUO CÓDIGO LER 17.09.04 RESIDUOS MEZCLADOS DE CONSTRUCCIÓN Coste de gestión de Tn de Residuo CÓDIGO LER 17.09.04 RESIDUOS MEZCLADOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN DISTINTOS DE LOS ESPECIFICADOS EN LOS CÓDIGOS 17.09.02 Y 17.09.03 (Orden MAM/304/2002) tratada en planta por gestor autorizado por el Departamento de Medio Ambiente de la CAPV, de acuerdo con el Decreto 112/2012 de, 26 de junio, recogidas en contenedores de distintos formatos. Incluye costes administrativos y documentación justificativa de IKS eem según Decreto 183/2012, de 25 de septiembre (DSC, Documentos de Seguimiento y Control), así como otros certificados.	1	10,00			10,00			
							10,00	28,84	288,40
TOTAL CAPÍTULO 07 GESTION DE RESIDUOS.....									2.148,35

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	CAPÍTULO 08 SEGURIDAD Y SALUD								
08.01	SEGURIDAD Y SALUD								
	UD. Coste en obra para la cumplimentación de las exigencias descritas en el Estudio Básico de Seguridad y Salud del presente proyecto. Presupuesto detallado en el Estudio adjunto.								
		1				1,00			
							1,00	3.240,19	3.240,19
	TOTAL CAPÍTULO 08 SEGURIDAD Y SALUD.....								3.240,19

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	CAPÍTULO 09 CONTROL DE CALIDAD								
CC.01	CONTROL DE CALIDAD								
	UD. Coste en obra para la cumplimentación de las exigencias descritas en el Control de calidad del presente proyecto.	1				1,00			
							1,00	271,07	271,07
	TOTAL CAPÍTULO 09 CONTROL DE CALIDAD.....								271,07
	TOTAL.....								382.762,53



**Donostiako Udala
Ayuntamiento de San Sebastián**

HONDAKINEN KUDEAKETAREN AZTERLANA

REFORMA INTERIOR EN LARROTXENE KULTUR ETXEA

ESTUDIO DE GESTIÓN DE RESIDUOS



AUTORÍA DEL ESTUDIO DE GESTIÓN DE RESIDUOS:

BORJA ANTÓN PAJARES

Licenciado en Ciencias Ambientales



INDICE

1.- MEMORIA

1.1.- MEMORIA INFORMATIVA DEL ESTUDIO

1.2.- MEDIDAS PARA LA PREVENCIÓN DE LA GENERACIÓN DE RESIDUOS EN OBRA

1.3.- ESTIMACION DE CANTIDAD DE RESIDUOS

1.4.- OPERACIONES DE REUTILIZACIÓN, VALORIZACIÓN O ELIMINACIÓN DE LOS RESIDUOS GENERADOS

1.5.- INVENTARIO DE RESIDUOS PELIGROSOS Y SU GESTIÓN

1.6.- MEDIDAS PARA LA SEPARACIÓN DE LOS RESIDUOS DE OBRA

1.7.- DESCRIPCIÓN DE LAS INSTALACIONES PREVISTAS PARA ALMACENAMIENTO DE RESIDUOS

1.8.- VALORACIÓN DE LA GESTIÓN DE RESIDUOS

2.- PLIEGO DE CONDICIONES



ESTUDIO DE GESTIÓN DE RESIDUOS
REFORMA INTERIOR EN LARROTXENE KULTUR ETXEA
HONDAKINEN KUDEAKETAREN AZTERLANA



MEMORIA



1. MEMORIA

1.1.- MEMORIA INFORMATIVA

Se redacta este Estudio de Gestión de Residuos de Construcción y Demolición en cumplimiento del Real Decreto 105/2008, de 1 Febrero, *por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y de demolición* y del Decreto 112/2012, de 26 de Junio, *por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición en el ámbito de la Comunidad Autónoma del País Vasco*, que establecen, entre las obligaciones del productor de residuos de construcción y demolición, incluir en los proyectos básicos y de ejecución de obra un estudio de gestión de residuos y materiales de construcción y demolición para la obra.

El presente Estudio de Gestión de Residuos se redacta como parte del Proyecto de ejecución de la obra **“REFORMA INTERIOR EN LARROTXENE KULTUR ETXEA”**.

Este Estudio de Gestión de Residuos cuenta con el siguiente contenido:

- Relación de **MEDIDAS para la PREVENCIÓN** para la minimización de la generación de residuos en la obra objeto del proyecto.
- Estimación de la **CANTIDAD**, expresada en toneladas y en metros cúbicos, de los residuos de construcción y demolición que se generarán en la obra, codificados con arreglo a la lista europea de residuos publicada por Orden MAM/304/2002, por la que se publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos y la lista europea de residuos.
- Las operaciones de **REUTILIZACIÓN, VALORIZACIÓN o ELIMINACIÓN** a que se destinarán los residuos que se generarán en la obra.
- Las **MEDIDAS para la SEPARACIÓN de los residuos en obra**, en particular, para el cumplimiento por parte del poseedor de los residuos de la obligación de separación establecida en el Real Decreto 105/2008 y en el Decreto 112/2012.
- Un **INVENTARIO de los RESIDUOS PELIGROSOS** que se generarán.
- La **DESCRIPCIÓN de las INSTALACIONES previstas** para el almacenamiento, manejo y separación de los residuos peligrosos.
- **VALORACIÓN** de la gestión de residuos.
- **PLIEGO de PRESCRIPCIONES** técnicas particulares del proyecto, en relación con el almacenamiento, manejo, separación y, en su caso, otras operaciones de gestión de los residuos de construcción y demolición dentro de la obra.
- **PLANO** con una propuesta de ubicación de contenedores y punto limpio.



DATOS DE LA OBRA

<u>PROMOTOR</u>	DONOSTIA KULTURA AYUNTAMIENTO DE DONOSTIA / SAN SEBASTIAN
<u>AUTOR DEL PROYECTO</u>	Mikel Díaz de Ilarraza, arquitecto COAVN 409.782 Unai Sarasola Arce, arquitecto COAVN 571.776
<u>AUTOR DEL ESTUDIO DE GESTIÓN DE RESIDUOS</u>	Borja Antón Pajares, Ldo. Ciencias ambientales, integrante de la empresa BPG COORDINADORES DE SEGURIDAD S.L.

EMPLAZAMIENTO

La obra objeto del proyecto está situada en la casa de cultura de Larrotxene, Calle Intxaurreondo 57, en Donostia-San Sebastián.

COORD UTM (30N ETRS89): X: 584863.829; Y: 4796958.925



DESCRIPCIÓN DE LA OBRA

La obra consiste en la ejecución de los trabajos necesarios para reforma interior del edificio

Se plantea la realización de las siguientes fases:



TRABAJOS PREVIOS

- Señalización y balizamiento.
- Adecuación interior para las instalaciones de higiene y bienestar.

ADAPTACIÓN DE LOS ASEOS

- Derribo de tabiques.
- Nueva distribución de baños adaptados.
- Colocación de nuevos aparatos sanitarios.
- Implantación de líneas de ventilación mecanizada.
- Remates albañilería, electricidad, pintura etc.

INSTALACIÓN DEL NUEVO APARATO ELEVADOR

- Derribo de tramo de escalera.
- Demoliciones y excavación de foso.
- Construcción de recinto de ascensor.
- Colocación de caja de ascensor -estructura metálica- sobre foso de hormigón.
- Colocación de cabina y equipos.
- Cierre de la envolvente del volumen de ascensor.
- Resto de acabados y encuentros con muros.

ACTUACIONES EN LARROTXENE BIDEO

- Habilitación de paso de comunicación entre edificios, rampa y ampliación del ancho de paso.
- Ejecución de rampa.
- Modificación de la distribución interior.

MODIFICACIÓN DE INSTALACIONES

- Electricidad y alumbrado.
- Voz y datos.
- Incendios.
- Intrusión.
- Control de accesos.
- Ventilación y climatización.
- Calefacción.

VARIOS

- Carpintería exterior.
- Carpintería interior.
- Pintura.
- Albañilería.

En la Memoria y resto de documentos que acompañan a este EGR, se encuentra una descripción más pormenorizada de los trabajos a realizar.



1.2.- MEDIDAS PARA LA PREVENCIÓN DE LA GENERACIÓN DE RESIDUOS EN OBRA

Se entiende como “PREVENCIÓN” el conjunto de medidas adoptadas en la fase de concepción y diseño, de producción, de distribución y de consumo de una sustancia, material o producto, para reducir: la cantidad de residuos, los impactos adversos sobre el medio ambiente y la salud humana de los residuos generados y el contenido de sustancias nocivas en materiales y productos.

Principalmente se actuará en la prevención en dos puntos: minimización en la generación de los residuos mediante la planificación de la adquisición de tipo y cantidad de materiales, y en la minimización del impacto ambiental facilitando los medios y procesos para la reutilización, reciclaje y valorización de la mayor cantidad de residuos.

Prevención en la gestión y planificación:

- Se priorizará la reutilización dentro de la obra de todos los materiales que sea posible.
- Habilitar un espacio dentro de la obra para el almacenamiento de los residuos, con los contenedores necesarios, independientes, con los sistemas precisos de recogida de derrames, etc., para facilitar la segregación en obra de la mayor parte de los residuos, y facilitar su posterior tratamiento.

Prevención en la adquisición de materiales:

- Estudio de racionalización y planificación de compra y almacenamiento de materiales a fin de evitar los residuos de envases:
 - Valorando la realización de compras a granel
 - Promoviendo el uso de envases de gran capacidad.
 - Las medidas de elementos de pequeño formato (ladrillos, baldosas, bloques...) serán múltiplos del módulo de la pieza, para así no perder material en los recortes.
- Se exigirán suministros de productos en palets reutilizables, en lugar de desechables. Se promoverá la recogida de dichos palets por parte del proveedor.
- Igualmente se intentará limitar la entrada de productos en embalajes desechables, como bolsas y bidones, empleando en su lugar contenedores, dosificadores reutilizables o envases retornables al proveedor.
- En caso de excedentes solicitar al proveedor su retirada o crear un inventario para su aprovechamiento en otras obras.
- Se utilizarán materiales “no peligrosos”.
- Se evitará la compra y utilización de residuos peligrosos en la medida de lo posible.
- Se adquirirán materiales reciclables o de origen reciclado (por ejemplo, en el solado de caucho). Uso de materiales con “Certificados Ambientales”



Prevención en el acopio:

- Se estudiará la ubicación y vigilará el correcto acopio de materiales en obra con el fin de evitar roturas durante el almacenamiento y manipulación.
- Control de descarga de materiales defectuosos evitando que entren en obra y se conviertan en residuos.
- Acondicionamiento adecuado del Punto de Residuos Peligrosos. Y se evitará la mezcla de residuos peligrosos con los no peligrosos.

Prevención en las tareas de demolición y derribo.

- Realización de tareas de desmontaje y demolición selectiva, con el fin de favorecer la reutilización, reciclado y valorización de los residuos.
- Como norma general, el derribo se iniciará con los residuos peligrosos, posteriormente los residuos destinados a reutilización, tras ellos los que se valoricen y finalmente los que se depositarán en vertedero.

Prevención en la puesta en obra:

- Los materiales prefabricados, por lo general, optimizan especialmente el empleo de materiales y minimizan la generación de residuos, por lo que se favorecerá su empleo.
- Se favorecerá la elaboración de productos en taller frente a los realizados en la propia obra que habitualmente generan mayor cantidad de residuos.
- Se exigirán elementos auxiliares para la ejecución de obra reutilizables o desmontables frente a los reciclables.
- Se utilizarán preferentemente técnicas constructivas “en seco”.
- Se informará a los trabajadores de los diferentes tipos de residuos existentes en la obra peligrosos y no peligrosos, formas de separación, puntos de recogida, etc.
- Se elaborará un plan de seguimiento con inspecciones periódicas en obra para la correcta gestión de los residuos.

1.3.- ESTIMACIÓN DE LA TIPOLOGÍA Y CANTIDAD DE RESIDUOS

Con el fin de dar cumplimiento al Decreto 112/2012, se identifica a cada uno de los residuos con un código, de acuerdo con lo que figura en la orden MAM/304/2002. Para la clasificación de los Residuos Generados se ha empleado la Lista Europea de Residuos de conformidad con la letra a) del artículo 1 de la Directiva 75/442/CEE, sobre residuos, y con el apartado 4 del artículo 1 de la Directiva 91/689/CEE, sobre residuos peligrosos y su Corrección de errores del 12 de marzo de 2002.



Se toman como referencia los ratios indicados para una obra de reforma que aparecen en el Decreto 112/2012, modificados con la información de las mediciones de proyecto. Se eliminan los elementos de los que no está prevista su generación.

Se tienen en cuenta los siguientes datos del proyecto:

DEMOL. TABIQUE LADRILLO H/D. Y REVESTIMIENTO	51,94	m2
LEVANTADO DE CARPINTERIA EN TABIQUE	21,35	m2
LEVANTADO APAR.SANITARIOS Y CONDUCCIONES	18	ud.
LEVANTADO INSTALACIONES Y MECANISMOS	3	ud.
LEVANTADO DE SOLADO	39,05	m2
LEVANTADO REVESTIMIENTOS	151,09	m2
DEMOL. TABIQUE LADRILLO H/D. Y REVESTIMIENTO	100,65	m2
LEVANTADO DE CARPINTERIA EN TABIQUE	10,32	m2
LEVANTADO INSTALACIONES Y MECANISMOS	1	ud.
LEVANTADO DE SOLADO	154,03	m2
LEVANTADO BARANDILLAS A MANO	25,1	ml
DEMOL.ESCALERAS. C/COMP.	5,32	m2
DEMOL.LOSAS H.A.<25CM. C/COMP.	4,37	m2
DEMOL. TABICÓN LAD. HUECO DOBLE	0,83	m2
EXC. POZOS A MANO <2M.	5,45	m2
LEVANTADO VIGA	1	ud.
DEMOLICIÓN DEL FALSO TECHO	163,15	m2
PICADO DE PARAMENTO DE YESO	230,59	m2

Se adjunta a continuación una tabla con la clasificación y estimación de los residuos generados, así como la procedencia de los mismos:

RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN					
m ² construido 653,47 m2					
Ratio global (Tn/m ²) 0,1262491 Tn/m2					
Estimación Residuos (Tn) 82,50 Tn					
Residuos	código MAM/304/2002	Tn	d media Tn /m ³	V (m ³)	Procedencia
RCD: Naturaleza pétreo					
Hormigón	170101	10,00	2,4	4,17	Demolición de escalera y losa
Ladrillos, cerámicos	170103	15,00	1,8	8,33	Retirada de aparatos sanitarios, solados y revestimientos cerámicos
Mezcla de hormigón, ladrillos tejas y cerámicos	170107	15,00	1,8	8,33	Demolición de tabiques
Tierras y rocas no contaminadas	170504	15,00	1,5	10,00	Excavación de pozo



RCD: Naturaleza NO pétreo					
Madera	170201	4,00	0,36	11,11	Retirada de carpintería, viga, otros.
Vidrio	170202	1,00	1,49	0,67	Retirada de carpintería
Plásticos	170203	1,00	0,83	1,20	Varios
Metales	1704xx	2,50	1	2,50	Retirada de barandilla, conducciones y otros elementos
Materiales de construcción a base de yeso	170802	8,00	0,58	13,79	Demolición de falso techo, picado de paramento
RCD: potencialmente peligrosos y otros					
Otros residuos (incluidos mezclados) que contienen sustancias peligrosas	170903*	1,00	0,33	3,03	Luminarias, equipos electrónicos, envases de pintura vacíos, otros
Residuos mezclados de construcción y demolición	170904	10,00	0,83	12,05	Residuos que no han podido ser segregados

Se considera que cualquier elemento defectuoso o deteriorado de entre los aportados para la ejecución será retirado por el suministrador por lo que no se convertirá en residuo de obra. Igualmente, el suministrador se encargará de la retirada de los palets empleados en la entrega de los materiales de obra.

Los valores aquí indicados suponen una estimación inicial, que se justificarán debidamente, en el documento Final de Gestión de Residuos, donde se deberá adjuntar, toda la documentación acreditativa de la correcta gestión de los residuos.

1.4.- OPERACIONES DE REUTILIZACIÓN, VALORIZACIÓN O ELIMINACIÓN DE LOS RESIDUOS GENERADOS

Operaciones de REUTILIZACIÓN:

Se entiende por REUTILIZACIÓN cualquier operación mediante la cual los productos se utilizan de nuevo con la misma finalidad para la que fueron concebidos.

Los residuos podrán destinarse a cualquiera de los fines previstos en el Decreto 105/2008. En este sentido en el presente Estudio de Gestión de Residuos se prevé el traslado a vertedero/gestor autorizado de todos aquellos residuos no susceptibles de reutilización en la obra.

Operaciones de VALORIZACIÓN:

Se entiende por VALORIZACIÓN aquella operación cuyo resultado principal sea que el residuo sirva para una finalidad útil al sustituir a otros materiales, que de otro modo se habrían utilizado para cumplir una función particular, o que el residuo sea preparado para cumplir esa función en la instalación o en la economía en general. En el anexo II de la Ley 22/2011, se recoge una lista no exhaustiva de operaciones de valorización.



Este EGR pretende centrar los esfuerzos ambientales del contratista en la VALORIZACIÓN FUERA DE LA OBRA a partir de la separación obligatoria en obra y el reciclaje de las fracciones de residuo segregadas.

Operaciones de RECICLADO:

Se entiende por RECICLADO toda operación de valorización mediante la cual los materiales de residuos son transformados de nuevo en productos, materiales o sustancias, tanto si es con la finalidad original como con cualquier otra finalidad.

En esta obra no se prevé el reciclado "in situ" de ningún elemento.

Operaciones de ELIMINACIÓN:

Cualquier operación que no sea valorización, incluso cuando la operación tenga como consecuencia secundaria el aprovechamiento de sustancias o energía. En el anexo I de la Ley 22/2011, se recoge una lista no exhaustiva de operaciones de eliminación.

DESTINO PREVISTO PARA LOS RESIDUOS NO REUTILIZADOS NI VALORADOS "IN SITU"

Conforme a lo indicado en el Decreto 112/2012, no se podrán aceptar residuos valorizables en vertedero. En la actualidad, se consideran residuos valorizables los siguientes: papel-cartón, metales, vidrio, madera, envases, residuos de construcción y demolición.

A continuación, se establece una lista no exhaustiva del destino previsto de los residuos estimados:

RCD: Naturaleza pétreo	Tratamiento	Destino
Tierras y rocas no contaminadas		Otros rellenos a concretar
Hormigón, Ladrillos, tejas, materiales cerámicos o mezcla de los mismos	Reciclado / Valorización	Gestor autorizado RNPs
RCD: Naturaleza no pétreo		
Madera	Reciclado / Valorización	Gestor autorizado RNPs
Vidrio	Reciclado / Valorización	Gestor autorizado RNPs
Plásticos	Reciclado / Valorización	Gestor autorizado RNPs
Metales	Reciclado / Valorización	Gestor autorizado RNPs
Materiales de construcción a base de yeso	Reciclado / Valorización	Gestor autorizado RNPs
RCD: potencialmente peligrosos y otros		
Otros residuos (incluidos mezclados) que contienen sustancias peligrosas	Valorización o eliminación	Gestor autorizado RPs
Residuos mezclados de construcción y demolición	Valorización o eliminación	Vertedero de Inertes



Con independencia de lo anterior el poseedor de residuos podrá proponer otras operaciones de reutilización, reciclado y valorización que estime oportunas, o en su defecto, la entrega de los residuos inertes a gestor autorizado. En todo caso, este aspecto deberá ser detallado y concretado en el “Plan de Gestión de Residuos de Construcción y Demolición” a elaborar por la empresa contratista.

1.5.- INVENTARIO DE RESIDUOS PELIGROSOS Y SU GESTIÓN

Se prevé la generación de los siguientes RPS:

- Luminarias
- Equipos electrónicos
- Envases de productos contaminados

Se recuerda además que los envases y embalajes de residuos peligrosos son asimismo considerados también residuos peligrosos y deberá realizarse con dichos envases las mismas medidas de separación y gestión que con el elemento contenido.

Se fomentará la utilización de materiales “no peligrosos” (Ej: pinturas al agua, material de aislamiento sin fibras irritantes, etc.)

El suministrador de cada elemento y/o material que tras su aplicación constituya un residuo peligroso deberá retirar los sobrantes de cada producto.

1.6.- MEDIDAS PARA LA SEPARACIÓN DE LOS RESIDUOS DE OBRA

Según el Decreto 112/2012 para la gestión de Residuos de Construcción y Demolición en la CAPV que regula la producción y gestión de los residuos de RCDs, los residuos deberán separarse en las siguientes fracciones, cuando, de forma individualizada para cada una de dichas fracciones, la cantidad prevista de generación para el total de la obra supere las siguientes cantidades.

Teniendo en cuenta la estimación de residuos realizada, se indica aquellos cuya separación en esta obra es obligada.



Segregación obligada según Decreto 112/2012		
Descripción	Código LER	Cantidad
Hormigón	170101	> 10 t.
Ladrillos, tejas, cerámicos	170102 / 170103	> 10 t.
Metal	1704xx	siempre
Madera	170201	siempre
Vidrio	170202	> 0,25 t.
Plástico	170203	siempre
Papel y cartón	150101	> 0,25 t.
Yeso estructural	170802	siempre

Separación obligatoria en obra
SI
SI
SI
SI
SI
SI

SI

Los residuos que tengan consideración de peligrosos, (tales como amianto, PCBs o alquitranes de hulla) deberán ser segregados del resto de residuos para proceder a su correcto tratamiento por gestor autorizado de residuos peligrosos.

Dado el entorno de los trabajos, en esta obra, se centrarán los esfuerzos medioambientales en la separación de fracciones en origen, dentro de la obra donde se han generado. En los planos de este EGR se proponen los espacios para la realización de la correcta segregación de los residuos en obra.

El desmontaje y derribo de elementos será separativo, manteniendo este carácter tanto en la recogida de escombros y apilado de elementos, como en el traslado hasta el punto de carga para su posterior envío a su destino final.

Como norma general se actuará retirando los elementos contaminantes y/o peligrosos tan pronto como sea posible, así como los elementos reutilizables y los elementos a conservar o valiosos. Por último se procederá al derribo de los elementos de fábrica, revestimientos y solados que originan escombros y otros residuos inertes.

1.6.1 Medidas para la supervisión y seguimiento de la gestión de los RCD's

A continuación se detallan una serie de medidas para el seguimiento en obra de la correcta gestión de los residuos, que deberán ser concretadas en el Plan de Gestión de Residuos elaborado por el contratista.

Habrà una organización en obra que garantice la segregación en fracciones de los distintos RCD's almacenados temporalmente en la obra, siguiendo los criterios indicados en el presente documento, y en óptimas condiciones de orden y limpieza.

Se supervisará que los contenedores de los residuos estén pintados en colores que destaquen y dispongan de la señalización correspondiente.



Se asegurará en la contratación de la gestión de los RCD's, que el destino final (planta de reciclaje, vertedero, cantera, incineradora, centro de reciclaje de plásticos/madera, etc.) sean centros autorizados.

Así mismo se contratará sólo transportistas o gestores autorizados e inscritos en los registros correspondientes.

Se realizará un estricto control documental, de modo que los transportistas y gestores de RCD's deberán aportar los vales de cada retirada y entrega en destino final. En este sentido, se verificará que en los tickets de entrada a planta de tratamiento figure: Cliente, Obra, Fecha y hora, Código LER del residuo, Cantidad (volumen y peso), Nombre de la instalación...

Se realizarán reuniones periódicas a las que asistirán contratistas, subcontratistas, dirección facultativa y cualquier otro agente afectado que se considere. En las mismas se evaluará el cumplimiento de los objetivos previstos, el grado de aplicación del Plan y la documentación generada para la justificación del mismo. Para cada una de las reuniones se emitirá su correspondiente Acta.

El PGR definirá el responsable de estas funciones de supervisión; así como de dar a los subcontratistas, trabajadores autónomos y a todos los operarios que intervengan en la obra las correspondientes indicaciones sobre la correcta gestión de los residuos

1.7.- DESCRIPCIÓN DE LAS INSTALACIONES PREVISTAS PARA ALMACENAMIENTO DE RESIDUOS

A la hora de almacenar habrá que identificar cada contenedor o zona de almacenamiento identificando inequívocamente el tipo de residuo y el destino del mismo. Por lo que deberá existir un contenedor o zona de almacenamiento por cada tipo de residuo, que respete tanto las recomendaciones de almacenamiento como de identificación.

El depósito temporal de los residuos que vayan a reciclaje o valorización, gestor autorizado, se realizará bien en sacos industriales tipo big-bag, o en contenedores metálicos específicos con la ubicación y condicionado que establezcan las ordenanzas municipales. Los recipientes para el almacenamiento serán fácilmente identificables, resistentes, y adaptados a los vehículos que gestionarán el transporte posterior. De realizarse depósito en acopios, también deberá estar en un lugar debidamente señalizado y segregado del resto de residuos.

Se plantea la segregación de los residuos de tierras, hormigón y cerámicos en contenedor metálico. Para la separación del resto de residuos no peligrosos, deberán usarse en contenedores metálicos o sacas tipo big-bag para metales, madera, plásticos, etc..



Todas las zonas de depósito de residuos exteriores estarán valladas en todo su perímetro. El responsable de la obra 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.

El punto limpio habilitado, que se concretará en el plan de gestión de residuos, deberá cumplir con las siguientes restricciones:

- Debe estar cerca de la entrada/salida de obra. De esta forma facilitará la labor del transportista a la hora de dejar/entregar los contenedores de residuo y minimizará el impacto que tiene la circulación de camiones en el recinto de obra.
- Debe localizarse teniendo en cuenta con qué opciones logísticas para el transporte de RCD contará la obra.
- Debe tener capacidad para albergar todos los contenedores necesarios para cumplir con la segregación objetivo del EGR.
- Se informará a todos los trabajadores de la obra de los posibles tipos de residuos que se vayan a generar, forma de separación y zonas de almacenaje.

Residuos peligrosos:

Se dispondrá de zona acondicionada, señalizada y delimitada para el almacenamiento de Residuos Peligrosos de modo que se evite la transmisión de contaminación a otros medios. Se almacenarán en contenedores especiales según instrucciones de los fabricantes.

En caso de realizarse el acopio en el exterior, los contenedores estancos estarán a cubierto, en una zona ventilada y resguardados de la lluvia y otras climatologías adversas. La solera donde se apoye debe ser estanca, de forma que, en caso de fuga de residuos, se pueda proceder a su recogida sin riesgo de escape fuera de la zona controlada.

Se ubicarán en un lugar accesible para facilitar la posterior retirada de los residuos por parte del transportista/gestor autorizado. Se tratará de mantener en obra el menor tiempo posible los contenedores de residuos peligrosos, retirando tan pronto como sea posible conforme se producen, y nunca superando el máximo de seis meses permitido.

Periódicamente se comprobará el estado y situación del punto de almacenamiento, en lo relativo a:

- o Estado de las Etiquetas de Identificación. En caso de estar deterioradas, se procederá a su renovación.
- o Correcta segregación de los residuos peligrosos almacenados. En caso de detectarse deficiencias en la segregación, se procederá a su corrección.



Los envases y sus cierres de los residuos peligrosos estarán concebidos y realizados de forma que se evite cualquier pérdida de su contenido.

Estarán contruidos con materiales no susceptibles de ser atacados por el contenido, ni de formar con éste combinaciones peligrosas.

Los recipientes y sus cierres serán sólidos y resistentes para responder con seguridad a las manipulaciones necesarias.

Se mantendrán en buenas condiciones, sin defectos estructurales y sin fugas aparentes.

Los residuos se envasarán evitando las mezclas con otros residuos de distinto tipo.

El envasado y almacenamiento de los residuos peligrosos se realizará de forma que evite la generación de calor, explosiones, igniciones, reacciones que conlleven la formación de sustancias tóxicas o cualquier efecto que aumente la peligrosidad o dificulte la gestión de los residuos.

Etiquetado de Residuos Peligrosos:

Los recipientes que contengan residuos peligrosos se etiquetarán de forma clara, legible e indeleble, con una etiqueta de tamaño mínimo 10 x10 cm firmemente fijada al envase. En esta etiqueta debe figurar:

- o Código de identificación de los residuos que contiene el recipiente
- o Naturaleza de los riesgos que presentan los residuos (pictogramas)
- o Nombre, dirección y teléfono del titular de los residuos
- o Fecha de envasado

Registro de Residuos Peligrosos:

Quien genera residuos peligrosos está obligado a llevar un registro de los mismos en el que se recojan, al menos, los siguientes datos:

- o Origen de los residuos
- o Cantidad, naturaleza y código de identificación
- o Fecha y descripción de los pretratamientos realizados, en su caso
- o Fecha de inicio y finalización del almacenamiento temporal
- o Fecha de cesión de los mismos
- o Matrícula del vehículo que ha realizado la retirada y transporte de los residuos
- o Código del gestor autorizado.

Almacenamiento:

En el Plano adjunto se indica una propuesta de ubicación de la instalación del Punto Limpio y de la zona de Contenedores para Residuos no Peligrosos.

Se asegurará que los contenedores estén adaptados a los vehículos de retirada.

Se mantendrá un vallado de separación de las zonas de residuos de las zonas de circulación y otras zonas de obra.

Se concretarán los medios y la ubicación exacta de las zonas de contenedores y punto limpio en un plano específico a incluir en el Plan de Gestión de Residuos que deberá elaborar la empresa contratista adjudicataria de los trabajos. Este plano definitivo se basará en la ubicación propuesta o podrá ser distinta, basada en su organización y planificación de obra. En este caso contendrá los puntos mínimos indicados en el plano incluido en el presente Estudio de Gestión.

1.7.1 Propuesta de ubicación de instalaciones



La ubicación definitiva de las instalaciones se concretará en el “Plan de Gestión de Residuos de Construcción y Demolición” a elaborar por la empresa contratista.



1.8.- VALORACIÓN DE LA GESTIÓN DE RESIDUOS

PRESUPUESTO		Medición Tn	Precio €/Tn	Importe €
Hormigón	170101	10,00	15,00	150,00
Ladrillos, cerámicos	170103	15,00	15,00	225,00
Mezcla de hormigón, ladrillos tejas y cerámicos	170107	15,00	15,00	225,00
Tierras y rocas no contaminadas	170504	15,00	5,00	75,00
Madera	170201	4,00	20,00	80,00
Vidrio	170202	1,00	60,00	60,00
Plásticos	170203	1,00	60,00	60,00
Metales	1704xx	2,50	3,00	7,50
Materiales de construcción a base de yeso	170802	8,00	60,00	480,00
Otros residuos (incluidos mezclados) que contienen sustancias peligrosas	170903*	1,00	250,00	250,00
Residuos mezclados de construcción y demolición	170904	10,00	25,00	250,00
TOTAL				1862,50

La partida de GESTION DE RCDs incluye: separación a pie de obra, elementos de acopio, carga y transporte a vertedero/gestor autorizado y, en su caso, canon de vertido. Incluye la preparación y tramitación de la documentación justificativa de la correcta gestión, medios auxiliares y p.p. de costes indirectos. Medida la unidad ejecutada y documentalmente acreditada. La certificación de las mediciones en obra se realizará sobre la documentación justificativa que acredite la correcta gestión de los residuos aportada por la empresa contratista.

En ningún caso se certificarán unidades o parte de unidades ya contempladas en otros capítulos del presupuesto de ejecución material.

En caso de presentarse unidades nuevas se tratarán como precios contradictorios conforme a la ley de Contratos de Administraciones Públicas.

Donostia-San Sebastián, Marzo 2022



Fdo.: Borja Antón Pajares
Ldo. Ciencias Ambientales



ESTUDIO DE GESTIÓN DE RESIDUOS
REFORMA INTERIOR EN LARROTXENE KULTUR ETXEA
HONDAKINEN KUDEAKETAREN AZTERLANA



PLIEGO DE CONDICIONES



2. PLIEGO DE CONDICIONES

Prescripciones del pliego de condiciones técnicas particulares del proyecto en relación con el almacenamiento, manejo, separación y, en su caso, otras operaciones de gestión de los residuos de construcción y demolición dentro de la obra.

Se deberán atender los criterios municipales establecidos (ordenanzas, condicionados de la licencia de obras), especialmente si obligan a la separación en origen de determinadas materias objeto de reciclaje o deposición. En este último caso se deberá asegurar por parte del contratista realizar una evaluación económica de las condiciones en las que es viable esta operación. Y también, considerar las posibilidades reales de llevarla a cabo: que la obra o construcción lo permita y que se disponga de plantas de reciclaje/gestores adecuados. La Dirección de Obras será la responsable última de la decisión a tomar y su justificación ante las autoridades locales o autonómicas pertinentes.

Se deberá asegurar en la contratación de la gestión de los RCDs, que el destino final (Planta de Reciclaje, Vertedero, Cantera, Incineradora, Centro de Reciclaje de Plásticos/Madera...) sean centros autorizados. Así mismo se deberá contratar sólo transportistas o gestores autorizados e inscritos en los registros correspondientes. Se realizará un estricto control documental, de modo que los transportistas y gestores de RCDs deberán aportar los vales de cada retirada y entrega en destino final.

Condiciones de aprovisionamiento y almacenamiento de productos y materiales de construcción

Para el almacenamiento, tanto de las materias primas que llegan a la obra como de los residuos que se generan y su gestión, se determinan una serie de prescripciones técnicas con el objetivo de reducir los residuos generados o los materiales sobrantes.

Prescripciones técnicas para la compra y aprovisionamiento de las materias primas:

- Comprar la mínima cantidad de productos auxiliares (pinturas, disolventes, grasas, etc.) en envases retornables de mayor tamaño posible.
- Inspeccionar los materiales comprados antes de su aceptación.
- Comprar los materiales y productos auxiliares a partir de criterios ecológicos.
- Utilizar los productos por su antigüedad a partir de la fecha de caducidad.
- Limpiar la maquinaria y los distintos equipos con productos químicos de menor agresividad ambiental (los envases de productos químicos tóxicos hay que tratarlos como residuos peligrosos).
- Evitar fugas y derrames de los productos peligrosos manteniendo los envases correctamente cerrados y almacenados.



- Adquirir equipos nuevos respetuosos con el medio ambiente.

Prescripciones técnicas para el almacenamiento de las materias primas:

- Informar al personal sobre las normas de seguridad existentes (o elaborar nuevas en caso necesario), la peligrosidad, manipulado, transporte y correcto almacenamiento de las sustancias.
- Prevenir las fugas de sustancias peligrosas instalando cubetos o bandejas de retención con el fin de minimizar los residuos peligrosos.
- Correcto almacenamiento de los productos (separar los peligrosos del resto y los líquidos combustibles o inflamables en recipientes adecuados depositados en recipientes o recintos destinados a ese fin).
- Establecer en los lugares de trabajo, áreas de almacenamiento de materiales; estas zonas estarán alejadas de otras destinadas para el acopio de residuos y alejadas de la circulación.

Prescripciones técnicas relativas a la manipulación de residuos

Los residuos generados serán entregados a un gestor autorizado; hasta ese momento, dichos residuos se mantendrán en unas condiciones adecuadas en cuanto a seguridad e higiene.

La gestión (tanto documental como operativa) de los residuos peligrosos que se hallen en la obra o se generen en una obra de nueva ejecución se registrará conforme a la legislación nacional vigente, la legislación autonómica y los requisitos de la ordenanza municipal.

Asimismo los residuos de carácter urbano generados en las obras (restos de comidas, envases, lodos de fosas sépticas...), serán gestionados acorde con los preceptos marcados por la legislación y autoridad municipales.

Se evitará en todo momento la contaminación con productos tóxicos o peligrosos de los plásticos y restos de madera para su adecuada segregación, así como la contaminación de los acopios o contenedores de escombros con componentes peligrosos.

Prescripciones técnicas para la gestión de residuos peligrosos:

Dichos residuos se generarán y almacenarán correctamente y en ningún caso se mezclarán para no dificultar su gestión ni aumentar la peligrosidad de los mismos.

Los recipientes contenedores de los mismos se etiquetarán y envasarán adecuadamente.

Se llevará un registro de los residuos peligrosos producidos y su destino.

Decreto 112/2012, del Gobierno Vasco, de 26 de junio, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.

Artículo 7. Obligaciones de las personas poseedoras de residuos y de materiales de construcción y demolición procedentes de obra mayor:



Plan de Gestión de Residuos:

Además de las obligaciones previstas en la normativa del Estado sobre residuos de construcción y demolición, la persona física o jurídica que ejecute la obra de construcción o demolición estará obligada a presentar a la propiedad de la misma un PLAN DE GESTIÓN que refleje cómo llevará a cabo las obligaciones que le incumban en relación con los residuos y materiales de construcción y demolición que se vayan a producir en la obra.

El plan detallará los distintos aspectos del estudio de gestión de residuos y definirá la persona responsable de su correcta ejecución. Una vez aprobado por la dirección facultativa y aceptado por la propiedad, el plan pasará a formar parte de los documentos contractuales de la obra.

Documentación final:

La entrega de los residuos de construcción y demolición a una persona gestora por parte de la persona poseedora habrá de constar en un documento fehaciente en el que figure, al menos, la identificación de la persona poseedora y de la persona productora, la obra de procedencia y, en su caso, el número de licencia de la obra, la cantidad de residuos expresada en toneladas o metros cúbicos, o en ambas unidades cuando sea posible, el tipo de residuos entregados codificados con arreglo a la lista europea de residuos publicada por Orden MAM/304/2002, de 8 de febrero, y la identificación de la persona gestora de las operaciones de destino.

La persona poseedora de los residuos de construcción y demolición estará obligada a sufragar los correspondientes costes de gestión y a entregar a la persona productora los certificados y demás documentación acreditativa de la gestión de los residuos procedentes de la obra así como a mantener la documentación correspondiente a cada año natural durante los cinco años siguientes.

Desde el 1 de enero de 2013 y de acuerdo con el Decreto 183/2012 de tramitación electrónica (IKS-eem), toda la documentación se ha de realizar a través del plataforma IKS-eem del Departamento de Medioambiente del Gobierno Vasco.

Donostia-San Sebastián, Marzo 2022



Fdo.: Borja Antón Pajares
Ldo. Ciencias Ambientales



Donostiako Udala Ayuntamiento de San Sebastián

SEGURTASUN ETA OSASUN AZTERKETA

REFORMA INTERIOR LARROTXENE KE

ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD



AUTORÍA DEL ESTUDIO:

ALFONSO MERIDEÑO SALVADOR

Arquitecto Técnico

Colegiado Nº 02.061

Técnico Superior en Prevención de Riesgos



INDICE

1.- MEMORIA

1.1.- OBJETO DE ESTE ESTUDIO BÁSICO

1.2.- JUSTIFICACIÓN DEL ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUD.

1.3.- CARACTERÍSTICAS DE LA OBRA.

1.3.1.- Descripción de la obra.

1.3.2.- Datos de la obra.

1.3.3.- Interferencias y servicios afectados.

1.3.4.- Unidades constructivas que componen la obra.

1.4.- RIESGOS DE DAÑOS A TERCEROS

1.5.- RIESGOS ESPECIALES.

1.5.1.- Identificación de los riesgos especiales.

1.5.2.- Medidas preventivas ante los riesgos especiales.

1.6.- PROCESO CONSTRUCTIVO.

1.7.- TRABAJOS POSTERIORES

1.8.- RIESGOS Y PROCEDIMIENTO DE TRABAJO.

1.9.- MAQUINARIA Y MEDIOS AUXILIARES.

1.9.1.- Normas generales.

1.9.2.- Terreno y señalización.

1.9.3.- Sistemas de seguridad.

1.10.- DESCRIPCIÓN DE LOS MEDIOS DE PROTECCIÓN COLECTIVA A IMPLANTAR EN LA OBRA.

1.11.- DESCRIPCIÓN DE LAS PRENDAS DE PROTECCIÓN PERSONAL A UTILIZAR EN LA OBRA.

1.12.- DESCRIPCIÓN DE LAS INSTALACIONES PROVISIONALES PARA LOS TRABAJADORES.

1.13.- SEÑALIZACIÓN DE LOS RIESGOS.

1.13.1.- Señalización de los riesgos del trabajo.



1.14.- ORGANIZACIÓN DE LA SEGURIDAD EN LA OBRA.

- 1.14.1.- Organización de la Actividad Preventiva.
- 1.14.2.- Vigilancia de la Salud de los Trabajadores.
- 1.14.3.- Formación en Seguridad y Salud.
- 1.14.4.- Libro de Incidencias.
- 1.14.5.- Control de Entrega de Equipos de Protección Individual.
- 1.14.6.- Teléfonos y Direcciones.
- 1.14.7.- Medidas de Emergencia.
- 1.14.8.- Accesos a la Obra.
- 1.14.9.- Coordinación de Actividades Empresariales.

ANEJOS

ANEJO Nº1 – NORMAS Y MEDIDAS PREVENTIVAS.

2.- PLIEGO DE CONDICIONES

2.1.- DISPOSICIONES LEGALES DE APLICACIÓN.

2.2.- OBLIGACIONES DE LAS PARTES IMPLICADAS.

- 2.2.1.- Promotor.
- 2.2.2.- Dirección Facultativa.
- 2.2.3.- Coordinador de Seguridad y Salud.
- 2.2.4.- Empresa Constructora.
- 2.2.5.- Trabajadores.

2.3.- REQUISITOS A CUMPLIR POR LAS INSTALACIONES DE HIGIENE SANITARIAS Y LOCALES PROVISIONALES DE OBRA.

2.4.- NORMAS TÉCNICAS A CUMPLIR POR LAS INSTALACIONES PROVISIONALES DE OBRA.

- 2.4.1.- Instalación eléctrica provisional de obra
- 2.4.2.- Protección contra incendios.

2.5.- CONDICIONES DE LOS MEDIOS DE PROTECCIÓN.

- 2.5.1.- Generalidades.
- 2.5.2.- Equipos de Trabajo.
- 2.5.3.- Equipos de Protección Individual.
- 2.5.4.- Protecciones Colectivas.

2.6.- NORMAS DE PREVENCIÓN

- 2.6.1.- Oficinas.
- 2.6.2.- Instalaciones.

2.7. – MAQUINARIA



2.8. – PREVENCIÓN DE RIESGOS HIGIENICOS.

2.9.- NORMAS PARA CERTIFICACIÓN DE LOS ELEMENTOS DE SEGURIDAD Y SALUD

MEDICIONES Y PRESUPUESTO

PLANOS

- PLANO DE EMPLAZAMIENTO



MEMORIA



1. MEMORIA

1.1.- OBJETO DE ESTE ESTUDIO

En cumplimiento del Real Decreto 1627/1997 del 24 de octubre de 1.997, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y de salud en las obras de construcción, se redacta el presente Estudio de Seguridad y Salud para la obra: **REFORMA INTERIOR DE LA CASA DE CULTURA DE LARROTXENE.**

Su objetivo fundamental es la prevención de los riesgos inherentes a todos los trabajos a desarrollar en la obra, por las circunstancias específicas que concurren en ellas. Por ello, es necesario establecer una serie de medidas que se desarrollaran a lo largo del periodo que dure la obra y de acuerdo con el plan de ejecución que se prevea.

Estas medidas se iniciarán con una medicina preventiva (reconocimientos médicos), continuarán con una higiene laboral adecuada, y finalizarán con la integración de las medidas preventivas y de seguridad en los propios sistemas de trabajo. Para alcanzar este último objetivo, tendente a la supresión de los accidentes laborales, y en el peor de los casos disminuir su número y consecuencias, es necesario conocer los riesgos existentes en cada puesto de trabajo, y así poder evitar las situaciones de riesgo en su origen.

Otro aspecto fundamental de la seguridad debe producirse durante la ejecución de la obra. Es entonces cuando la labor del Técnico de Seguridad nombrado por el Promotor (Coordinador de obra en fase de ejecución) deberá estudiar y aprobar, en su caso, aquellos métodos de trabajo que por la evolución de los mismos y de las posibles incidencias o modificaciones que puedan surgir a lo largo de la obra, no estuviesen contemplados en el Plan de Seguridad aprobado previamente.

En todo momento, las medidas de seguridad serán resultantes de las siguientes componentes:

- Organización y realización del trabajo de forma que se elimine el potencial de riesgo.
- Diseño, puesta en obra y conservación de las protecciones colectivas necesarias.
- Utilización de las protecciones individuales precisas.

Otras medidas complementarias que redundarán en el desarrollo de la obra con plenas garantías de seguridad serán:

- Selección y formación del personal para cada trabajo.
- Seguimiento y control de las medidas antes citadas.

Con este Estudio Básico de Seguridad y Salud, redactado por el Arquitecto técnico y Técnico Superior en Prevención de Riesgos Laborales, D. Alfonso Merideño Salvador, para el EPE DONOSTIA KULTURA, promotor del Proyecto enunciado, quedan cumplimentados los Art. 3, 4 y 5 del Real Decreto 1627/97 sobre disposiciones mínimas de Seguridad y Salud en las obras de construcción.

1.2.- JUSTIFICACIÓN DEL ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD

El Real Decreto 1627/1.997 de 24 de octubre, por el que se establecen disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras de construcción, establece en el apartado 2 del Artículo 4 que en los proyectos de obra incluidos en los supuestos previstos en el apartado 1 del mismo Artículo, el promotor estará obligado a que en la fase de redacción del proyecto se elabore un Estudio de Seguridad y Salud.

Por lo tanto, se comprueba a continuación que se cumple alguno de los siguientes supuestos:

- a) Que el presupuesto de ejecución por contrata incluido en el proyecto sea igual o superior a 450.759,07€.

El presupuesto de las obras, pendiente del cierre definitivo e incluido G.G., B.I. e I.V.A., supera la cantidad de límite reflejada en el decreto.



b) Que la duración estimada sea superior a 30 días laborables, empleándose en algún momento a más de 20 trabajadores simultáneamente.

Se prevé un máximo de 7 operarios simultáneamente.

c) Que el volumen de mano de obra estimada, entendiéndose por tal la suma de los días de trabajo del total de los trabajadores en la obra, sea superior a 500.

5 operarios (media) x 105 jornadas = 420 jornadas.

d) Las obras de túneles, galerías, conducciones subterráneas y presas.

El proyecto no contempla este tipo de trabajos.

Por lo tanto, cumpliéndose la premisa marcada en el apartado A, el PROMOTOR de las obras encarga el presente Estudio de Seguridad y Salud para el proyecto de referencia.

1.3.- CARACTERISTICAS DE LA OBRA

1.3.1.- DESCRIPCION DE LA OBRA

La obra del presente Estudio Básico de Seguridad y Salud está situada en la casa de cultura de Larrotxene, Calle Intxaurreondo 57, en Donostia/San Sebastián.

La obra consiste en la ejecución de los trabajos necesarios para reforma interior del edificio

Se plantea la realización de las siguientes fases:

TRABAJOS PREVIOS

- Señalización y balizamiento.
- Adecuación interior para las instalaciones de higiene y bienestar.

ADAPTACIÓN DE LOS ASEOS

- Derribo de tabiques.
- Nueva distribución de baños adaptados.
- Colocación de nuevos aparatos sanitarios.
- Implantación de líneas de ventilación mecanizada.
- Remates albañilería, electricidad, pintura etc.

INSTALACIÓN DEL NUEVO APARATO ELEVADOR

- Derribo de tramo de escalera.
- Demoliciones y excavación de foso.
- Construcción de recinto de ascensor.
- Colocación de caja de ascensor -estructura metálica- sobre foso de hormigón.
- Colocación de cabina y equipos.
- Cierre de la envolvente del volumen de ascensor.
- Resto de acabados y encuentros con muros.

ACTUACIONES EN LARROTXENE VIDEO

- Habilitación de paso de comunicación entre edificios, rampa y ampliación del ancho de paso.
- Ejecución de rampa.



- Modificación de la distribución interior.

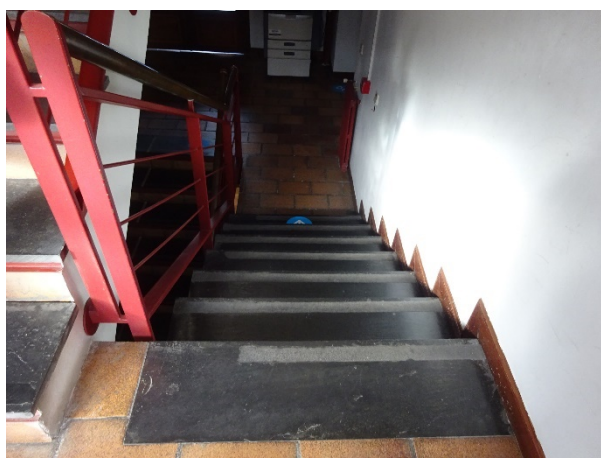
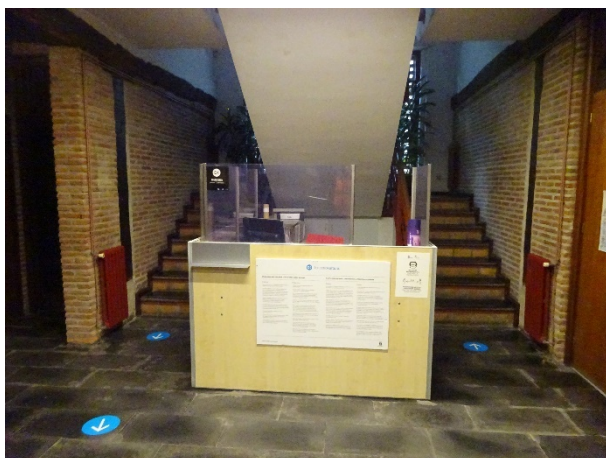
MODIFICACIÓN DE INSTALACIONES

- Electricidad y alumbrado.
- Voz y datos.
- Incendios.
- Intrusión.
- Control de accesos.
- Ventilación y climatización.
- Calefacción.

VARIOS

- Carpintería exterior.
- Carpintería interior.
- Pintura.
- Albañilería.

En la Memoria de este proyecto se dispone de una descripción más detallada de las actuaciones a realizar.





1.3.2.- DATOS DE LA OBRA

PROMOTOR

El promotor de las obras es DONOSTIA KULTURA KE., perteneciente al AYUNTAMIENTO DE DONOSTIA/SAN SEBASTIAN.



EMPLAZAMIENTO

La obra objeto del presente Estudio Básico de Seguridad y Salud está situada en la casa de cultura de Larrotxene, Calle Intxaurreondo 57, en Donostia/San Sebastián.

AUTORÍA DEL PROYECTO

Los autores del proyecto son los arquitectos Mikel Diaz de Ilarraza y Unai Sarasola Arce.

PRESUPUESTO:

El presupuesto de las obras, pendiente del cierre definitivo, superará la cantidad de 450.759,07 €, I.V.A. incluido.

PLAZO DE EJECUCIÓN:

El plazo previsto para la ejecución de la obra se ha establecido en **CINCO (5) MESES**.

PERSONAL PREVISTO:

Se considera una punta de 7 trabajadores, con una media de 5 para el total de la obra.

1.3.3.- INTERFERENCIAS Y SEVICIOS AFECTADOS

Los existentes en el edificio que será anulados/cortados previo al inicio de los trabajos.

AFECCIONES DE TERCEROS:

Los trabajos se van a ejecutar sin actividad en la casa de cultura, por lo que las afecciones pueden considerarse nulas.

1.3.4.- UNIDADES CONSTRUCTIVAS QUE COMPONEN LA OBRA

Para la ejecución de las obras, han de realizarse las unidades constructivas siguientes:

TRABAJOS PREVIOS

- Señalización y balizamiento.
- Adecuación interior para las instalaciones de higiene y bienestar.

ADAPTACIÓN DE LOS ASEOS / RAMPA / CARPINTERÍA EXTERIOR / VARIOS

- Derribo de tabiques.
- Levante de carpinterías.
- Levante de aparatos sanitarios.
- Levante de instalaciones y mecanismos.
- Desmontajes diversos.
- Levante de solados, alicatados, pintura, etc.
- Obras de fábrica.
- Formación de escalones.
- Construcción de rampa.
- Instalaciones, saneamiento, electricidad, eléctrica, etc.



- Falsos techos.
- Enfoscado fratasado.
- Guarnecido maestreado.
- Solados y alicatados.
- Escayola.
- Instalación de aparatos sanitarios.
- Herrería / Carpintería metálica.
- Carpintería de madera.
- Muro modular de policarbonato / Mamparas.
- Tratamiento acústico K13.
- Pintura.
- Remates.
- Limpieza fin de obra.

INSTALACIÓN DEL NUEVO APARATO ELEVADOR

- Demolición de escaleras.
- Demolición de losa y soleras.
- Demolición obras de fábrica.
- Demoliciones y excavación de foso.
- Corte y retirada de correa y viga.
- Brochal de madera.
- Tablero de aglomerado.
- Hormigón armado en foso.
- Construcción de recinto de ascensor.
- Colocación de caja de ascensor -estructura metálica- sobre foso de hormigón.
- Colocación de cabina y equipos.
- Cierre de la envolvente del volumen de ascensor.
- Resto de acabados y encuentros con muros.

MODIFICACIÓN DE INSTALACIONES

- Electricidad y alumbrado.
- Voz y datos.
- Incendios.
- Intrusión.
- Control de accesos.
- Ventilación y climatización.
- Calefacción.

1.4.- RIESGOS DE DAÑOS A TERCEROS

La Ley 31/95 de Prevención de Riesgos laborales, establece, en su art. 2.1.- Objeto y carácter de la norma, lo siguiente:

1. La presente Ley tiene por objeto **promover la seguridad y la salud de los trabajadores** mediante la aplicación de medidas y el desarrollo de las actividades necesarias para la prevención de riesgos derivados del trabajo. A tales efectos, esta Ley establece los principios generales relativos a la prevención de los riesgos profesionales para la protección de la seguridad y de la salud, la eliminación o disminución de los riesgos derivados del trabajo, la información, la consulta, la participación equilibrada y la formación de los trabajadores en materia preventiva, en los términos señalados en la presente disposición.

Por su parte, el RD 1627/97 indica en su art. 1.- Objeto y ámbito de aplicación:

El presente Real Decreto **establece, en el marco de la Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales**, las disposiciones mínimas de seguridad y de salud aplicables a las obras de construcción”
Del mismo modo, establece en el art.6- Estudio básico de Seguridad y Salud:

2. El estudio básico deberá precisar las normas de seguridad y salud aplicables a la obra. A tal efecto, deberá contemplar la **identificación de los riesgos laborales que puedan ser evitados**, indicando a tal efecto las



medidas técnicas necesarias para ello; **relación de los riesgos laborales que no puedan eliminarse** conforme a lo señalado anteriormente, 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.

De la exposición detallada en los párrafos anteriores, puede concluirse que el análisis de los posibles riesgos ocasionados por la ejecución de las obras A PERSONAS AJENAS A LAS MISMAS, NO SON OBJETO DE LA LEY DE PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES ni del RD 1627/97, por lo que NO SE ANALIZAN EN EL PRESENTE ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD. Todo ello sin perjuicio de las “afecciones” que generará la ejecución de la obra y que se han señalado en el apartado 1.3.3 del presente Estudio Básico, donde se propone la adopción de diversas medidas por parte del contratista para minimizarlas, junto con la implantación de otras para evitar que las personas, vehículos y maquinaria ajena a las obras, transite por las mismas y, por ello, puedan generarse riesgos DE terceros a los trabajadores.

1.5.- RIESGOS ESPECIALES.

1.5.1.- IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS ESPECIALES

En los diversos trabajos a realizar pueden llegar a generarse alguno de los “riesgos especiales” indicados en el Anexo II del R.D. 1.627/97 y que se enumeran a continuación:

RIESGOS ESPECIALES SEGÚN R. D. 1.627/97	IDENTIFICACIÓN EN LOS TRABAJOS
<i>Trabajos con riesgos especialmente graves de sepultamiento, hundimiento o caída de altura, por las particulares características de la actividad desarrollada, los procedimientos aplicados o el entorno del puesto de trabajo</i>	Riesgo de sepultamiento: • Demolición escaleras. • Desplome del andamio. Caída a distinto nivel durante los trabajos de: • Actuaciones en viga y correa. • Demolición de escaleras. • Hueco de escalera. • Montaje de ascensor. • Carpintería de madera / Pintura. • Varios.
<i>Trabajos en los que la exposición a agentes químicos o biológicos suponga un riesgo de especial gravedad, o para los que la vigilancia específica de la salud de los trabajadores sea legalmente exigible.</i>	La calificación de “riesgo especial” dependerá de los productos que intervengan en la composición de las resinas, pinturas, morteros, etc., que se apliquen en el desarrollo de los trabajos.

1.5.2.- MEDIDAS PREVENTIVAS ANTE LOS RIESGOS ESPECIALES

RIESGOS ESPECIALES SEGÚN REAL DECRETO 1.627/1.997

Trabajos con riesgos especialmente graves de sepultamiento, hundimiento o caída de altura, por las particulares características de la actividad desarrollada, los procedimientos aplicados o el entorno del puesto de trabajo

➤ RIESGO DE SEPULTAMIENTO – ACTUACIONES EN VIGA Y CORREA

A ejecutar desde andamio tubular apoyado con barandillas y barra intermedia en todo su perímetro.

➤ **RIESGO DE SEPULTAMIENTO – DEMOLICIÓN DE ESCALERAS**

Se determinará en ejecución la necesidad de estabilizar mediante tableros y puntales las rampas de escaleras a demoler

La escalera se demolerá de forma inversa a su construcción.

Queda terminantemente prohibido el tránsito de personal por la escalera una vez se inicie su demolición.

Existe una escalera en el lado contrario al hueco que permite el acceso a las distintas plantas.

➤ **RIESGO DE SEPULTAMIENTO – DESPLOME DEL ANDAMIO**

SE AJUSTARÁ A LO LEGISLADO EN EL REAL DECRETO 2177/2004, de 12 de noviembre, por el que se modifica el 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

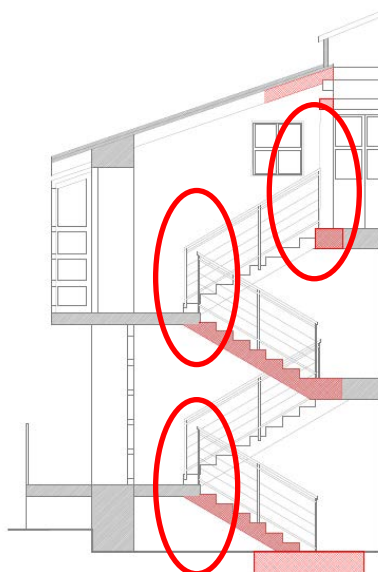
➤ **RIESGO DE CAÍDA A DISTINTO NIVEL – DEMOLICIÓN DE ESCALERA**

Previo a cualquier actuación, se colocarán puntos de anclaje, conforme Norma UNE EN Clase A, en los muros existentes, donde se colocarán retráctiles de longitud suficiente. El operario que realice las tareas de demolición empleará arnés de seguridad amarrado al retráctil existente. Los accesos se podrán realizar desde la escalera aneja al hueco y se deberá tener en cuenta la posible “recogida” del retráctil, debiéndose disponer de cuerda de longitud suficiente, amarrada a este, para poder recuperarlo según fases de ejecución.

Los retráctiles se podrán recuperar una vez se monte el andamio para ejecutar el montaje del ascensor.

➤ **RIESGO DE CAÍDA A DISTINTO NIVEL – HUECO DE ESCALERAS**

Previo a la demolición de la escalera, se implantará sistema provisional de protección de borde, conforme UNE EN 13374, en los huecos que se van a generar.





➤ **RIESGO DE CAÍDA A DISTINTO NIVEL – MONTAJE DE ASCENSOR**

Previo al inicio de los trabajos de montaje del ascensor o aquellos que sean necesarios para su ejecución o puesta en servicio, se implantará un andamio tubular apoyado.

Teniendo en cuenta que la instalación de esta maquinaria es realizada por empresas especializadas y que varían sustancialmente, dependiendo de la empresa que los ejecute, se estará a lo dispuesto en el Anexo al Plan de Seguridad y Salud que se supone se tendrá que redactar, al desconocer, con antelación y durante la redacción del plan de seguridad y salud, la empresa que realmente vaya a realizar los trabajos.

➤ **RIESGO DE CAÍDA A DISTINTO NIVEL – CARPINTERÍA DE MADERA / PINTURA**

De ejecutarse los trabajos de desmontaje y montaje en altura, a ejecutar desde andamio tubular apoyado con barandillas en todo su perímetro, en ningún caso desde escalera de mano. De ser inviable, el personal que realice los trabajos y se encuentre en riesgo de caída a distinto nivel empleará arnés de seguridad amarrado a un punto de oportunidad anclaje a colocar conforme UNE EN 795, enganchando el arnés a retráctil o cuerda auxiliar con retenedor.

➤ **RIESGO DE CAÍDA A DISTINTO NIVEL – VARIOS**

Para cualquier otra situación no contemplada en este Estudio de Seguridad y Salud, con riesgo de caída a distinto nivel, el operario empleará arnés de seguridad que enganchará a anclaje fijo conforme Norma UNE EN Clase A, fijado con anterioridad al punto fuerte más cercano de la edificación y conforme al manual de instrucciones de éste.

COMO NORMA GENERAL NO SE EMPLEARÁN ESCALERAS DE MANO “TRADICIONALES”, DEBIÉNDOSE EMPLEAR CON PLATAFORMA DE TRABAJO O ANDAMIOS.

PREVIO AL INICIO DE LA DEMOLICIÓN DE LA ESCALERA SE EJECUTARÁN TODOS LOS TRABAJOS EN LAS VIGAS Y CORREAS NECESARIOS PARA EL MONTAJE DEL ASCENSOR.

RIESGOS ESPECIALES SEGÚN REAL DECRETO 1.627/1.997

Trabajos en los que la exposición a agentes químicos o biológicos suponga un riesgo de especial gravedad, o para los que la vigilancia específica de la salud de los trabajadores sea legalmente exigible.

➤ **RIESGO DE EXPOSICIÓN A AGENTES QUÍMICOS – TRATAMIENTOS CON PRODUCTOS QUÍMICOS, RESINAS, PINTURAS, ETC.**

La empresa adjudicataria de los trabajos, incluirá copia de las Fichas de Seguridad de todos los productos que vaya a emplear durante la ejecución de los trabajos en el Plan de Seguridad y Salud y si se desconocen o se emplean nuevos, se entregará copia de estas al coordinador de seguridad y salud en fase de ejecución. En cualquier caso, los procedimientos y medidas de prevención/protección para el empleo de estos productos se ajustarán a lo reflejado en las fichas de seguridad y recomendaciones del fabricante.



**TODOS LOS TRABAJOS EXPUESTOS EN ESTE APARTADO 1.5.,
REQUERIRÁN LA PRESENCIA DEL RECURSO PREVENTIVO
NOMBRADO**

**TENIENDO EN CUENTA LA ESTRUCTURA DEL EDIFICIO, SE
EMPLEARÁN MANTAS IGNÍFUGAS EN LAS ZONAS DE
SOLDADURA, DEBIÉNDOSE DISPONER DE EXTINTOR EN LA
ZONA DE TRABAJO**

1.6.- PROCESO OPERATIVO

DESCRIPCIÓN DE LOS TRABAJOS:

Tal y como ya se ha señalado, la obra consiste en la ejecución de los trabajos necesarios para la reforma interior del edificio.

El proceso que se propone es el siguiente:

- Reuniones previas con Dirección de Obra, etc.
- Entrega del Plan de Seguridad y Salud al Coordinador de Seguridad y Salud.
- Informe favorable al Plan de Seguridad y Salud.
- Aprobación del Plan de Seguridad y Salud por parte del Promotor.
- Apertura de centro de trabajo. (Sin este requisito no podrán comenzarse los trabajos).
- Entrega de la parte del Plan de Seguridad y Salud que les afecte a cada una de las empresas subcontratistas intervinientes, repitiéndose tantas veces como se incorporen empresas subcontratistas.
- Formación e información del proceso constructivo y medidas de prevención a los trabajadores que vayan a tomar parte en la obra, repitiéndose cada vez que se incorpore un nuevo trabajo o una nueva empresa subcontratista.
- Señalización y balizamiento.
- *Ejecución de trabajos, conforme proyecto e instrucciones de Dirección de Obra.
- Remates.
- Limpieza fin de obra.

* Conforme a lo reflejado en este documento, previo a la demolición de las escaleras se ejecutarán los trabajos bajo cubierta de retirada de viga y cercha.

1.7.- TRABAJOS POSTERIORES

En cumplimiento del apartado 6 del art. 5 del RD 1627/97 por el que en el presente Estudio de Seguridad y Salud se contemplarán también las previsiones y las informaciones útiles para efectuar en su día, en las debidas condiciones de seguridad y salud, los previsibles trabajos posteriores, indicar que no se van a implantar medidas excepcionales, ya que por la tipología de los trabajos las medidas concretas deben estar contempladas en las preceptivas Evaluaciones de Riesgos de las empresas que vayan a desarrollar los trabajos. En cualquier caso, se estaría a lo dispuesto en el apartado 1.5. de la Memoria de este Estudio.



1.8.- RIESGOS Y PROCEDIMIENTO DE TRABAJO

Los riesgos y procedimiento de trabajo, que se originan en la ejecución de los trabajos descritos y que se resumen a continuación, se detallan en el Anexo 1.

- Montaje/desmontaje andamios.
- Albañilería.
- Montaje de ascensor.
- Herrería/Carpintería metálica.
- Carpintería de madera.
- Instalaciones.
- Pintura.

1.9.- MAQUINARIA Y MEDIOS AUXILIARES

Para la ejecución de las obras se ha previsto el empleo de los medios auxiliares y la maquinaria descrita a continuación:

- Camión grúa.
- Máquina de proyección de tratamiento acústico.
- Grupo electrógeno.
- Hormigonera gasolina.
- Grupo de soldadura.
- Amoladora.
- Martillo eléctrico.
- Motosierra.
- Andamio.
- Herramientas manuales.

NO SE HA PREVISTO EL EMPLEO DE LA MAQUINARIA INDICADA EN OPERACIONES DISTINTAS DE LAS PREVISTAS POR EL FABRICANTE, POR LO QUE LOS RIESGOS Y MEDIDAS PREVENTIVAS DURANTE SU UTILIZACIÓN SERÁN **LAS REFLEJADAS EN EL MANUAL DE INSTRUCCIONES DEL FABRICANTE Y EN LA EVALUACIÓN DE RIESGOS DE LA EMPRESA ADJUDICATARIA DE LOS TRABAJOS.**

Las labores de mantenimiento y reparación de maquinaria no están incluidas entre las contempladas en el RD 1627/97, por lo que se efectuarán fuera del recinto que constituya el Centro de Trabajo. En caso de no ser posible desplazar la máquina, se comunicarán los motivos y se vallará o balizará la zona de trabajos de manera que constituya otro “centro de trabajo” diferenciado del de ejecución. Con anterioridad al inicio de los trabajos de mantenimiento o reparación, deberá efectuarse la preceptiva coordinación de actividades empresariales entre las empresas titulares de ambos centros de trabajo.



La empresa adjudicataria comprobará que los operarios que manejan la maquinaria en general, disponen de la formación y de la información específica de PRL que fija el R.D. 1215/1997, de 18 de julio, artículo 5 y el Convenio Colectivo General del sector de la Construcción, habiendo leído el manual de instrucciones correspondiente. No se usará el teléfono móvil durante el manejo o empleo de maquinaria. Los grupos electrógenos se legalizarán conforme al REBT y criterios de la Delegación de Industria.

1.10.- DESCRIPCION DE LOS MEDIOS DE PROTECCION COLECTIVA A IMPLANTAR EN LA OBRA

Descritos los riesgos detectados a surgir en el transcurso de la obra, se prevé su eliminación mediante protecciones colectivas en aquellos casos en los que es factible según lo siguiente:

- Trabajos
 - Sistema provisional de protección de borde conforme Norma UNE EN 13374.
 - Señales normalizadas de peligro, advertencia y prohibición.
- Protección contra incendios
 - Extintor móvil de 6 litros de capacidad de polvo polivalente eficacia fuegos A, B y C.

1.11.- DESCRIPCION DE LAS PRENDAS DE PROTECCION PERSONAL A UTILIZAR EN LA OBRA

Los riesgos que no han podido evitarse mediante la instalación de la protección descrita en el punto anterior, se eliminarán mediante el uso de prendas de protección personal, según lo siguiente:

- Protección en la cabeza
 - Casco de seguridad.
 - Gafas contra impactos.
 - Gafas contra polvo.
 - Mascarilla antipolvo desechable.
 - Protectores auditivos (cascos y tapones).
- Protección del cuerpo
 - Ropa de trabajo.
- Protección extremidades superiores
 - Guantes de goma o de PVC.
 - Guantes de loneta y cuero.
- Protección extremidades inferiores
 - Botas de Seguridad, Clase II
- Varios
 - Equipo de protección para montaje de andamio.
 - Equipo de soldadura, pantalla inactiva, guantes, mandil y manguitos de soldador.
 - Equipo de motoserrista, anticorte.
 - Arnés de seguridad.
 - Retráctiles.
 - Puntos de anclaje conforme Norma UNE EN 795 Clase A.



1.12.- DESCRIPCION DE LAS INSTALACIONES PROVISIONALES PARA LOS TRABAJADORES

La limpieza y conservación de los locales detallados a continuación, la realizará un trabajador o persona destinada a este fin, con la dedicación necesaria, inicialmente estimada en 1 hora durante 2 días a la semana.

VESTUARIOS:

Se habilitará una zona del edificio como vestuario y comedor.

ASEOS:

Se emplearán los existentes en el edificio.

1.13.- SEÑALIZACION DE LOS RIESGOS

La prevención diseñada, para mejorar su eficacia, requiere el empleo del siguiente listado de señalización:

1.13.1.- SEÑALIZACIÓN DE LOS RIESGOS EN EL TRABAJO

Como complemento de la protección colectiva y de los equipos de protección individual previstos, se empleará de una señalización normalizada, que recuerde en todo momento los riesgos existentes a todos los que trabajan en la obra. Los carteles se instalarán en los accesos al recinto o recintos de las obras y se repondrán cuantas veces sea necesario.

- ADVERTENCIA DE PELIGRO INDETERMINADO.
- PROHIBIDO PASO A PERSONAS NO AUTORIZADAS.
- PROTECCIÓN OBLIGATORIA PIES, VISTA, OIDO, MANOS y VIAS RESPIRATORIAS.

1.14.- ORGANIZACIÓN DE LA SEGURIDAD EN LA OBRA

1.14.1.- ORGANIZACIÓN DE LA ACTIVIDAD PREVENTIVA

Tras la entrada en vigor de la Ley 31/1995 de Prevención de Riesgos Laborales y el Real Decreto 39/1997 por el que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención, el empresario de la construcción organizará los recursos necesarios para el desarrollo de las actividades preventivas con arreglo a alguna de las modalidades siguientes:

- a) Designando uno o varios trabajadores para llevarla a cabo.
- b) Constituyendo un servicio de prevención propio.
- c) Recurriendo a un servicio de prevención ajeno

La empresa o empresas que intervengan en la ejecución de Los trabajos, indicarán la modalidad elegida y el responsable en materia de seguridad y salud del contrato. Además, como se van a ejecutar trabajos que implican riesgos especiales para la seguridad y la salud de los trabajadores, y para dar cumplimiento a los artículos cuarto y séptimo de la LEY 54/2003, del 12 de Diciembre, de reforma del marco normativo de la prevención de riesgos laborales, que se modifica la Ley 31/1995 de Prevención de Riesgos Laborales así como el R.D. 604/2006, de 19 de mayo, por el que se modifican el Real Decreto 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención, y el Real Decreto 1627/1997, de 24 de octubre, por el que se establecen las disposiciones



mínimas de seguridad y salud en las obras de construcción, el contratista adjudicatario deberá indicar, en el Plan de Seguridad y Salud, los RECURSOS PREVENTIVOS asignados, comunicando a los Coordinadores de Seguridad y Salud:

El nombre de las personas designadas para este cometido.

El carácter del nombramiento (como Trabajador Designado, del Servicio de Prevención propio, del Servicio de Prevención Ajeno, etc.).

Su formación en materia de seguridad.

Los medios materiales y auxiliares que vayan a disponer.

Tal y como se señala en la Ley 54/2003 los Recursos Preventivos designados por el contratista, deberán permanecer en el centro de trabajo durante el tiempo en que se mantenga la situación que determine su presencia, y tendrá como objeto vigilar el cumplimiento de las medidas incluidas en el plan de seguridad y salud en el trabajo y comprobar la eficacia de éstas.

1.14.2.- VIGILANCIA DE LA SALUD DE LOS TRABAJADORES

En cumplimiento de sus obligaciones, la empresa adjudicataria de la obra, asegurará en todo momento, durante el transcurso de la obra, la prestación a sus trabajadores de los servicios asistenciales sanitarios en materia de primeros auxilios, de asistencia médico-preventiva y de urgencia y de conservación y mejora de la salud laboral. Para ello, velará por la vigilancia periódica del estado de salud laboral de sus trabajadores, mediante los reconocimientos médicos o pruebas exigibles conforme a la normativa vigente, tanto en lo que se refiere a los que preceptivamente hayan de efectuarse con carácter previo al inicio de sus actividades como a los que se deban repetir posteriormente. El reconocimiento comprenderá el estudio médico necesario para determinar si el trabajador es apto o no apto para realizar las labores que se le encomiendan.

Se dispondrá de un botiquín de obra con los medios necesarios para efectuar las curas de urgencia en caso de accidente o lesión. El botiquín deberá situarse en lugar visible de la obra y convenientemente señalizado, preferiblemente en las instalaciones destinadas al aseo. Se hará cargo del botiquín, la persona más capacitada, que será la encargada del mantenimiento y reposición del contenido del mismo, para lo que será sometido a una revisión semanal y a la reposición de lo necesario, en orden al consumo y caducidad de los medicamentos. El botiquín habrá de estar protegido del exterior y colocado en lugar acondicionado y provisto de cierre hermético que evita la entrada de agua y humedad. Contará asimismo con compartimentos o cajones. En función de sus indicaciones, será colocados de forma diferenciada, en cada uno de los compartimentos, los medicamentos que tienen una acción detallada sobre los componentes de cada aparato orgánico o acción terapéutica común. Las condiciones de los medicamentos, material de cura y quirúrgico, incluido el botiquín, habrán de estar en todo momento adecuados a los fines que han de servir, y el material será de fácil acceso, presentándose especial vigilancia a la fecha de caducidad de los medicamentos, a efectos de su sustitución cuando proceda. En el interior del botiquín figurará escritas las normas básicas a seguir para primeros auxilios, conducta a seguir ante un accidentado, curas de urgencia, principios de reanimación y formas de actuar ante heridas, hemorragias, fracturas, picaduras, quemaduras, etc.

1.14.3.- FORMACIÓN EN SEGURIDAD Y SALUD

La Ley 31/95 de Prevención de Riesgos Laborales, obliga a todo empresario a realizar la formación de sus trabajadores en materia de seguridad. Dada la eventualidad y movilidad de los trabajadores de la construcción en general, y la modificación de los procesos constructivos en función de los medios y elementos disponibles, resulta imprescindible formar e informar a los trabajadores que intervienen en un tajo o tarea determinada de los riesgos a que puedan estar sometidos, los medios de protección colectiva que deben estar instalados y los de protección personal que deben emplear, junto con las consecuencias de su no utilización o empleo inadecuado.



1.14.4.- LIBRO DE INCIDENCIAS

Conforme a lo señalado en el R.D. 1627/1997, de 24 de octubre, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras de construcción, se dispondrá en el centro de trabajo de un libro de incidencias que constará de hojas por duplicado y que deberá mantenerse siempre en la obra y en poder del Coordinador en materia de Seguridad y Salud durante la ejecución de la obra, que nombre el Promotor. Al libro de incidencias tendrá acceso y podrán hacer anotaciones acerca de las inobservancias de las instrucciones y recomendaciones preventivas recogidas en el Plan de Seguridad y Salud de la obra:

El contratista, subcontratistas y trabajadores autónomos.

Las personas u órganos con responsabilidad en materia de prevención en las empresas que intervengan en la obra.

Los representantes de los trabajadores.

Los Técnicos de los órganos especializados en materia de seguridad y salud en el trabajo de las administraciones públicas competentes.

La Dirección Facultativa.

1.14.5.- CONTROL DE ENTREGA DE EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL

Al objeto de realizar un control sobre los Equipos de Protección Individual, el contratista adjudicatario de las obras entregará a cada trabajador que reciba prendas de protección personal un documento justificando su recepción. En dicho documento se hará constar el tipo y número de prendas entregadas, así como la fecha de dicha entrega, y se especificará la obligatoriedad de su uso para los trabajos que en dicho documento se señalen.

1.14.6.- TELÉFONOS Y DIRECCIONES

En el local de vestuarios de la obra, se colocará un listado con las direcciones y teléfonos de los centros asignados para urgencias, ambulancias, bomberos, así como de ambulatorios y hospitales donde trasladar a los accidentados para su más rápido y efectivo tratamiento posible.

1.14.7.- MEDIDAS DE EMERGENCIA

En el caso de que se produzca un accidente de consecuencias graves, se procederá de la manera siguiente:

- Atender al accidentado.
- Comunicar al recurso preventivo de la obra o al responsable de seguridad, de lo ocurrido.
- Solicitar la ayuda necesaria llamando a la Mutua de Accidentes, al Servicio de Prevención Ajeno del contratista si estuviese concertado, o a SOS DEIAK (112).
- Transcurridos 5 minutos desde la petición de ayuda, repetir la llamada para confirmar la llegada de la ayuda.
- No dejar nunca sólo al herido.
- No evacuar al herido en vehículos particulares.
- Si el accidente se ha producido por caída de altura, no mover al herido salvo por circunstancias que pudiesen agravar las posibles lesiones que padezca.
- Comunicar el accidente a la Mutua, al Servicio de Prevención, al Coordinador de Seguridad y a la Dirección de Obra.



1.14.8- ACCESOS A LA OBRA

Conforme a lo recogido en la Guía Técnica para la Evaluación y Prevención de los riesgos relativos a las obras de Construcción, la empresa adjudicataria de los trabajos presentará, a través del Plan de Seguridad y Salud, el procedimiento de actuación para el control de acceso a la obra, tanto de las personas como de los vehículos.

Modelos, a modo de ejemplos publicados, en la GUÍA PRÁCTICA DEL COORDINADOR DE SEGURIDAD Y SALUD DURANTE LA EJECUCIÓN DE OBRAS DE CONSTRUCCIÓN de Osalan, Anexo 2.

1.14.9- COORDINACIÓN DE ACTIVIDADES EMPRESARIALES

El art. 4 del RD 171/2004 sobre coordinación de actividades empresariales, indica lo siguiente:

Deber de cooperación.

1. Cuando en un mismo centro de trabajo desarrollen actividades trabajadores de dos o más empresas, éstas deberán cooperar en la aplicación de la normativa de prevención de riesgos laborales en la forma que se establece en este capítulo. El deber de cooperación será de aplicación a todas las empresas y trabajadores autónomos concurrentes en el centro de trabajo, existan o no relaciones jurídicas entre ellos.

2. Las empresas a que se refiere el apartado 1, deberán informarse recíprocamente sobre los riesgos específicos de las actividades que desarrollen en el centro de trabajo que puedan afectar a los trabajadores de las otras empresas concurrentes en el centro, en particular sobre aquellos que puedan verse agravados o modificados por circunstancias derivadas de la concurrencia de actividades. La información deberá ser suficiente y habrá de proporcionarse antes del inicio de las actividades, cuando se produzca un cambio en las actividades concurrentes que sea relevante a efectos preventivos y cuando se haya producido una situación de emergencia. La información se facilitará por escrito cuando alguna de las empresas genere riesgos calificados como graves o muy graves.

Donostia-San Sebastián, marzo 2022



Fdo.: Alfonso Merideño Salvador
Arquitecto técnico
Colegiado Nº 02061



ANEJO N°1. NORMAS Y MEDIDAS PREVENTIVAS



INTERPRETACION DE LAS ABREVIATURAS

A continuación, se presenta un cuadro con el texto íntegro de las abreviaturas que aparecen en los cuadros de análisis de riesgos.

PELIGRO Nº	DESCRIPCIÓN
010	Caídas de personas a distinto nivel
020	Caídas de personas al mismo nivel
030	Caídas por desplome o derrumbamiento
040	Caídas de objetos en manipulación
050	Caídas por objetos desprendidos
060	Pisadas sobre objetos
070	Choque contra objetos inmóviles
080	Choques contra objetos móviles
090	Golpes, cortes por objetos o herramientas
100	Proyección de fragmentos o partículas
110	Atrapamiento por o entre objetos
120	Atrapamiento por vuelco de máquinas o vehículos
130	Sobreesfuerzos
140	Exposición a temperaturas ambientales extremas
150	Contactos térmicos
160	Exposición a contactos eléctricos
170	Exposición a sustancias nocivas o tóxicas
180	Contactos con sustancias cáusticas y/o corrosivas
190	Exposición a radiaciones
200	Explosiones
210	Incendios
220	Accidentes causados por seres vivos
230	Atropellos o golpes con vehículos
310	Exposición a contaminantes químicos
320	Exposición a contaminantes biológicos
330	Ruido
340	Vibraciones
350	Estrés térmico
380	Iluminación



MONTAJE/DESMONTAJE DE ANDAMIOS

Agrupar los trabajos siguientes, contemplados en este Estudio:

1. Montaje y desmontaje de andamios.



NORMAS DE SEGURIDAD Y MEDIDAS DE CONTROL

DENOMINACION DEL TRABAJO:	MONTAJE/DESMONTAJE DE ANDAMIO
---------------------------	-------------------------------

PELIGRO Nº	NORMAS DE SEGURIDAD	MEDIDAS DE CONTROL
010	SE ESTARÁ A LO DISPUESTO EN EL APARTADO 1.5. RIESGOS ESPECIALES DE LA MEMORIA DE ESTE ESTUDIO. Implantación de barandillas de seguridad en montaje y desmontaje, y/o empleo de arnés de seguridad en casos excepcionales.	
020	Uso de botas de seguridad por todo el personal.	Se mantendrán libre de materiales las zonas de trabajo, debiendo estar dotadas las plataformas de dispositivo de fijación. Empleo de plataformas de chapa perforada.
030	SE ESTARÁ A LO DISPUESTO EN EL APARTADO 1.5. RIESGOS ESPECIALES DE LA MEMORIA DE ESTE ESTUDIO. Se estará a lo dispuesto en el Manual de Instrucciones del fabricante, así como al Plan de montaje, utilización y desmontaje.	Los amarres previstos se efectuarán de forma inmediata. Se verificará el asentamiento y la nivelación vertical y horizontal, no efectuándose modificaciones no previstas inicialmente, que en caso de existir deberán justificarse documentalmente. El andamio se verificará periódicamente. El montaje será certificado y recepcionado por personal competente.
040	Uso obligatorio de casco, botas de seguridad y guantes adecuados.	
050	Uso obligatorio casco y botas de seguridad. Empleo de gancho con pestillo de seguridad.	Una vez iniciado el izado de elementos del andamio, se evitará en todo momento, la permanencia o estancia de personas en niveles inferiores al de trabajo. Los medios auxiliares empleados para el izado (cuerdas, etc.) no estarán deteriorados.
060	Uso obligatorio de botas de seguridad.	Las superficies de tránsito estarán libres de obstáculos. Limpieza y orden en el trabajo.
070	Uso obligatorio de casco y botas de seguridad.	En caso de existir estrechamiento de zonas de paso, vigas o conductos a baja altura, se señalarán convenientemente.
080	Todos los elementos móviles de la maquinaria estarán protegidos. Respetar las indicaciones establecidas por el fabricante para las labores de mantenimiento Las reparaciones se efectuarán con la máquina parada.	



DENOMINACION DEL TRABAJO:

MONTAJE/DESMONTAJE DE ANDAMIO

PELIGRO Nº	NORMAS DE SEGURIDAD	MEDIDAS DE CONTROL
	Maquinaria con marcado C€ Empleo de casco de seguridad	
090	Herramientas en buen estado de conservación. Uso de guantes adecuados.	Cuando no se usan, tenerlas recogidas en cajas o cinturones portaherramientas. No dejarlas tiradas por el suelo, en accesos, plataformas, etc. Usar únicamente cada herramienta para el tipo de trabajo que está diseñada. Los mangos de las herramientas deben ajustar perfectamente y no estar rajados. Las cargas no se balancearán para alcanzar lugares inaccesibles.
100	Empleo de protecciones oculares	
130	Empleo de medios mecánicos de elevación. No se permitirá que ningún operario maneje cargas superiores a 25 Kg.	El uso de fajas lumbares únicamente se realizará por parte de los operarios que así lo tengan contemplado en su evaluación de riesgos por el Servicio de Prevención.
160	Se determinarán las protecciones necesarias para las personas y las máquinas, todo ello según lo contenido en el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. Maquinaria con marcado CE.	La instalación y posibles reparaciones, nunca se harán en tensión. Los cuadros eléctricos de obra cumplirán la ITC-BT33. Interruptores, clavijas, terminales, prolongadores, etc., con IP45 o superior. No se admitirán conexiones de la maquinaria mediante cables sueltos. No emplear prolongadores eléctricos o mangueras de cable con cortes y empalmes debidos a envejecimiento por uso o descuido. La maquinaria eléctrica de mano no se dejará en funcionamiento en vacío, ni se desconectará tirando de los cables, para evitar la rotura de los hilos de alimentación. El vibrador tendrá toma de tierra, conexiones con clavijas adecuadas y cable de alimentación en buen estado. No se dejará el vibrador en funcionamiento en vacío, ni se someterá tirando de los cables, para evitar los enganches que rompen los hilos de alimentación. No se usarán mangueras deterioradas, con cortes y empalmes debidos a envejecimiento por uso o descuido. Las conexiones en los enchufes no se realizarán con el auxilio de unas cuñas o palillos de madera. Se conectarán mediante el uso de clavijas adecuadas.



DENOMINACION DEL TRABAJO:

MONTAJE/DESMONTAJE DE ANDAMIO

PELIGRO Nº	NORMAS DE SEGURIDAD	MEDIDAS DE CONTROL
230	Señalizar, vallar y balizar correctamente las zonas de trabajo, conforme a lo reflejado en la Memoria de este Estudio. Empleo de chaleco reflectante en el exterior del edificio.	Será necesario el auxilio de una persona en las maniobras de los camiones, indicando de manera sonora, las maniobras de marcha atrás, así como cualquier maniobra no habitual. Deberá cuidarse la correcta visibilidad en el trabajo. Se cumplirá la prohibición de presencia del personal en la proximidad de las máquinas durante el trabajo. Todas las máquinas y camiones dispondrán de señal acústica de marcha atrás.
340		Uso del cinturón y otros elementos antivibratorios únicamente si así lo recomendase el Departamento de Vigilancia de la Salud del S.P.A.. Establecer turnos con otros operarios durante el uso del vibrador.

Así como las reflejadas en los apartados 1.3., 1.5., 1.6. y 1.8. de la Memoria de este Estudio de Seguridad y Salud y la Guía de Osalan de andamios tubulares apoyados.



ALBAÑILERÍA

Agrupa los trabajos siguientes, contemplados en este Estudio:

1. Señalización y balizamiento.
2. Adecuación interior para las instalaciones de higiene y bienestar.
3. Derribo de tabiques.
4. Levante de carpinterías.
5. Levante de aparatos sanitarios.
6. Levante de instalaciones y mecanismos.
7. Desmontajes diversos.
8. Levante de solados, alicatados, pintura, etc.
9. Obras de fábrica.
10. Formación de escalones.
11. Construcción de rampa.
12. Falsos techos.
13. Enfoscado fratasado.
14. Guarnecido maestreado.
15. Solados y alicatados.
16. Escayola.
17. Instalación de aparatos sanitarios.
18. Muro modular de policarbonato / Mamparas.
19. Tratamiento acústico K13.
20. Demolición de escaleras.



21. Demolición de losa y soleras.
22. Demolición obras de fábrica.
23. Demoliciones y excavación de foso.
24. Corte y retirada de correa y viga.
25. Brochal de madera.
26. Tablero de aglomerado.
27. Hormigón armado en foso.
28. Construcción de recinto de ascensor.
29. Cierre de la envolvente del volumen de ascensor.
30. Resto de acabados y encuentros con muros.
31. Apoyo a otros gremios.
32. Remates.
33. Limpieza fin de obra.



NORMAS DE SEGURIDAD Y MEDIDAS DE CONTROL

DENOMINACION DEL TRABAJO:	ALBAÑILERÍA
----------------------------------	--------------------

PELIGRO Nº	NORMAS DE SEGURIDAD	MEDIDAS DE CONTROL
010	SE ESTARÁ A LO DISPUESTO EN EL APARTADO 1.5. RIESGOS ESPECIALES DE LA MEMORIA DE ESTE ESTUDIO. Instalación de plataformas de trabajo en altura con protección perimetral.	En trabajos de remates, de no ser posible la instalación de plataformas de trabajo, se deberá hacer uso de arnés de seguridad unido a un punto de anclaje o línea de vida provisional que cumpla con la Norma UNE-EN 795.
020	Uso de botas de seguridad por todo el personal.	Se mantendrá limpia de escombros y materiales la zona de trabajo. Los materiales se acopiarán en varios puntos, a lo largo de la obra, no indiscriminadamente. Orden y limpieza.
030	SE ESTARÁ A LO DISPUESTO EN EL APARTADO 1.5. RIESGOS ESPECIALES DE LA MEMORIA DE ESTE ESTUDIO. Eslingas, cadenas y cables con marcado CE, revisadas y en perfecto estado de uso.	Prohibición de superar la máxima carga admisible de la maquinaria de elevación.
040	Uso obligatorio de casco, botas de seguridad y guantes adecuados.	Empleo de útiles y medios auxiliares con marcado C€. Se prohíbe la estancia de trabajadores en el radio de acción de la maquinaria con excepción de los que formen parte del procedimiento de trabajo establecido. No se pasarán las cargas por encima de las zonas de trabajo. Maquinistas cualificados.
050	SE ESTARÁ A LO DISPUESTO EN EL APARTADO 1.5. RIESGOS ESPECIALES DE LA MEMORIA DE ESTE ESTUDIO. Uso obligatorio de casco y botas de seguridad. No pasarán cargas por encima del personal de obra.	Se evitará en todo momento, la permanencia o estancia de personas en niveles inferiores al de trabajo, especialmente durante el empleo de medios de elevación. El izado de materiales o medios auxiliares de trabajo se efectuará libre de cualquier material o herramienta que pueda caer o desprenderse. Se prohíbe el empleo de ganchos formados por redondos metálicos. Los materiales y herramientas serán acopiados de manera que no presenten riesgo de caída al exterior del andamio, perfectamente apoyados sobre las plataformas, y si fuese necesario, amarrados mediante pulpos elásticos.
060	Uso obligatorio de botas de seguridad.	Las superficies de tránsito estarán libres de obstáculos. Limpieza y orden en el trabajo.



DENOMINACION DEL TRABAJO:

ALBAÑILERÍA

PELIGRO Nº	NORMAS DE SEGURIDAD	MEDIDAS DE CONTROL
070	Uso obligatorio de casco y botas de seguridad.	En caso de existir estrechamiento de zonas de paso, vigas o conductos a baja altura, se señalizarán convenientemente.
080	Todos los elementos móviles de la maquinaria estarán protegidos. Respetar las indicaciones establecidas por el fabricante para las labores de mantenimiento Las reparaciones se efectuarán con la máquina parada. Maquinaria con marcado CE Empleo de casco de seguridad	
090	Herramientas en buen estado de conservación. Uso de guantes adecuados. Orden y limpieza.	Cuando no se usan, tenerlas recogidas en cajas o cinturones portaherramientas. No dejarlas tiradas por el suelo, en escaleras, bordes de forjados, andamios, etc. Usar únicamente cada herramienta para el tipo de trabajo que está diseñada. Los mangos de las herramientas deben ajustar perfectamente y no estar rajados.
100	Empleo de protecciones oculares	Uso de gafas o pantallas antiproyecciones durante los trabajos de preparación y batido de yesos y morteros y en el uso de la maquinaria eléctrica de mano que así lo indique el fabricante.
110	Empleo de ropa de trabajo de alta visibilidad Empleo de señalistas en las maniobras principalmente en las que afecten a los accesos de entrada y salida de maquinaria y camiones a los viales públicos en circulación.	
130	Empleo de medios mecánicos. Ningún operario manejará cargas superiores a 25 kg.	El uso de fajas lumbares únicamente se realizará por parte de los operarios que así lo tengan contemplado en su evaluación de riesgos por el Servicio de Prevención. Se organizarán turnos para la demolición de las escaleras.



DENOMINACION DEL TRABAJO:

ALBAÑILERÍA

PELIGRO Nº	NORMAS DE SEGURIDAD	MEDIDAS DE CONTROL
160	Se determinarán las protecciones necesarias para las personas y las máquinas, todo ello según lo contenido en el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. Maquinaria con marcado CE.	La instalación y posibles reparaciones, nunca se harán en tensión. Los cuadros eléctricos de obra cumplirán la ITC-BT33. Interruptores, clavijas, terminales, prolongadores, etc., con IP45 o superior. No se admitirán conexiones de la maquinaria mediante cables sueltos. No emplear prolongadores eléctricos o mangueras de cable con cortes y empalmes debidos a envejecimiento por uso o descuido. La maquinaria eléctrica de mano no se dejará en funcionamiento en vacío, ni se desconectará tirando de los cables, para evitar la rotura de los hilos de alimentación. El vibrador tendrá toma de tierra, conexiones con clavijas adecuadas y cable de alimentación en buen estado. No se dejará el vibrador en funcionamiento en vacío, ni se someterá tirando de los cables, para evitar los enganches que rompen los hilos de alimentación. No se usarán mangueras deterioradas, con cortes y empalmes debidos a envejecimiento por uso o descuido. Las conexiones en los enchufes no se realizarán con el auxilio de unas cuñas o palillos de madera. Se conectarán mediante el uso de clavijas adecuadas.
170	SE ESTARÁ A LO DISPUESTO EN EL APARTADO 1.5. RIESGOS ESPECIALES DE LA MEMORIA DE ESTE ESTUDIO.	
180	Uso de ropa ajustada, guantes, botas de goma y gafas de protección. Disponer de la ficha de seguridad de los aditivos de los morteros, cemento-cola, etc. Leer las instrucciones del fabricante del producto. Uso de los epi's adecuados al tipo de producto.	Se evitará el contacto directo con el hormigón, morteros, cementos, etc., manejándose con guantes y botas de goma, empleándose gafas o pantallas para proteger de las salpicaduras. En los trabajos con productos especiales, se cumplirán las recomendaciones estipuladas por el fabricante y se prestará especial atención a la adecuada ventilación del lugar donde se realizan los trabajos y al cierre de los recipientes que contengan disolventes, almacenándolos lejos de posibles fuentes de calor y fuego. Se vigilará la utilización de lámparas portátiles cerca de estos productos.
200	No acopiar de manera conjunta productos incompatibles.	No fumar ni realizar fuegos o soldaduras en las proximidades de acopio de material inflamable, disolvente, pinturas impermeabilizantes, etc.



DENOMINACION DEL TRABAJO:

ALBAÑILERÍA

PELIGRO Nº	NORMAS DE SEGURIDAD	MEDIDAS DE CONTROL
220	Usar repelente de insectos, cremas, pulseras, etc. Prendas de alta visibilidad de color naranja en vez de amarillas. Reconocimiento médico en el que se contemplen alergias a las picaduras de insectos, especialmente de abejas, avispas, etc. Botiquín portátil.	Seguir los consejos de primeros auxilios ante picaduras. Disponer en el botiquín de cremas para tratar las picaduras más habituales y dependiendo del caso, acudir al servicio médico más próximo.
230	Señalizar, vallar y balizar correctamente las zonas de trabajo, conforme a lo reflejado en la Memoria de este Estudio. TODOS los operarios, dispondrán y emplearán prendas de alta visibilidad en la zona de obras. Se extremarán las precauciones, especialmente con terceros, para lo que debe mantenerse cerrado el vallado de obra.	Será necesario el auxilio de una persona en las maniobras de los camiones, indicando de manera sonora, las maniobras de marcha atrás, así como cualquier maniobra no habitual. Deberá cuidarse la correcta visibilidad en el trabajo. Se cumplirá la prohibición de presencia del personal en la proximidad de las máquinas durante el trabajo. Se organizará el tráfico determinando zonas de trabajo y vías de circulación. Todas las máquinas y camiones dispondrán de señal acústica de marcha atrás.
270	Uso de mascarillas antipolvo desechables	Riego periódico de las zonas de actuación y de los materiales de cantera para limitar el polvo.
330	Uso de protecciones auditivas	Empleo de protectores auditivos acoplados al casco.
340		Uso del cinturón y otros elementos antivibratorios únicamente si así lo recomendase el Departamento de Vigilancia de la Salud del S.P.A..

Así como las reflejadas en los apartados 1.3., 1.5., 1.6. y 1.8. de la Memoria de este Estudio de Seguridad y Salud.



MONTAJE DE ASCENSOR

Agrupar los trabajos siguientes, contemplados en este Estudio:

1. Colocación de caja de ascensor -estructura metálica- sobre foso de hormigón.
2. Colocación de cabina y equipos.
3. Cierre de la envolvente del volumen de ascensor.



NORMAS DE SEGURIDAD Y MEDIDAS DE CONTROL

DENOMINACION DEL TRABAJO:	MONTAJE DE ASCENSOR
---------------------------	---------------------

PELIGRO Nº	NORMAS DE SEGURIDAD	MEDIDAS DE CONTROL
010	SE ESTARÁ A LO DISPUESTO EN EL APARTADO 1.5. RIESGOS ESPECIALES DE LA MEMORIA DE ESTE ESTUDIO.	
Teniendo en cuenta que la instalación de esta maquinaria es realizada por empresas especializadas y que varían sustancialmente, dependiendo de la empresa que los ejecute, se estará a lo dispuesto en el Anexo al Plan de Seguridad y Salud que se supone se tendrá que redactar, al desconocer, con antelación y durante la redacción del plan de seguridad y salud, la empresa que realmente vaya a realizar los trabajos.		

Así como las reflejadas en los apartados 1.3., 1.5., 1.6. y 1.8. de la Memoria de este Estudio de Seguridad y Salud.



HERRERÍA / CARPINTERÍA METÁLICA

Agrupar los trabajos siguientes, contemplados en este Estudio:

1. Puertas.
2. Barandillas.
3. Persiana.
4. Estructura metálica ascensor.



NORMAS DE SEGURIDAD Y MEDIDAS DE CONTROL

DENOMINACION DEL TRABAJO:	HERRERÍA / CARPINTERÍA METÁLICA
----------------------------------	--

PELIGRO Nº	NORMAS DE SEGURIDAD	MEDIDAS DE CONTROL
010	SE ESTARÁ A LO DISPUESTO EN EL APARTADO 1.5. RIESGOS ESPECIALES DE LA MEMORIA DE ESTE ESTUDIO. Instalación de plataformas de trabajo en altura con protección perimetral.	En trabajos de remates, de no ser posible la instalación de plataformas de trabajo, se deberá hacer uso de arnés de seguridad unido a un punto de anclaje o línea de vida provisional que cumpla con la Norma UNE-EN 795.
020	Uso de botas de seguridad por todo el personal.	Se mantendrá limpia de escombros y materiales la zona de trabajo. Los materiales se acopiarán en varios puntos, a lo largo de la obra, no indiscriminadamente. Orden y limpieza.
030	SE ESTARÁ A LO DISPUESTO EN EL APARTADO 1.5. RIESGOS ESPECIALES DE LA MEMORIA DE ESTE ESTUDIO. Eslingas, cadenas y cables con marcado CE, revisadas y en perfecto estado de uso.	Prohibición de superar la máxima carga admisible de la maquinaria de elevación.
040	Uso obligatorio de casco, botas de seguridad y guantes adecuados.	Empleo de útiles y medios auxiliares con marcado C€. Se prohíbe la estancia de trabajadores en el radio de acción de la maquinaria con excepción de los que formen parte del procedimiento de trabajo establecido. No se pasarán las cargas por encima de las zonas de trabajo. Maquinistas cualificados.
050	SE ESTARÁ A LO DISPUESTO EN EL APARTADO 1.5. RIESGOS ESPECIALES DE LA MEMORIA DE ESTE ESTUDIO. Uso obligatorio de casco y botas de seguridad. No pasarán cargas por encima del personal de obra.	Se evitará en todo momento, la permanencia o estancia de personas en niveles inferiores al de trabajo, especialmente durante el empleo de medios de elevación. El izado de materiales o medios auxiliares de trabajo se efectuará libre de cualquier material o herramienta que pueda caer o desprenderse. Se prohíbe el empleo de ganchos formados por redondos metálicos. Los materiales y herramientas serán acopiados de manera que no presenten riesgo de caída al exterior del andamio, perfectamente apoyados sobre las plataformas, y si fuese necesario, amarrados mediante pulpos elásticos.
060	Uso obligatorio de botas de seguridad.	Las superficies de tránsito estarán libres de obstáculos. Limpieza y orden en el trabajo.



DENOMINACION DEL TRABAJO:

HERRERÍA / CARPINTERÍA METÁLICA

PELIGRO Nº	NORMAS DE SEGURIDAD	MEDIDAS DE CONTROL
070	Uso obligatorio de casco y botas de seguridad.	En caso de existir estrechamiento de zonas de paso, vigas o conductos a baja altura, se señalizarán convenientemente.
080	Todos los elementos móviles de la maquinaria estarán protegidos. Respetar las indicaciones establecidas por el fabricante para las labores de mantenimiento Las reparaciones se efectuarán con la máquina parada. Maquinaria con marcado CE Empleo de casco de seguridad	
090	Herramientas en buen estado de conservación. Uso de guantes adecuados. Orden y limpieza.	Cuando no se usan, tenerlas recogidas en cajas o cinturones portaherramientas. No dejarlas tiradas por el suelo, en escaleras, bordes de forjados, andamios, etc. Usar únicamente cada herramienta para el tipo de trabajo que está diseñada. Los mangos de las herramientas deben ajustar perfectamente y no estar rajados. Se prohíbe el dejar la pequeña maquinaria conectada a la red cuando el operario que la maneja no esté presente.
100	Empleo de protecciones oculares	Se tendrá especial cuidado del uso de gafas protectoras en el trabajo de corte, desbaste, pulido y eliminación de la cascarilla de la soldadura eléctrica.
110	Empleo de ropa de trabajo de alta visibilidad Empleo de señalistas en las maniobras principalmente en las que afecten a los accesos de entrada y salida de maquinaria y camiones a los viales públicos en circulación.	
130	Empleo de medios mecánicos. Ningún operario manejará cargas superiores a 25 kg.	El uso de fajas lumbares únicamente se realizará por parte de los operarios que así lo tengan contemplado en su evaluación de riesgos por el Servicio de Prevención.



DENOMINACION DEL TRABAJO:

HERRERÍA / CARPINTERÍA METÁLICA

PELIGRO Nº	NORMAS DE SEGURIDAD	MEDIDAS DE CONTROL
160	Se determinarán las protecciones necesarias para las personas y las máquinas, todo ello según lo contenido en el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. Maquinaria con marcado CE.	La instalación y posibles reparaciones, nunca se harán en tensión. Los cuadros eléctricos de obra cumplirán la ITC-BT33. Interruptores, clavijas, terminales, prolongadores, etc., con IP45 o superior. No se admitirán conexiones de la maquinaria mediante cables sueltos. No emplear prolongadores eléctricos o mangueras de cable con cortes y empalmes debidos a envejecimiento por uso o descuido. La maquinaria eléctrica de mano no se dejará en funcionamiento en vacío, ni se desconectará tirando de los cables, para evitar la rotura de los hilos de alimentación. No se usarán mangueras deterioradas, con cortes y empalmes debidos a envejecimiento por uso o descuido. Las conexiones en los enchufes no se realizarán con el auxilio de unas cuñas o palillos de madera. Se conectarán mediante el uso de clavijas adecuadas.
170	SE ESTARÁ A LO DISPUESTO EN EL APARTADO 1.5. RIESGOS ESPECIALES DE LA MEMORIA DE ESTE ESTUDIO.	
180	Se debe prever el tipo de electrodo a emplear, impidiendo la emanación de gases tóxicos.	En caso contrario a lo anteriormente expuesto, empleo de mascarilla de respiración con filtro adecuado.
200	SE ESTARÁ A LO DISPUESTO EN EL APARTADO 1.5. RIESGOS ESPECIALES DE LA MEMORIA DE ESTE ESTUDIO. No acopiar de manera conjunta productos incompatibles.	No fumar ni realizar fuegos o soldaduras en las proximidades de acopio de material inflamable, disolvente, pinturas impermeabilizantes, etc.
230	Señalizar, vallar y balizar correctamente las zonas de trabajo, conforme a lo reflejado en la Memoria de este Estudio. TODOS los operarios, dispondrán y emplearán prendas de alta visibilidad en la zona exterior de obras.	Será necesario el auxilio de una persona en las maniobras de los camiones, indicando de manera sonora, las maniobras de marcha atrás, así como cualquier maniobra no habitual. Deberá cuidarse la correcta visibilidad en el trabajo. Se cumplirá la prohibición de presencia del personal en la proximidad de las máquinas durante el trabajo. Se organizará el tráfico determinando zonas de trabajo y vías de circulación. Todas las máquinas y camiones dispondrán de señal acústica de marcha atrás.
280	Uso de pantalla para soldador.	Se deberá tener bajada la pantalla antes del inicio de los trabajos.



DENOMINACION DEL TRABAJO:	HERRERÍA / CARPINTERÍA METÁLICA
----------------------------------	--

PELIGRO Nº	NORMAS DE SEGURIDAD	MEDIDAS DE CONTROL
340		Uso del cinturón y otros elementos antivibratorios únicamente si así lo recomendase el Departamento de Vigilancia de la Salud del S.P.A.. Establecer turnos con otros operarios.

Así como las reflejadas en los apartados 1.3., 1.5., 1.6. y 1.8. de la Memoria de este Estudio de Seguridad y Salud.



CARPINTERÍA DE MADERA

Agrupar los trabajos siguientes, contemplados en este Estudio:

1. Puertas.
2. Pasamanos.
3. Ventanas.



NORMAS DE SEGURIDAD Y MEDIDAS DE CONTROL

DENOMINACION DEL TRABAJO:	CARPINTERÍA DE MADERA
----------------------------------	------------------------------

PELIGRO Nº	NORMAS DE SEGURIDAD	MEDIDAS DE CONTROL
010	SE ESTARÁ A LO DISPUESTO EN EL APARTADO 1.5. RIESGOS ESPECIALES DE LA MEMORIA DE ESTE ESTUDIO. Instalación de plataformas de trabajo en altura con protección perimetral.	En trabajos de remates, de no ser posible la instalación de plataformas de trabajo, se deberá hacer uso de arnés de seguridad unido a un punto de anclaje o línea de vida provisional que cumpla con la Norma UNE-EN 795.
020	Uso de botas de seguridad por todo el personal.	Se mantendrá limpia de escombros y materiales la zona de trabajo. Los materiales se acopiarán en varios puntos, a lo largo de la obra, no indiscriminadamente. Orden y limpieza.
030	SE ESTARÁ A LO DISPUESTO EN EL APARTADO 1.5. RIESGOS ESPECIALES DE LA MEMORIA DE ESTE ESTUDIO. Eslingas, cadenas y cables con marcado CE, revisadas y en perfecto estado de uso.	Prohibición de superar la máxima carga admisible de la maquinaria de elevación.
040	Uso obligatorio de casco, botas de seguridad y guantes adecuados.	Empleo de útiles y medios auxiliares con marcado C€. Se prohíbe la estancia de trabajadores en el radio de acción de la maquinaria con excepción de los que formen parte del procedimiento de trabajo establecido. No se pasarán las cargas por encima de las zonas de trabajo. Maquinistas cualificados.
050	SE ESTARÁ A LO DISPUESTO EN EL APARTADO 1.5. RIESGOS ESPECIALES DE LA MEMORIA DE ESTE ESTUDIO. Uso obligatorio de casco y botas de seguridad. No pasarán cargas por encima del personal de obra.	Se evitará en todo momento, la permanencia o estancia de personas en niveles inferiores al de trabajo, especialmente durante el empleo de medios de elevación. El izado de materiales o medios auxiliares de trabajo se efectuará libre de cualquier material o herramienta que pueda caer o desprenderse. Se prohíbe el empleo de ganchos formados por redondos metálicos. Los materiales y herramientas serán acopiados de manera que no presenten riesgo de caída al exterior del andamio, perfectamente apoyados sobre las plataformas, y si fuese necesario, amarrados mediante pulpos elásticos.
060	Uso obligatorio de botas de seguridad.	Las superficies de tránsito estarán libres de obstáculos. Limpieza y orden en el trabajo.



DENOMINACION DEL TRABAJO:

CARPINTERÍA DE MADERA

PELIGRO Nº	NORMAS DE SEGURIDAD	MEDIDAS DE CONTROL
070	Uso obligatorio de casco y botas de seguridad.	En caso de existir estrechamiento de zonas de paso, vigas o conductos a baja altura, se señalizarán convenientemente.
080	Todos los elementos móviles de la maquinaria estarán protegidos. Respetar las indicaciones establecidas por el fabricante para las labores de mantenimiento Las reparaciones se efectuarán con la máquina parada. Maquinaria con marcado CE Empleo de casco de seguridad	
090	Herramientas en buen estado de conservación. Uso de guantes adecuados. Orden y limpieza.	Cuando no se usan, tenerlas recogidas en cajas o cinturones portaherramientas. No dejarlas tiradas por el suelo, en escaleras, bordes de forjados, andamios, etc. Usar únicamente cada herramienta para el tipo de trabajo que está diseñada. Los mangos de las herramientas deben ajustar perfectamente y no estar rajados. Se prohíbe el dejar la pequeña maquinaria conectada a la red cuando el operario que la maneja no esté presente.
100	Empleo de protecciones oculares	Se utilizarán gafas de protección al usar la sierra circular o cualquier otra maquinaria de corte.
110	Empleo de ropa de trabajo de alta visibilidad Empleo de señalistas en las maniobras principalmente en las que afecten a los accesos de entrada y salida de maquinaria y camiones a los viales públicos en circulación.	
130	Empleo de medios mecánicos. Ningún operario manejará cargas superiores a 25 kg.	El uso de fajas lumbares únicamente se realizará por parte de los operarios que así lo tengan contemplado en su evaluación de riesgos por el Servicio de Prevención.



DENOMINACION DEL TRABAJO:

CARPINTERÍA DE MADERA

PELIGRO Nº	NORMAS DE SEGURIDAD	MEDIDAS DE CONTROL
160	Se determinarán las protecciones necesarias para las personas y las máquinas, todo ello según lo contenido en el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. Maquinaria con marcado CE.	La instalación y posibles reparaciones, nunca se harán en tensión. Los cuadros eléctricos de obra cumplirán la ITC-BT33. Interruptores, clavijas, terminales, prolongadores, etc., con IP45 o superior. No se admitirán conexiones de la maquinaria mediante cables sueltos. No emplear prolongadores eléctricos o mangueras de cable con cortes y empalmes debidos a envejecimiento por uso o descuido. La maquinaria eléctrica de mano no se dejará en funcionamiento en vacío, ni se desconectará tirando de los cables, para evitar la rotura de los hilos de alimentación. No se usarán mangueras deterioradas, con cortes y empalmes debidos a envejecimiento por uso o descuido. Las conexiones en los enchufes no se realizarán con el auxilio de unas cuñas o palillos de madera. Se conectarán mediante el uso de clavijas adecuadas.
170	SE ESTARÁ A LO DISPUESTO EN EL APARTADO 1.5. RIESGOS ESPECIALES DE LA MEMORIA DE ESTE ESTUDIO.	
180	Uso de ropa ajustada, guantes, botas de goma y gafas de protección. Disponer de la ficha de seguridad de los productos químicos que se empleen. Leer las instrucciones del fabricante del producto. Uso de los epi's adecuados al tipo de producto.	En los trabajos de pintura, barnizados y empleo de adhesivos, se cumplirán las recomendaciones estipuladas por el fabricante y se prestará especial atención a la adecuada ventilación del lugar donde se realizan los trabajos y al cierre de los recipientes que contengan disolventes, almacenándolos lejos de posibles fuentes de calor y fuego. Se vigilará la utilización de lámparas portátiles cerca de pinturas, barnices y adhesivos. Se instruirá al personal en la utilización específica de cada producto.
200	No acopiar de manera conjunta productos incompatibles.	No fumar ni realizar fuegos o soldaduras en las proximidades de acopio de material inflamable, disolvente, pinturas impermeabilizantes, etc.



DENOMINACION DEL TRABAJO:

CARPINTERÍA DE MADERA

PELIGRO Nº	NORMAS DE SEGURIDAD	MEDIDAS DE CONTROL
230	Señalizar, vallar y balizar correctamente las zonas de trabajo, conforme a lo reflejado en la Memoria de este Estudio. TODOS los operarios, dispondrán y emplearán prendas de alta visibilidad en la zona de obras.	Será necesario el auxilio de una persona en las maniobras de los camiones, indicando de manera sonora, las maniobras de marcha atrás, así como cualquier maniobra no habitual. Deberá cuidarse la correcta visibilidad en el trabajo. Se cumplirá la prohibición de presencia del personal en la proximidad de las máquinas durante el trabajo. Se organizará el tráfico determinando zonas de trabajo y vías de circulación. Todas las máquinas y camiones dispondrán de señal acústica de marcha atrás.
270	Uso de mascarillas antipolvo desechables	
330	Uso de protecciones auditivas	Empleo de protectores auditivos acoplados al casco.
340		Uso del cinturón y otros elementos antivibratorios únicamente si así lo recomendase el Departamento de Vigilancia de la Salud del S.P.A.. Establecer turnos con otros operarios.

Así como las reflejadas en los apartados 1.3., 1.5., 1.6. y 1.8. de la Memoria de este Estudio de Seguridad y Salud.



INSTALACIONES

Agrupar los trabajos siguientes, contemplados en este Estudio:

Apertura de rozas, cableados, instalación de equipos, conexionados, etc., de:

1. Electricidad y alumbrado.
2. Voz y datos.
3. Incendios.
4. Intrusión.
5. Control de accesos.
6. Ventilación y climatización.
7. Calefacción.



NORMAS DE SEGURIDAD Y MEDIDAS DE CONTROL

DENOMINACION DEL TRABAJO:	INSTALACIONES VARIAS
---------------------------	----------------------

PELIGRO Nº	NORMAS DE SEGURIDAD	MEDIDAS DE CONTROL
010	SE ESTARÁ A LO DISPUESTO EN EL APARTADO 1.5. RIESGOS ESPECIALES DE LA MEMORIA DE ESTE ESTUDIO. Instalación de plataformas de trabajo en altura con protección perimetral.	En trabajos de remates, de no ser posible la instalación de plataformas de trabajo, se deberá hacer uso de arnés de seguridad unido a un punto de anclaje o línea de vida provisional que cumpla con la Norma UNE-EN 795.
020	Uso de botas de seguridad por todo el personal.	Se mantendrá limpia de escombros y materiales la zona de trabajo. Los materiales se acopiarán en varios puntos, a lo largo de la obra, no indiscriminadamente. Orden y limpieza.
030	SE ESTARÁ A LO DISPUESTO EN EL APARTADO 1.5. RIESGOS ESPECIALES DE LA MEMORIA DE ESTE ESTUDIO. Eslingas, cadenas y cables con marcado CE, revisadas y en perfecto estado de uso.	Prohibición de superar la máxima carga admisible de la maquinaria de elevación.
040	Uso obligatorio de casco, botas de seguridad y guantes adecuados.	Empleo de útiles y medios auxiliares con marcado C€. Se prohíbe la estancia de trabajadores en el radio de acción de la maquinaria con excepción de los que formen parte del procedimiento de trabajo establecido. No se pasarán las cargas por encima de las zonas de trabajo. Maquinistas cualificados.
050	SE ESTARÁ A LO DISPUESTO EN EL APARTADO 1.5. RIESGOS ESPECIALES DE LA MEMORIA DE ESTE ESTUDIO. Uso obligatorio de casco y botas de seguridad. No pasarán cargas por encima del personal de obra.	Se evitará en todo momento, la permanencia o estancia de personas en niveles inferiores al de trabajo, especialmente durante el empleo de medios de elevación. El izado de materiales o medios auxiliares de trabajo se efectuará libre de cualquier material o herramienta que pueda caer o desprenderse. Se prohíbe el empleo de ganchos formados por redondos metálicos. Los materiales y herramientas serán acopiados de manera que no presenten riesgo de caída al exterior del andamio, perfectamente apoyados sobre las plataformas, y si fuese necesario, amarrados mediante pulpos elásticos.
060	Uso obligatorio de botas de seguridad.	Las superficies de tránsito estarán libres de obstáculos. Limpieza y orden en el trabajo.



DENOMINACION DEL TRABAJO:

INSTALACIONES VARIAS

PELIGRO Nº	NORMAS DE SEGURIDAD	MEDIDAS DE CONTROL
070	Uso obligatorio de casco y botas de seguridad.	En caso de existir estrechamiento de zonas de paso, vigas o conductos a baja altura, se señalizarán convenientemente.
080	Todos los elementos móviles de la maquinaria estarán protegidos. Respetar las indicaciones establecidas por el fabricante para las labores de mantenimiento Las reparaciones se efectuarán con la máquina parada. Maquinaria con marcado CE Empleo de casco de seguridad	
090	Herramientas en buen estado de conservación. Uso de guantes adecuados. Orden y limpieza.	Cuando no se usan, tenerlas recogidas en cajas o cinturones portaherramientas. No dejarlas tiradas por el suelo, en escaleras, bordes de forjados, andamios, etc. Usar únicamente cada herramienta para el tipo de trabajo que está diseñada. Los mangos de las herramientas deben ajustar perfectamente y no estar rajados. Se prohíbe el dejar la pequeña maquinaria conectada a la red cuando el operario que la maneja no esté presente.
100	Empleo de protecciones oculares	
110	Empleo de ropa de trabajo de alta visibilidad Empleo de señalistas en las maniobras principalmente en las que afecten a los accesos de entrada y salida de maquinaria y camiones a los viales públicos en circulación.	
130	Empleo de medios mecánicos. Ningún operario manejará cargas superiores a 25 kg.	El uso de fajas lumbares únicamente se realizará por parte de los operarios que así lo tengan contemplado en su evaluación de riesgos por el Servicio de Prevención.



DENOMINACION DEL TRABAJO:

INSTALACIONES VARIAS

PELIGRO Nº	NORMAS DE SEGURIDAD	MEDIDAS DE CONTROL
160	Todos los trabajos se realizarán sin tensión. Se determinarán las protecciones necesarias para las personas y las máquinas, todo ello según lo contenido en el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. Uso de calzado y guantes aislantes homologados (dieléctricos). Maquinaria con marcado CE.	La instalación y posibles reparaciones, nunca se harán en tensión. Los cuadros eléctricos de obra cumplirán la ITC-BT33. Interruptores, clavijas, terminales, prolongadores, etc., con IP45 o superior. No se admitirán conexiones de la maquinaria mediante cables sueltos. No emplear prolongadores eléctricos o mangueras de cable con cortes y empalmes debidos a envejecimiento por uso o descuido. La maquinaria eléctrica de mano no se dejará en funcionamiento en vacío, ni se desconectará tirando de los cables, para evitar la rotura de los hilos de alimentación. No se usarán mangueras deterioradas, con cortes y empalmes debidos a envejecimiento por uso o descuido. Las conexiones en los enchufes no se realizarán con el auxilio de unas cuñas o palillos de madera. Se conectarán mediante el uso de clavijas adecuadas.
200	No acopiar de manera conjunta productos incompatibles.	No fumar ni realizar fuegos o soldaduras en las proximidades de acopio de material inflamable, disolvente, pinturas impermeabilizantes, etc.
230	Señalizar, vallar y balizar correctamente las zonas de trabajo, conforme a lo reflejado en la Memoria de este Estudio. TODOS los operarios, dispondrán y emplearán prendas de alta visibilidad en la zona de obras.	Será necesario el auxilio de una persona en las maniobras de los camiones, indicando de manera sonora, las maniobras de marcha atrás, así como cualquier maniobra no habitual. Deberá cuidarse la correcta visibilidad en el trabajo. Se cumplirá la prohibición de presencia del personal en la proximidad de las máquinas durante el trabajo. Se organizará el tráfico determinando zonas de trabajo y vías de circulación. Todas las máquinas y camiones dispondrán de señal acústica de marcha atrás.
340		Uso del cinturón y otros elementos antivibratorios únicamente si así lo recomendase el Departamento de Vigilancia de la Salud del S.P.A.. Establecer turnos con otros operarios.

Así como las reflejadas en los apartados 1.3., 1.5., 1.6. y 1.8. de la Memoria de este Estudio de Seguridad y Salud.



PINTURA

Agrupa los trabajos siguientes, contemplados en este Estudio:

1. Pintura en paramentos verticales y horizontales.
2. Pasamanos.
3. Puertas.
4. Pintura decapante en madera.
5. Preparación de superficie de madera para pintar.
6. Barnizado carpintería de madera.
7. Revestimientos sobre metal.
8. Lacado puerta de madera.



NORMAS DE SEGURIDAD Y MEDIDAS DE CONTROL

DENOMINACION DEL TRABAJO:	PINTURA
----------------------------------	----------------

PELIGRO Nº	NORMAS DE SEGURIDAD	MEDIDAS DE CONTROL
010	SE ESTARÁ A LO DISPUESTO EN EL APARTADO 1.5. RIESGOS ESPECIALES DE LA MEMORIA DE ESTE ESTUDIO. Instalación de plataformas de trabajo en altura con protección perimetral.	En trabajos de remates, de no ser posible la instalación de plataformas de trabajo, se deberá hacer uso de arnés de seguridad unido a un punto de anclaje o línea de vida provisional que cumpla con la Norma UNE-EN 795.
020	Uso de botas de seguridad por todo el personal.	Se mantendrá limpia de escombros y materiales la zona de trabajo. Los materiales se acopiarán en varios puntos, a lo largo de la obra, no indiscriminadamente. Orden y limpieza.
030	SE ESTARÁ A LO DISPUESTO EN EL APARTADO 1.5. RIESGOS ESPECIALES DE LA MEMORIA DE ESTE ESTUDIO. Eslingas, cadenas y cables con marcado CE, revisadas y en perfecto estado de uso.	Prohibición de superar la máxima carga admisible de la maquinaria de elevación.
040	Uso obligatorio de casco, botas de seguridad y guantes adecuados.	Empleo de útiles y medios auxiliares con marcado C€. Se prohíbe la estancia de trabajadores en el radio de acción de la maquinaria con excepción de los que formen parte del procedimiento de trabajo establecido. No se pasarán las cargas por encima de las zonas de trabajo. Maquinistas cualificados.
050	SE ESTARÁ A LO DISPUESTO EN EL APARTADO 1.5. RIESGOS ESPECIALES DE LA MEMORIA DE ESTE ESTUDIO. Uso obligatorio de casco y botas de seguridad. No pasarán cargas por encima del personal de obra.	Se evitará en todo momento, la permanencia o estancia de personas en niveles inferiores al de trabajo, especialmente durante el empleo de medios de elevación. El izado de materiales o medios auxiliares de trabajo se efectuará libre de cualquier material o herramienta que pueda caer o desprenderse. Se prohíbe el empleo de ganchos formados por redondos metálicos. Los materiales y herramientas serán acopiados de manera que no presenten riesgo de caída al exterior del andamio, perfectamente apoyados sobre las plataformas, y si fuese necesario, amarrados mediante pulpos elásticos.
060	Uso obligatorio de botas de seguridad.	Las superficies de tránsito estarán libres de obstáculos. Limpieza y orden en el trabajo.



DENOMINACION DEL TRABAJO:

PINTURA

PELIGRO Nº	NORMAS DE SEGURIDAD	MEDIDAS DE CONTROL
070	Uso obligatorio de casco y botas de seguridad.	En caso de existir estrechamiento de zonas de paso, vigas o conductos a baja altura, se señalizarán convenientemente.
080	Todos los elementos móviles de la maquinaria estarán protegidos. Respetar las indicaciones establecidas por el fabricante para las labores de mantenimiento Las reparaciones se efectuarán con la máquina parada. Maquinaria con marcado CE Empleo de casco de seguridad	
090	Herramientas en buen estado de conservación. Uso de guantes adecuados. Orden y limpieza.	Cuando no se usan, tenerlas recogidas en cajas o cinturones portaherramientas. No dejarlas tiradas por el suelo, en escaleras, bordes de forjados, andamios, etc. Usar únicamente cada herramienta para el tipo de trabajo que está diseñada. Los mangos de las herramientas deben ajustar perfectamente y no estar rajados.
100	Empleo de protecciones oculares	Se utilizarán gafas de protección durante la ejecución de revocos, yeso y pintado de techos
110	Empleo de ropa de trabajo de alta visibilidad Empleo de señalistas en las maniobras principalmente en las que afecten a los accesos de entrada y salida de maquinaria y camiones a los viales públicos en circulación.	
130	Empleo de medios mecánicos. Ningún operario manejará cargas superiores a 25 kg.	El uso de fajas lumbares únicamente se realizará por parte de los operarios que así lo tengan contemplado en su evaluación de riesgos por el Servicio de Prevención.



DENOMINACION DEL TRABAJO:

PINTURA

PELIGRO Nº	NORMAS DE SEGURIDAD	MEDIDAS DE CONTROL
160	Se determinarán las protecciones necesarias para las personas y las máquinas, todo ello según lo contenido en el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. Maquinaria con marcado CE.	La instalación y posibles reparaciones, nunca se harán en tensión. Los cuadros eléctricos de obra cumplirán la ITC-BT33. Interruptores, clavijas, terminales, prolongadores, etc., con IP45 o superior. No se admitirán conexiones de la maquinaria mediante cables sueltos. No emplear prolongadores eléctricos o mangueras de cable con cortes y empalmes debidos a envejecimiento por uso o descuido. La maquinaria eléctrica de mano no se dejará en funcionamiento en vacío, ni se desconectará tirando de los cables, para evitar la rotura de los hilos de alimentación. No se usarán mangueras deterioradas, con cortes y empalmes debidos a envejecimiento por uso o descuido. Las conexiones en los enchufes no se realizarán con el auxilio de unas cuñas o palillos de madera. Se conectarán mediante el uso de clavijas adecuadas.
170	SE ESTARÁ A LO DISPUESTO EN EL APARTADO 1.5. RIESGOS ESPECIALES DE LA MEMORIA DE ESTE ESTUDIO.	
180	Uso de ropa ajustada, guantes, botas de goma y gafas de protección. Disponer de la ficha de seguridad de los aditivos de los morteros, cemento-cola, etc. Leer las instrucciones del fabricante del producto. Uso de los epi's adecuados al tipo de producto.	En raseos, enlucidos y pintado de techos, se usarán gafas de protección. En los trabajos de pintura, barnizados y empleo de adhesivos, se cumplirán las recomendaciones estipuladas por el fabricante y se prestará especial atención a la adecuada ventilación del lugar donde se realizan los trabajos y al cierre de los recipientes que contengan disolventes, almacenándolos lejos de posibles fuentes de calor y fuego. Se vigilará la utilización de lámparas portátiles cerca de pinturas, barnices y adhesivos. Se instruirá al personal en la utilización específica de cada producto.
200	No acopiar de manera conjunta productos incompatibles.	No fumar ni realizar fuegos o soldaduras en las proximidades de acopio de material inflamable, disolvente, pinturas impermeabilizantes, etc.



DENOMINACION DEL TRABAJO:

PINTURA

PELIGRO Nº	NORMAS DE SEGURIDAD	MEDIDAS DE CONTROL
230	Señalizar, vallar y balizar correctamente las zonas de trabajo, conforme a lo reflejado en la Memoria de este Estudio. TODOS los operarios, dispondrán y emplearán prendas de alta visibilidad en la zona de obras. Se extremarán las precauciones, especialmente con terceros, para lo que debe mantenerse cerrado el vallado de obra.	Será necesario el auxilio de una persona en las maniobras de los camiones, indicando de manera sonora, las maniobras de marcha atrás, así como cualquier maniobra no habitual. Deberá cuidarse la correcta visibilidad en el trabajo. Se cumplirá la prohibición de presencia del personal en la proximidad de las máquinas durante el trabajo. Se organizará el tráfico determinando zonas de trabajo y vías de circulación. Todas las máquinas y camiones dispondrán de señal acústica de marcha atrás.
270	Uso de mascarillas antipolvo desechables	
330	Uso de protecciones auditivas	Empleo de protectores auditivos acoplados al casco.
340		Uso del cinturón y otros elementos antivibratorios únicamente si así lo recomendase el Departamento de Vigilancia de la Salud del S.P.A.. Establecer turnos con otros operarios.

Así como las reflejadas en los apartados 1.3., 1.5., 1.6. y 1.8. de la Memoria de este Estudio de Seguridad y Salud.



PLIEGO DE CONDICIONES



2.- PLIEGO DE CONDICIONES

2.1.- DISPOSICIONES DE APLICACION

Las disposiciones legales de aplicación serán todas las disposiciones normativas de obligado cumplimiento aplicables a la obra, que estén vigentes durante el desarrollo de los trabajos y aquellas que, aun siendo publicadas con posterioridad, entren en vigor durante la ejecución de los mismos. Asimismo, serán de aplicación las ordenanzas municipales o de otra índole que le sean de aplicación al contrato y especialmente la afección de terceros.

Respecto a lo establecido en el Real Decreto 1801/2003, de 26 de diciembre, sobre seguridad general de los productos, en su artículo 3. *“Evaluación de la seguridad de un producto”*, se considerará que un producto es seguro cuando cumpla lo reflejado en el mismo y en el orden reflejado en el Artículo 3. Es decir, los productos y equipos que se pongan a disposición de los trabajadores cumplirán en primer lugar con la normativa de obligado cumplimiento aplicable, si ésta no cubre todos los riesgos o categorías de riesgos del producto o no existe, se tendrán en cuenta las normas técnicas nacionales que sean transposición de normas europeas no armonizadas, ante la ausencia de éstas se estará a lo dispuesto en las Normas UNE, ante la falta de éstas se estará a las recomendaciones de la Comisión Europea que establezcan directrices sobre la evaluación de la seguridad de los productos, aplicándose los códigos de buenas prácticas en materia de seguridad de los productos que estén en vigor en el sector, especialmente cuando en su elaboración y aprobación hayan participado los consumidores y la Administración pública por inexistencia de las anteriores, y ante la inexistencia de las anteriores, se estará al estado actual de los conocimientos y de la técnica. Asimismo, se estará a lo dispuesto en:

- Norma UNE-EN 795:2012. Equipos de protección individual contra caídas. Dispositivos de anclaje.
- Norma UNE-EN 13374:2013. Sistemas provisionales de protección de borde. Especificaciones del producto. Métodos de ensayo.
- UNE-EN 12810-1:2005. Andamios de fachada de componentes prefabricados. Parte 1: Especificaciones de productos.
- UNE-EN 12810-1:2005. Andamios de fachada de componentes prefabricados. Parte 2: Métodos particulares de diseño estructural.
- UNE-EN 12811-1:2005. Equipamiento para trabajos temporales de obra. Parte 1: Andamios. Requisitos de comportamiento y diseño general.
- UNE-EN 12811-2:2005. Equipamiento para trabajos temporales de obra. Parte 2: Información sobre materiales.
- Guía de andamios tubulares apoyados, editado por OSALAN.
- VI Convenio General de la Construcción.



2.2.- OBLIGACIONES DE LAS PARTES IMPLICADAS

2.2.1.- PROMOTOR

En cumplimiento de lo señalado en el R.D. 1627/97, el promotor designará un coordinador en materia de seguridad y salud durante la ejecución de la obra, con anterioridad al inicio de los trabajos o en el momento en que se detecte tal circunstancia cuando en la misma intervenga más de una empresa, o una empresa y trabajadores autónomos o varios trabajadores autónomos,

Asimismo, abonará a la Empresa Constructora, previa certificación del Coordinador de Seguridad y Salud, las partidas incluidas en el documento "Presupuesto" del Plan de Seguridad y Salud. Si se implantasen elementos de seguridad, no incluidos en el Presupuesto, durante la realización de la obra, éstos se abonarán a la Empresa Constructora siguiendo los mismos cauces y en las mismas condiciones que cualquier otra partida del Proyecto.

2.2.2.- DIRECCIÓN FACULTATIVA

La Dirección Facultativa considerará el Estudio de Seguridad y Salud como parte integrante de la ejecución de la obra, correspondiéndole el control y supervisión de la ejecución del Plan de Seguridad y Salud. Las modificaciones de éste que hayan de introducirse serán informadas y aprobadas, si procede, dejando constancia escrita de las mismas.

Periódicamente, según lo pactado, se realizarán las pertinentes certificaciones del Presupuesto de Seguridad, poniendo en conocimiento de la Propiedad y de los organismos competentes, el incumplimiento, por parte de la Empresa Constructora, de las medidas de Seguridad contenidas en el Plan de Seguridad y Salud.

2.2.3.- COORDINADOR DE SEGURIDAD Y SALUD

Durante la ejecución de las obras, coordinará la aplicación de los principios generales de prevención y de seguridad:

- Al tomar las decisiones técnicas y de organización con el fin de planificar los distintos trabajos o fases de trabajo que vayan a desarrollarse simultánea o sucesivamente.
- Al estimar la duración requerida para la ejecución de estos distintos trabajos o fases de trabajo.
- Coordinará 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 que se recogen en el artículo 15 de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales durante la ejecución de la obra y, en particular, en las tareas o actividades a que se refiere el artículo 10 del Real Decreto 1626/1997, de 24 de octubre, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras de construcción.
- Aprobará el Plan de Seguridad y Salud elaborado por el contratista y, en su caso, las modificaciones contenidas en el mismo.
- Organizará la coordinación de actividades empresariales prevista en el artículo 24 de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales.



- Coordinará las acciones y funciones de control de la aplicación correcta de los métodos de trabajo.
- Adoptará las medidas necesarias para que sólo las personas autorizadas puedan acceder a la obra.

2.2.4.- EMPRESA CONTRATISTA

En virtud de lo establecido en el RD 1627/97, la empresa que resulte adjudicataria de las obras presentará un Plan de Seguridad y Salud en el que se analicen, estudien, desarrollen y complementen las previsiones contenidas en el Estudio, en función de su propio sistema de ejecución de la obra. El autor del encargo adoptará las medidas necesarias para que el Plan de Seguridad en Salud quede incluido como documento integrante del Proyecto de Ejecución.

El Contratista estará obligado responsablemente a cumplir y a hacer cumplir a su personal y al personal de los posibles gremios o empresas subcontratadas, empresas de suministros, transporte, mantenimiento o cualquier otra, todas las disposiciones y normas legales existentes a nivel internacional, estatal, autonómico, provincial y local que sean de aplicación y estén vigentes o entren en vigor durante la realización de la obra.

Es responsabilidad del Contratista la ejecución correcta de las medidas fijadas en el Plan de Seguridad y Salud, respondiendo solidariamente de las consecuencias que se deriven tanto el Contratista como las subcontratas o similares (suministro, transporte, mantenimiento u otras) que en la obra existieran respecto a las inobservancias de dichas medidas que fueren a los segundos imputables. Todo lo que sin apartarse del espíritu general del Proyecto ordene la Promoción o la Dirección Facultativa será ejecutado obligatoriamente por el Contratista aun cuando no esté estipulado expresamente en el mismo.

Son obligaciones generales del Contratista, y de los posibles subcontratistas y similares (suministros, transporte, mantenimiento u otras) si los hubiera, cumplir con lo establecido por la Ley 31/1995, de 8 de noviembre, Ley de Prevención de Riesgos Laborales, y cuantas en materia de Seguridad y Salud Laboral fueran de aplicación en la obra, por razón de las actividades laborales que en ella se realicen.

La empresa constructora viene obligada a cumplir las directrices contenidas en el Plan de Seguridad y Salud, que deberá contar con la aprobación previa al comienzo de la obra, por parte del Coordinador en materia de Seguridad y Salud nombrado por el Promotor. Si se implantasen elementos de seguridad no relacionados en el Plan de Seguridad y Salud que presente la Empresa Constructora, éstos, deberán ser autorizados previamente por el Coordinador en fase de ejecución o de la Dirección Facultativa en caso de no existir éste.

2.2.5.- TRABAJADORES

Dispondrán de una adecuada formación sobre Seguridad y Salud Laboral mediante la información de los riesgos a tener en cuenta, así como sus correspondientes medidas de prevención. La información deberá ser comprensible para los trabajadores afectados. De acuerdo con el artículo 29 de la Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales, las obligaciones de los trabajadores en materia de prevención son las siguientes:

- Corresponde a cada trabajador velar, según sus posibilidades y mediante el cumplimiento de las medidas de prevención que en cada caso sean adoptadas, por su propia seguridad y salud en el trabajo



y por la aquellas otras personas a las que pueda afectar su actividad profesional, causa de sus actos y omisiones en el trabajo, de conformidad con su formación y las instrucciones del empresario.

- Los trabajadores, con arreglo a su formación y siguiendo las instrucciones del empresario, deberán en particular:
 - o Usar adecuadamente, de acuerdo con su naturaleza y los riesgos previsibles, las máquinas, aparatos, herramientas, sustancias peligrosas, equipos de transporte y, en general, cualesquiera otros medios con los que desarrollen su actividad.
 - o Utilizar correctamente los medios y equipos de protección facilitados por el empresario, de acuerdo con las instrucciones recibidas de éste.
 - o No poner fuera de funcionamiento y utilizar correctamente los dispositivos de seguridad existentes o que se instalen en los medios relacionados con su actividad o en los lugares de trabajo en los que ésta tenga lugar.
 - o Informar de inmediato a su superior jerárquico directo, y a los trabajadores designados para realizar actividades de protección y de prevención o, en su caso, al servicio de prevención, acerca de cualquier situación que, a su juicio, entrañe, por motivos razonables, un riesgo para la seguridad y la salud de los trabajadores.
 - o Contribuir al cumplimiento de las obligaciones establecidas por la autoridad competente con el fin de proteger la seguridad y la salud de los trabajadores en el trabajo.
 - o Cooperar con el empresario para que éste pueda garantizar unas condiciones de trabajo que sean seguras y no entrañen riesgos para la seguridad y la salud de los trabajadores.

El incumplimiento por los trabajadores de las obligaciones en materia de prevención de riesgos a que se refieren los apartados anteriores tendrá la consideración de incumplimiento laboral a los efectos previstos en el artículo 58.1 del Estatuto de los Trabajadores.

2.3. REQUISITOS A CUMPLIR POR LAS INSTALACIONES DE HIGIENE, SANITARIAS Y VESTUARIOS DE OBRA

Los suelos, paredes y techos de estas instalaciones serán continuos, lisos e impermeables, enlucidos en tonos claros y con materiales que permitan el lavado con líquidos desinfectantes o antisépticos con la frecuencia necesaria. Todos sus elementos, tales como grifos, desagües y alcachofas de duchas estarán siempre en perfecto estado de funcionamiento y los armarios y bancos aptos para su utilización. Todos estos locales dispondrán de luz y calefacción y se mantendrán en las debidas condiciones de limpieza.

Vestuarios y aseos

Todo centro de trabajo dispondrá de vestuarios y de aseo para uso del personal, debidamente separados para los trabajadores de uno y otro sexo, si hubiere lugar. Si esto no fuera posible, deberán preverse las condiciones para su utilización indistinta.

La superficie mínima de los mismos será de 2,00 m² por cada trabajador que haya de utilizarlos, y la altura mínima del techo será de 2,30 mts. Los vestuarios, estarán provistos de asientos y de armarios o taquillas individuales, con llave, para guardar la ropa y el calzado. Los locales de aseo dispondrán de un lavabo de agua corriente, provisto de jabón, por cada 10 empleados o fracción de esta cifra y de un espejo de dimensiones adecuadas por cada 25 trabajadores o fracción de esta cifra que finalicen su jornada de trabajo



simultáneamente. Además, estará dotado de toallas individuales o bien dispondrá de secadores de aire caliente, toalleros automáticos o toallas de papel, existiendo, en este último caso, recipientes adecuados para depositar los usados.

Retretes

En todo centro de trabajo existirán retretes con descarga automática de agua corriente y papel higiénico. Se instalarán con separación por sexos cuando se empleen más de diez trabajadores. En los retretes que hayan de ser utilizados por mujeres se instalarán recipientes especiales y cerrados. Existirá al menos un inodoro por cada 25 hombres y otro por cada 15 mujeres o fracciones de estas cifras que trabajen la misma jornada. Cuando los retretes comuniquen con los lugares de trabajo estarán completamente cerrados y tendrán ventilación al exterior, natural o forzada. Si comunican con cuartos de aseo o pasillos que tengan ventilación al exterior se podrá suprimir el techo de cabinas. No tendrán comunicación directa con comedores, cocinas, dormitorios y cuartos-vestuario. Las dimensiones mínimas de las cabinas serán de 1,00 x 1,20 mts de superficie y 2,30 mts de altura. Las puertas impedirán totalmente la visibilidad desde el exterior y estarán provistas de cierre interior y de una percha. Los inodoros y urinarios se instalarán y conservarán en debidas condiciones de desinfección, desodorización y supresión de emanaciones.

Duchas

Se instalará una ducha con agua fría y caliente por cada 10 trabajadores o fracción de ésta que trabajen en la misma jornada. Las duchas estarán aisladas, cerradas en compartimentos individuales, con puertas dotadas de cierre interior. Estarán preferentemente situadas en los cuartos vestuarios y de aseo o en locales próximos a los mismos, con la debida separación para uno y otro sexo. Cuando las duchas no comuniquen con los cuartos vestuario y de aseo se instalarán colgadores para la ropa, mientras los trabajadores se duchan.

Comedor

En la actualidad la tendencia es que los operarios salgan a comer fuera de la obra en los establecimientos próximos. No obstante, si algún operario comiera en la obra, el comedor deberá tener las siguientes características:

- o Deben estar ubicados en lugares próximos a los de trabajo, separados de otros locales y de focos insalubres o molestos.
- o Los pisos, paredes y techos serán lisos y susceptibles de fácil limpieza, tendrán una iluminación, ventilación y temperatura adecuadas, y la altura mínima del techo será de 2,60 mts.
- o Estarán provistos de mesas, asientos y dotados de vasos, platos y cubiertos para cada trabajador.
- o Dispondrán de agua potable para la limpieza de utensilios y vajilla.
- o Independientemente de estos fregaderos existirán unos aseos próximos a estos locales.
- o Cuando no existan cocinas contiguas se instalarán hornillos o cualquier otro sistema para que los trabajadores puedan calentar su comida.



2.4. NORMAS TECNICAS A CUMPLIR POR LAS INSTALACIONES PROVISIONALES DE OBRA

2.4.1.- INSTALACIÓN ELÉCTRICA PROVISIONAL DE OBRA

La instalación cumplirá lo establecido en el "Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión" y concretamente en las instrucciones: MI BT 027, en su apartado "Instalaciones en locales mojados", MI BT 028 en el apartado "Instalaciones temporales. Obras", MI BT 021 "Protección contra contactos indirectos: Separación de circuitos y Empleo de pequeñas tensiones de seguridad", MI BT 020 "Protección de las instalaciones" y MI BT 039 "Puestas a tierra" en las que se dice que:

- Las instalaciones a la intemperie son consideradas como locales o emplazamientos mojados.
- Las canalizaciones serán estancas y para terminales, empalmes y conexiones se usarán sistemas y dispositivos que presenten el grado de protección correspondiente a las proyecciones de agua.
- Los aparatos de mando, protección y tomas de corriente serán del tipo protegido contra las proyecciones de agua, o bien, se instalarán en el interior de cajas que les proporcionen una protección equivalente.
- Se instalará un dispositivo de protección en el origen de cada circuito.
- Queda prohibida la utilización de aparatos móviles o portátiles, excepto cuando se utilice como sistema de protección la separación de circuitos o el empleo de pequeñas tensiones de seguridad (24 voltios)
- Los receptores de alumbrado tendrán sus piezas metálicas bajo tensión, protegidas contra las proyecciones de agua. La cubierta de los portalámparas será en su totalidad de materia aislante hidrófuga, salvo cuando se instalen en el interior de cubiertas estancas destinadas a los receptores de alumbrado, lo que deberá hacerse siempre que éstas se coloquen en un lugar fácilmente accesible (esto no rige cuando los receptores de alumbrado están alimentados a 24 voltios).
- Los conductores aislados utilizados tanto para acometidas como para las instalaciones exteriores serán de 1.000 voltios de tensión nominal, como mínimo, y los utilizados en instalaciones interiores serán de tipo flexible aislados con elastómeros o plástico de 440 voltios, como mínimo, de tensión nominal.

Cuadros secundarios

Independientemente de las protecciones de que disponga la línea facilitada, se instalará un cuadro eléctrico que contendrá como mínimo las siguientes protecciones:

- o Interruptor de corriente general de corte onnipolar.
- o Interruptor diferencial de 300 mA, para el circuito de fuerza.
- o Interruptor diferencial de 30 mA, para el circuito de alumbrado.
- o Dispondrá además de tantos interruptores magnetotérmicos como circuitos haya.

Las bases de conexión se situarán preferentemente en el exterior del cuadro y su grado de protección será de IP.45

Conductores

El grado de protección para los conductores será IP.45 para ambientes húmedos y polvorientos. No se colocarán por el suelo en zonas de paso de vehículos y acopio de cargas; en caso de no poder evitar que discurran por esas zonas se dispondrán elevados y fuera del alcance de los vehículos que por allí deban circular o enterrados y protegidos por una canalización resistente y debidamente señalizada.



El tendido de los cables para cruzar viales de obra se efectuará enterrado. Se señalizará el "paso del cable" mediante una cubrición permanente de tablonos. La profundidad mínima de la zanja será de 40 cm. y el cable irá además protegido en el interior de un tubo rígido. Asimismo, deberán colocarse elevados si hay zonas encharcadas. Sus extremos estarán dotados de sus correspondientes clavijas de conexión y se prohíbe conectar directamente los hilos desnudos en las bases de enchufe. En caso de tener que realizar empalmes, éstos se realizarán por personas especializadas, y las condiciones de estanqueidad serán como mínimo las propias del conductor. Siempre se colocarán elevados prohibiéndose mantenerlos en el suelo. Un cable deteriorado no debe forrarse con esparadrapo, cinta aislante ni plástica, sino con la autovulcanizante, cuyo poder de aislamiento es muy superior a las anteriores, y de cualquier modo, las condiciones de estanqueidad serán como mínimo las propias del conductor. Los cables para conexión a las tomas de corriente de las diferentes máquinas, llevarán además de los hilos de alimentación eléctrica correspondientes, uno más para la conexión a tierra en el enchufe.

Las mangueras de alargadera, por ser provisionales y de corta estancia pueden llevarse tendidas por el suelo, pero arrimadas a los paramentos verticales.

Las clavijas para la toma de corriente del conjunto de las instalaciones provisionales interiores deben ser las mismas en el conjunto de la obra. La elección debe ser efectuada en el comienzo de la obra y puesta en conocimiento de todas las empresas a las cuales se les debe prohibir introducir en la obra clavijas de otro standard no compatibles.

Puesta a tierra

Las casetas metálicas de obra que dispongan de instalación eléctrica estarán conectadas a tierra. Por la importancia que ofrece, desde el punto de vista de la seguridad, la puesta a tierra será medida y comprobada por personal especializado antes de la puesta en servicio del cuadro general de distribución a la obra. Periódicamente, se comprobará la resistencia de tierra, reparando inmediatamente los defectos que se encuentren. Asimismo, se conectará a tierra la estructura metálica tubular.

Alumbrado

La instalación de alumbrado que se empleará en la obra se reduce a actuaciones puntuales en obra (trabajos nocturnos) y en su caso para los caminos y vías de comunicación para acceso a las casetas y zonas de acopio. Se deberá conseguir un nivel mínimo de intensidad de iluminación de 50 lux para las vías de comunicación y de 100 lux para las zonas de trabajo, dependiendo que sean vías de circulación de uso habitual o no. Los puntos fijos de alumbrado se situarán en superficies firmes. Las lámparas de incandescencia irán protegidas mediante pantallas de protección. En general, los puntos de luz que estén a la intemperie estarán protegidos contra chorro de agua y su correspondiente grado de protección IP.45.

Herramientas eléctricas portátiles

Siempre que se trabaje en ambientes húmedos serán de clase II (doble aislamiento) o clase III (se alimentan a tensiones de seguridad). Como protección adicional estarán protegidas mediante interruptores diferenciales de alta sensibilidad (30 mA). El resto de maquinaria de obra su grado de protección será el exigido para trabajos a la intemperie. Teniendo en cuenta que la tensión de alimentación es mayor que 50 voltios y que son de clase 0 y I, deberán estar conectados a la red de puesta a tierra. Esta debe tener baja resistencia óhmica ($\leq 80\Omega$), teniendo en cuenta que el diferencial al que están conectados es de media sensibilidad (300 mA).



2.4.2.- PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS

Las causas que propician la aparición de un incendio en una obra no son distintas de las que lo generan en otro lugar: existencia de una fuente de ignición (hogueras, braseros, energía solar, trabajos de soldadura, conexiones eléctricas, cigarrillos, etc.) junto a una sustancia combustible (encofrados de madera, carburante para la maquinaria, pinturas, etc.) puesto que el comburente (oxígeno), está presente en todos los casos. Por todo ello, se realizará una revisión y comprobación periódica de la instalación eléctrica provisional así como el correcto acopio de sustancias combustibles a lo largo de la ejecución de la obra.

Se deberá prever en obra un número suficiente de dispositivos apropiados de lucha contra incendios y en función de las características de los trabajos, dimensiones y usos de los locales y equipos que contengan, características físicas, químicas de las sustancias materiales que se hallen presentes y número máximo de personal que pueda hallarse en los lugares y locales de trabajo. Se observarán, además de las disposiciones anteriores, las prevenciones que se indican a continuación, combinando su empleo, en su caso, con la protección general más próxima que puedan prestar los servicios públicos contra incendios.

Extintores:

Serán de polvo polivalente o CO₂ y se revisarán periódicamente de acuerdo con la normativa de la Delegación de Industria para estos elementos.

Los extintores serán revisados periódicamente y cargados, según los fabricantes, inmediatamente después de usarlos. Esta tarea será realizada por empresas autorizadas.

Uso del agua:

En incendios que afecten a instalaciones eléctricas con tensión se prohibirá el empleo de extintores con espuma química, solución ácida o agua.

Prohibiciones:

En las dependencias y lugares de trabajo con alto riesgo de incendio se prohibirá terminantemente fumar o introducir cerillas, mecheros o útiles de ignición. Esta prohibición se indicará en carteles visibles a la entrada y en los espacios libres de tales lugares o dependencias. Se prohibirá igualmente al personal introducir o emplear útiles de trabajo no autorizados por la empresa y que puedan ocasionar chispas por contacto o proximidad a sustancias inflamables.

2.5.- CONDICIONES DE LOS MEDIOS DE PROTECCION

2.5.1.- GENERALIDADES

Será requisito imprescindible, antes de comenzar cualquier trabajo, que hayan sido previamente dispuestas y verificadas las protecciones colectivas e individuales y las medidas de seguridad pertinentes recogidas en el Estudio de Seguridad y Salud. En tal sentido deberán estar:

- Colocadas y comprobadas las protecciones colectivas necesarias, por personal cualificado.



- Señalizadas y acotadas todas las zonas afectadas, en su caso.
- Dotados los trabajadores de los equipos de protección individual necesarios y de la ropa de trabajo adecuada.
- Los tajos limpios de sustancias y elementos punzantes, salientes, abrasivos, resbaladizos u otros que supongan riesgos a los trabajadores.
- Adoptadas y dispuestas las medidas de seguridad de toda índole que sean necesarias.

Una vez dispuestas las protecciones colectivas y las medidas de prevención necesarias, habrán de comprobarse periódicamente y deberán mantenerse y conservarse adecuadamente durante todo el tiempo que hayan de permanecer en obra.

Las estructuras provisionales, medios auxiliares y demás elementos necesarios para la correcta ejecución de los trabajos serán determinados por el coordinador en materia de seguridad y salud o por la Dirección Facultativa y no podrá comenzar la ejecución de ninguna unidad de obra sin que se cumpla tal requisito.

2.5.2.- EQUIPOS DE TRABAJO

Los equipos de trabajo habrán de ser adecuados a la actividad que deba realizarse con ellos y convenientemente adaptados a tal efecto, de forma que garanticen la protección de los trabajadores durante su utilización o la reducción al mínimo de los riesgos existentes. Deberán ser objeto de verificación previa y del adecuado control periódico y mantenimiento, que los conserve durante todo el tiempo de su utilización para el trabajo en condiciones de seguridad.

La maquinaria, equipos y útiles de trabajo deberán estar provistos de las protecciones adecuadas y habrán de ser instalados y utilizados en las condiciones, forma y para los fines recomendados por los suministradores, de modo que se asegure su uso sin riesgos para los trabajadores. Deberá proporcionarse a los trabajadores, la información e instrucciones necesarias sobre restricciones de uso, conservación y mantenimiento de los equipos de trabajo, para que u utilización se produzca sin riesgo para los operarios.

2.5.3.- EQUIPOS DE PROTECCION INDIVIDUAL (EPI's)

El presente apartado de este Pliego se aplicará a los equipos de protección individual, en adelante denominados EPI al objeto de fijar las exigencias esenciales de sanidad y seguridad que deben cumplir para preservar la salud y garantizar la seguridad de los usuarios de la obra.

Sólo podrán disponerse en obra y ponerse en servicio los EPI's que garanticen la salud y la seguridad de los usuarios sin poner en peligro ni la salud ni la seguridad de las demás personas o bienes, cuando su mantenimiento sea adecuado y cuando se utilicen de acuerdo con su finalidad. A los efectos de este Pliego de Condiciones se considerarán conformes a las exigencias esenciales mencionadas los EPI's que posean el marcado "CE" y, de acuerdo con las categorías establecidas en las disposiciones vigentes, en tanto no se transpongan al derecho español las directrices de las Directivas de la Unión Europea.



Todas las prendas de protección personal o elementos de protección colectiva tendrá fijado un periodo de vida útil, desechándose a su término. Cuando por circunstancias del trabajo se produzca un deterioro más rápido en una determinada prenda o equipo, se repondrá ésta independientemente de la duración prevista o fecha de entrega. Toda prenda o equipo de protección que haya sufrido un trato límite, es decir, el máximo para el que fue concebido (por ejemplo, por un accidente) será desechado al momento. Aquellas prendas que por su uso hayan adquirido más holgura o tolerancia de las admitidas por el fabricante, serán repuestas inmediatamente. El uso de una prenda o equipo de protección nunca representará un riesgo en sí mismo.

2.5.4.- PROTECCIONES COLECTIVAS

En este tipo de protecciones no existe una única alternativa, ya que son muy dispares las soluciones a adoptar y a que son válidas siempre y cuando cumplan la normativa que, en relación a su función, establecen las distintas ordenanzas y reglamentos en materia de seguridad antes mencionados. Así, aplicaremos en la ejecución de las obras:

Vallas autónomas de limitación y protección:

Tendrán como mínimo 90 cms. de altura, y serán de polietileno. Dispondrán de bases para mantener la verticalidad bandas retrorreflexivas.

Cinta de balizamiento:

Banda de plástico en color rojo y blanco que únicamente se empleará para el balizamiento de zonas con escaso riesgo.

Señales de seguridad:

Se proveerán y colocarán de acuerdo con el Real Decreto 485/1997 de 14 de Abril, por el que se aprueba las disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud en el trabajo (BOE 23-4-1997).

Andamio:

Se ajustará a:

UNE-EN 12810-1:2005 Andamios de fachada de componentes prefabricados. Parte 1: Especificaciones de productos.

UNE-EN 12810-1:2005 Andamios de fachada de componentes prefabricados. Parte 2: Métodos particulares de diseño estructural.

UNE-EN 12811-1:2005 Equipamiento para trabajos temporales de obra. Parte 1: Andamios. Requisitos de comportamiento y diseño general.

UNE-EN 12811-2:2005 Equipamiento para trabajos temporales de obra. Parte 2: Información sobre materiales.

Plataformas de trabajo:

El ancho mínimo será de 60 cm. Los elementos que la compongan se fijarán, a la estructura portante, de modo que no puedan darse basculamientos, deslizamientos u otros movimientos peligrosos.

Su perímetro se protegerá mediante barandillas resistentes de 90 o 100 cm de altura cuando esté situada a más de 2,00 m de altura. Esta medida deberá completarse con rodapiés de 15 cm de altura para evitar posibles caídas de materiales, así como con otra barra o listón intermedio que cubra el hueco que quede entre ambas

Las plataformas serán metálicas y deberán tener una resistencia suficiente al esfuerzo a que van a ser sometidas.



Se cargarán, únicamente, los materiales necesarios para asegurar la continuidad del trabajo.
Los accesos a las plataformas de trabajo se realizarán mediante escalera adosada o integrada.

Anclajes:

Los anclajes para los sistemas anticaídas, serán conformes con la UNE EN 795 y a la especificación técnica CEN/TS 16415:2013 cuando el anclaje vaya a ser usado simultáneamente por 2 o más trabajadores

Líneas de anclaje temporales:

Las horizontales cumplirán con las características de la clase B indicada en la Norma UNE EN 795.

Barandilla de protección de borde:

Debidamente certificada conforme a Norma UNE EN 13374.

Instalación, cambio y retirada

La instalación, cambio y retirada de los medios de protección colectivos será efectuada por personal adiestrado en dicho trabajo y convenientemente protegidos por las prendas de protección personal que en cada caso sean necesarias.

Revisiones y mantenimiento

Los elementos de protección colectiva serán revisados periódicamente y se adscribirá un equipo de trabajo a tiempo parcial para arreglo y reposición de los mismos.

Puestas a tierra y conductores:

En el cableado de alimentación eléctrica a las distintas máquinas desde el punto de vista de la seguridad en el trabajo, como mínimo, tendrán en cuenta y cumplirán obligatoriamente los siguientes aspectos:

- No se colocarán por el suelo en zona de paso de vehículos y acopio de cargas; en caso de no poder evitar que discurran por esas zonas, se dispondrán elevados, fuera del alcance de los vehículos que por allí circulan o enterrados y protegidos por una canalización resistente y debidamente señalizados.
- Deberán colocarse elevados si hay zonas encharcadas.
- Sus extremos estarán dotados de sus correspondientes clavijas de conexión y se prohíbe conectar directamente los hilos desnudos en las bases de los enchufes.
- En caso de tener que realizar empalmes, éstos se realizarán por persona especializada y las condiciones de estanqueidad serán, como mínimo, las propias del conductor.
- La naturaleza y el espesor de los aislamientos están en relación directa con el valor de la tensión correspondiente a la energía a conducir y por el ambiente.
- Debido a las condiciones meteorológicas desfavorables en una obra y fundamentalmente por la acción solar, los cables con aislamiento de PVC envejecen pronto, presentando fisuras, disminuyendo su resistencia los esfuerzos mecánicos, por lo que se aconseja los aislados con neopreno.
- Un cable deteriorado no debe forrarse con esparadrapo, cinta aislante ni plástico, sino con la autovulcanizante, cuyo poder de aislamiento es superior.

Extintores:

Serán de polvo polivalente o CO₂ y se revisarán periódicamente de acuerdo con la normativa de la Delegación de Industria para estos elementos.



Maquinaria

Dispondrán de marcado CE y estará en perfecto estado de uso.

Los motores eléctricos estarán provistos de cubiertas permanentes u otros resguardos apropiados, dispuestos de tal manera que prevengan el contacto de la personas u objetos.

En las máquinas que lleven correas, queda prohibido maniobrarlas a mano durante la marcha. Estas maniobras se harán mediante monta-correas u otros dispositivos análogos que alejen todo peligro de accidente.

Los engranajes al descubierto, con movimiento mecánico o accionado a mano, estarán protegidos con cubiertas completas que, sin necesidad de levantarlas, permitan engrasarlos, adoptándose análogos medios de protección para las transmisiones por tornillos sinfín, cremalleras y cadenas.

Toda máquina averiada o cuyo funcionamiento sea irregular será señalizada y se prohibirá su manejo a trabajadores no encargados de su reparación. Para evitar su involuntaria puesta en marcha se bloquearán los arrancadores de los motores eléctricos o se retirarán los fusibles de la máquina averiada y, si ello no es posible, se colocará un letrero con la prohibición de maniobrar, que será retirado solamente por la persona que lo colocó.

No se dejarán los aparatos de izar cargas suspendidas y se pondrá el máximo interés en que las cargas vayan correctamente colocadas (con doble anclaje y niveladas si fuesen elementos alargados).

Se prohíbe la permanencia de cualquier trabajador en la vertical de las cargas izadas o bajo el trayecto de recorrido de las mismas.

Los ganchos serán de acero o hierro forjado, estarán equipados con pestillos u otros dispositivos de seguridad para evitar que las cargas puedan salirse y las partes que estén en contacto con cadena, cables o cuerdas serán redondeadas.

Los aparatos y vehículos llevarán un rótulo visible con indicaciones de carga máxima que puedan admitir y que por ningún concepto será sobrepasada.

2.6.- SERVICIOS DE PREVENCIÓN Y PRIMEROS AUXILIOS

Se denominan servicios de prevención y primeros auxilios a aquellos servicios, que dispondrá la empresa constructora en materia de asesoramiento en Seguridad y Salud y servicio médico, para la prevención de accidentes de trabajo y la prestación de los primeros auxilios, en caso de que estos tengan lugar.

Servicio técnico de seguridad y salud

La empresa constructora designará un Técnico en Prevención de Riesgos Laborales para la obra.

Servicio médico

Toda persona que comience a trabajar en la obra deberá disponer del reconocimiento médico actualizado.

Primeros auxilios. Botiquines

Los botiquines deberán estar dotados de todos los productos señalados en las normas de sanidad correspondientes a la Ordenanza General de Seguridad de Salud (O.G.S.S.)

En todos los botiquines y también en otros lugares claves de la obra, se dispondrá en lugar visible la dirección y teléfono de los centros asignados para urgencias, taxis, A.T.S., medico, servicios de ambulancias y servicios contra incendios.

Es recomendable que en todos los tajos se dispondrá de algún socorrista para primeros auxilios.



MEDICION Y ABONO

Se entiende que los reconocimientos médicos y el material de primeros auxilios son una obligación del empresario establecido en la Ley 31/1995 de Prevención de Riesgos Laborales por lo que no corresponde su abono al Promotor al estar incluidos entre los gastos generales. Además, el empresario garantizara a los trabajadores la vigilancia periódica de su estado de salud en función de los riesgos y medidas inherentes al trabajo, según el art. 22 de dicha Ley.

2.7.- FORMACION Y REUNIONES DE OBLIGADO CUMPLIMIENTO

Se define como formación en materia de Seguridad y Salud, a la docencia impartida sobre el personal de la obra, con objeto de mentalizarle y prepararle para todos los trabajos específicos del tipo de obra que va a desarrollar, señalando la obligación que existe de realizar todas las medidas de seguridad. Cuando el número de trabajadores llegue al mínimo establecido en la Ordenanza Laboral de la Construcción o en su defecto, el que establezca el Convenio Colectivo Provincial, se constituirá el COMITÉ DE SEGURIDAD, debiendo realizar reuniones periódicas para tratar temas de Seguridad y Salud y dictar normas y soluciones en materia de Seguridad a seguir en los trabajos que vayan a realizar.

EJECUCION DE LAS OBRAS

Toda exposición de los temas de Seguridad y Salud se efectuará haciendo un detalle de los tipos de riesgos que se pueden presentar y de los accidentes y su gravedad que cada uno de ellos puede producir. Con el fin de ajustar este capítulo dedicado a la DOCENCIA con la marcha de la obra, todas las charlas de mentalización se harán de acuerdo a la fase y tipo de trabajo que se esté llevando a cabo en cada momento.

El contratista recogerá en el Plan de Seguridad el sistema de formación que lleva a cabo en su empresa.

MEDICION Y ABONO

El art. 19 La Ley 31/1995 de Prevención de Riesgos Laborales establece como obligación del empresario, garantizar que cada trabajador reciba una formación teórica y práctica, suficiente y adecuada en materia preventiva, por lo que la formación general de seguridad y salud laboral no será de abono. Tampoco la específica establecida en el VI Convenio General de la Construcción.

Únicamente tendrá carácter abonable aquella formación relativa a procesos y medidas de seguridad específicas, derivadas de la ejecución de trabajos y/o empleo de equipos de trabajo en condiciones no previstas por el fabricante de los mismos, como consecuencia de situaciones extraordinarias no previstas.

2.8.- NORMAS DE SEGURIDAD APLICABLES A LA MAQUINARIA EN GENERAL Y SU MANTENIMIENTO

La maquinaria dispondrá de todos los accesorios de prevención establecidos, serán manejados por personal especializado, se mantendrán en buen uso, para lo cual se someterán a revisiones periódicas y en caso de averías o mal funcionamiento se paralizarán hasta su reparación. Los elementos de protección, tanto personales como colectivos deberán ser revisados periódicamente para que puedan cumplir eficazmente su función.



Además de las prescripciones particulares de este pliego se cumplirá en cada caso lo especificado en la vigente O.L.C.V.C., Reglamento de Seguridad en las Máquinas, etc. Para lo anteriormente expuesto, se insiste de forma general en los aspectos siguientes, referentes a características, forma de empleo y mantenimiento:

- Las máquinas herramientas con trepidación estarán dotadas de mecanismos de absorción y amortiguación. Los motores con transmisión a través de ejes y poleas, estarán dotados de carcasas protectoras antiatrapamientos (machacadoras, sierras, compresores, etc.). Las carcasas protectoras de seguridad a utilizar, permitirán la visión del objeto protegido (tambores de enrollamiento, por ejemplo).
- Los motores eléctricos estarán cubiertos de carcasas protectoras eliminadoras del contacto directo con la energía eléctrica. Se prohíbe su funcionamiento sin carcasa o con deterioros importantes de éstas. Se prohíbe la manipulación de cualquier elemento componente de una máquina accionada mediante energía eléctrica, estando conectada a la red de suministro.
- Los engranajes de cualquier tipo de accionamiento mecánico, eléctrico o manual estarán cubiertos por carcasas protectoras antiatrapamientos. Los tornillos sin fin accionados mecánica o eléctricamente, estarán revestidos por carcasas protectoras antiatrapamientos.

Las máquinas de funcionamiento irregular o averiadas, serán retiradas inmediatamente para su reparación. Las máquinas averiadas que no se puedan retirar se señalarán con carteles de aviso con la leyenda: "MAQUINA AVERIADA, NO CONECTAR". La misma persona que instale el letrero de aviso de "máquina averiada, ..." será la encargada de retirarlo, en prevención de conexiones a puestas en servicios fuera de control. Se prohíbe la manipulación y operaciones de ajuste y arreglo de máquinas al personal no especializado en la máquina objeto de reparación. Como precaución adicional, para evitar la puesta en servicio de máquinas averiadas o de funcionamiento irregular, se bloquearán los arrancadores, o en su caso, se extraerán los fusibles eléctricos. Para el caso de corte o suministro de energía, se recomienda la protección de las máquinas con un dispositivo automático de desconexión, de forma que al restituirse el suministro, el rearme de la máquina sea necesario, para su puesta en servicio.

En las máquinas hidráulicas nunca se alterarán los valores de regulación de presión indicados, así como tampoco los precintos de control. Sólo el personal autorizado con documentación escrita específica, será el encargado de la utilización de una determinada máquina o máquina-herramienta.

MAQUINARIA AUXILIAR EN GENERAL:

Los motores eléctricos estarán provistos de cubiertas permanentes u otros resguardos apropiados, dispuestos de tal manera que prevengan el contacto de la personas u objetos.

En las máquinas que lleven correas, queda prohibido maniobrarlas a mano durante la marcha. Estas maniobras se harán mediante monta-correas u otros dispositivos análogos que alejen todo peligro de accidente.

Los engranajes al descubierto, con movimiento mecánico o accionado a mano, estarán protegidos con cubiertas completas que, sin necesidad de levantarlas, permitan engrasarlos, adoptándose análogos medios de protección para las transmisiones por tornillos sin fin, cremalleras y cadenas.

Toda máquina averiada o cuyo funcionamiento sea irregular será señalizada y se prohibirá su manejo a trabajadores no encargados de su reparación. Para evitar su involuntaria puesta en marcha se bloquearán los arrancadores de los motores eléctricos o se retirarán los fusibles de la máquina averiada y, si ello no es



posible, se colocará un letrero con la prohibición de maniobrar, que será retirado solamente por la persona que lo colocó.

Los aparatos y vehículos llevarán un rótulo visible con indicaciones de carga máxima que puedan admitir y que por ningún concepto será sobrepasada.

NORMAS PARA EL MANEJO DE HERRAMIENTAS ELÉCTRICAS

Todas las máquinas y herramientas eléctricas que no posean doble aislamiento deberán estar conectadas a tierra.

El circuito al cual se conecten debe estar protegido por un interruptor diferencial de 0,03 amperios de sensibilidad.

Los cables eléctricos, conexiones, etc. deberán estar en perfecto estado, siendo conveniente revisarlos con frecuencia.

Cuando se cambien útiles, se hagan ajustes o se efectúen reparaciones, se deben desconectar del circuito eléctrico, para que no haya posibilidad de ponerlas en marcha involuntariamente.

Si se necesita usar cables de extensión se deben hacer las conexiones empezando en la herramienta y siguiendo hacia la toma de corriente.

Cuando se usen herramientas eléctricas en zonas mojadas, se deben utilizar con el grado de protección que se especifica en el Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión.

Nunca se deben dejar funcionando las herramientas eléctricas portátiles, cuando no se están utilizando. Al apoyarlas sobre el suelo, andamios, etc., deben desconectarse.

Las herramientas eléctricas (taladro, rotaflex, etc.) no se deben llevar colgando agarradas del cable.

Cuando se pase una herramienta eléctrica portátil de un operario a otro, se debe hacer siempre a máquina parada y a ser posible dejarla en el suelo para que el otro la coja y no mano a mano, por el peligro de una posible puesta en marcha involuntaria.

NORMAS PARA EL MANEJO DE HERRAMIENTAS DE MANO

Mantener las herramientas en buen estado de conservación. Cuando no se usan, tenerlas recogidas en cajas o cinturones porta-herramientas. No dejarlas tiradas por el suelo, en escaleras, etc.

Usar cada herramienta únicamente para el tipo de trabajo para el cual está diseñada. No utilizar la llave inglesa como martillo, el destornillador como cincel o la lima como palanca, pues se hará el trabajo innecesariamente peligroso.

Los mangos de las herramientas deben ajustar perfectamente y no estar rajados.

Las herramientas de corte deben mantenerse perfectamente afiladas.

2.9.- PREVENCIÓN DE RIESGOS HIGIENICOS

Ruido

Cuando los Niveles Diarios Equivalentes de ruido, o el Nivel de Pico, superen lo establecido en el R.D. 1316/1.989 del 27 de octubre (sobre protección de los trabajadores frente a los riesgos derivados de la exposición al ruido durante el trabajo) se dotará a los operarios de protectores auditivos debidamente homologados y acordes con la frecuencia del ruido a atenuar.



Por encima de los 80 dBA de ruido, se proveerá a los operarios afectados de protectores auditivos.

Por encima de los 90 dBA (de nivel diario equivalente) o 140 dB de nivel de Pico será obligatorio el uso de protectores auditivos por todo el personal afectado.

Polvo

Se establecen como valores de referencia los Valores Limites Umbrales (TLV) establecidos con criterio higiénico. Cuando el TLV (como concentración media ponderada en el tiempo o como valor máximo de corta duración) supere la concentración máxima permitida se deberá dotar a los trabajadores expuestos de las correspondientes mascarillas.

Iluminación

Siempre que sea posible, los lugares de trabajo tendrán una iluminación natural, que deberá complementarse con una iluminación artificial cuando la primera, por sí sola, no garantice las condiciones de visibilidad adecuadas. En tales casos se utilizará preferentemente la iluminación artificial general, complementada a su vez con una localizada cuando en zonas concretas se requieran niveles de iluminación elevados.

Los trabajos se deberán suspender cuando las condiciones de iluminación en la misma disminuyan por debajo de 100 lux o se reforzará mediante iluminación artificial. En los demás lugares de trabajo, los niveles mínimos de iluminación serán los establecidos en la siguiente tabla:

Zona o parte del lugar de trabajo	Nivel mínimo de iluminación (lux)
Bajas exigencias visuales	100
Exigencias visuales moderadas	200
Exigencias visuales altas	500
Exigencias visuales muy altas	1000
Áreas o locales de uso ocasional	50
Áreas o locales de uso habitual	100
Vías de circulación de uso ocasional	25
Vías de circulación de uso habitual	50

También se habrá de tener en cuenta lo especificado en el Anexo IV “Iluminación de los lugares de trabajo” del RD 486/1997, de 14 de abril, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud en los lugares de trabajo y resto de la legislación vigente.

2.10. NORMAS PARA CERTIFICACION DE LOS ELEMENTOS DE SEGURIDAD Y SALUD

Una vez al mes, el Coordinador de Seguridad y Salud extenderá la valoración de las partidas que, en materia de seguridad y salud, se hubiesen realizado en la obra. La valoración se hará conforme al Plan de Seguridad y Salud de acuerdo con los precios contratados con la propiedad y será elevada a la Dirección Facultativa para su aprobación, siendo este requisito indispensable para su abono por la Propiedad. A la hora de redactar el presupuesto del Plan de Seguridad y Salud, se tendrán en cuenta únicamente las partidas que intervienen como medidas de seguridad y salud, haciendo omisión de medios auxiliares, sin los cuales la obra no se podría ejecutar.



En caso de realizar en obra unidades no previstas en el presupuesto, se definirán total y correctamente las mismas y se les adjudicará el precio correspondiente procediéndose para su abono, tal y como se indica en los apartados anteriores. En caso de plantearse una revisión de precios, el Contratista comunicará esta proposición a la propiedad por escrito, habiendo obtenido la aprobación previa de la Dirección Facultativa.

Las certificaciones estarán valoradas de acuerdo con la forma de medir expuesta en el proyecto, bien sea, ud., ml., m², o m³, de acuerdo con los precios descompuestos del Plan de Seguridad y Salud, aplicándose criterios coherentes de medición y valoración, en el caso de establecerse precios contradictorios.

Donostia-San Sebastián, marzo 2022



Fdo.: Alfonso Merideño Salvador
Arquitecto técnico
Colegiado Nº 02061



MEDICIONES Y PRESUPUESTO

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

REFORMA INTERIOR LARROTXENE KE

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO CAPITULO 1 PROTECCIONES INDIVIDUALES									
1.1	Ud Par de botas de seguridad de cuero con puntera metálica Par de botas de seguridad con plantilla y puntera de acero, (vida útil 6 meses). Marcado CE. conforme R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.								
	Trabajadores	10				10,00			
							10,00	20,00	200,00
1.4	Ud Casco de seguridad Casco de seguridad con barbuquejo (vida útil 1 año). Marcado CE. Conforme R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.								
	Trabajadores	10				10,00			
							10,00	9,00	90,00
1.6	Ud Gafas antipolvo y antiimpacto Gafas protectoras antipolvo y antiimpactos, antiempañables y panorámicas. Marcado CE. Conforme R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.								
	A disposición	5				5,00			
							5,00	5,00	25,00
1.7	Ud Par de guantes de uso general. Par de guantes de uso general de lona y serraje. Marcado CE. Conforme R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.								
	A disposición	20				20,00			
							20,00	2,50	50,00
1.8	Ud Par de guantes de goma. Ud. guantes de poliéster recubiertos de nitrilo. Marco CE. Conforme R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.								
	A disposición	20				20,00			
							20,00	2,00	40,00
1.9	Ud Mascarilla desechable antipolvo Ud. de mascarilla antipolvo un filtro, desechable. Marcado CE. Conforme R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.								
	A disposición	50				50,00			
							50,00	0,60	30,00
1.10	Ud Pantalla seguridad soldador Ud. de pantalla de seguridad para soldador, con fijación en cabeza, (vida útil 1 año). Marcado CE. Conforme R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.								
	Herrería	1				1,00			
							1,00	15,00	15,00
1.11	Ud Protectores auditivos Ud. de protectores auditivos tipo casco, (vida útil 2 años). Marcado CE. Conforme R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.								
	A disposición	5				5,00			
							5,00	10,00	50,00
1.13	Ud Mandil de cuero para trabajos de soldadura Ud. de mandil de cuero para soldador. Marcado CE. Conforme R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.								
	Herrería	1				1,00			
							1,00	10,00	10,00
1.14	Ud Par de manguitos de cuero para trabajos de soldadura Ud. de par de manguitos para soldador. Marcado CE. Conforme R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.								

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

REFORMA INTERIOR LARROTXENE KE

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	Herrería	1				1,00			
							1,00	8,00	8,00
1.15	Ud Par de polainas de cuero para trabajos de soldadura								
	Ud. de par de polainas para soldador. Marcado CE. Conforme R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.								
	Herrería	1				1,00			
							1,00	7,00	7,00
1.16	Ud Par de guantes soldadura								
	Ud. de par de guantes para soldador. Marcado CE. Conforme R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.								
	Herrería	1				1,00			
							1,00	5,00	5,00
1.17	Ud Arnés de seguridad								
	Arnés de sujeción con enganche dorsal, fabricado en algodón con bandas de poliéster, hebillas ligeras de aluminio y argoyas de acero inoxidable. Marcado CE, EN 358 y 361, s/RD 773/97. Incluso cuerda de poliamida de 16 mm de diámetro y 4 m de longitud, con ajuste de aluminio para utilizar como distanciador de mantenimiento o elemento de amarre de sujeción.								
	Varios	4				4,00			
							4,00	30,00	120,00
1.21	Ud Retractivo								
	Ud. de dispositivo anticaídas retráctil con enrollador de 15 m. de cable de 4 mm. de diámetro, amortizable en 3 obras. Conforme UNE EN 360.								
	A disposición	2				2,00			
							2,00	50,00	100,00
1.24	Ud Anclaje								
	Ud. de sistema de anclaje para trabajos de mantenimiento futuros, compuesto por taco expansivo y argolla de inoxidable, a colocar según indicaciones de la D.O.. Totalmente colocado, incluso p.p. de taladros, medios auxiliares, etc.								
		4				4,00			
							4,00	32,00	128,00
1.25	Ud Equipo completo anticorte de motoserriista								
	Corte viga	1				1,00			
							1,00	50,00	50,00
	TOTAL CAPÍTULO CAPITULO 1 PROTECCIONES INDIVIDUALES.....								928,00

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

REFORMA INTERIOR LARROTXENE KE

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO CAPITULO 2 PROTECCIONES COLECTIVAS									
2.1	MI Sistema provisional de protección de borde. MI de suministro, instalación y retirada de barandilla de protección en borde de forjados, huecos de ascensor, etc. (conforme planos), compuesta por pies derechos metálicos con amarre tipo sargento o embebidos en el hormigón o atornillados al canto del forjado/escalera, pasamanos metálico, listón intermedio también metálico y rodapie con tabla, colocación y retirada, medida la longitud colocada, incluso casquillos de PVC o tacos y tornillería. Conforme UNE EN 13374. En hueco escalera 3 3,00 9,00 Varios 2 3,00 6,00						15,00	12,00	180,00
2.3	Ud Extintor de 6kg de polvo polivalente, incluso soporte colocación Ud. de extintor de polvo químico ABC polivalente antibrasa de eficacia 21A/113B, de 6 kg. de agente extintor, con soporte, manómetro comprobable y boquilla con difusor, según norma EN-3:1996. Medida la unidad instalada. s/ R.D. 486/97. A disposición 2 2,00						2,00	18,00	36,00
2.8	H Brigada de seguridad H. de brigada de seguridad en mantenimiento y reposición de señalización y elementos de protección colectiva (no montaje, reposiciones y desmontaje), según necesidades de obra, compuesto por un oficial de 1ª. Se estima en una hora a la semana. 5 4,00 1,00 20,00						20,00	26,00	520,00
2.10	Ud Cartel indicativo riesgo Ud. de cartel indicativo de riesgo con o sin soporte, incluso colocación, reposiciones y desmontaje. A disposición 4 4,00						4,00	6,50	26,00
2.11	MI Valla de contención peatonal MI. de valla de contención peatonal a colocar retranqueado de la excavación, conforme Memoria del Estudio de Seguridad y Salud. A disposición 10 2,50 25,00						25,00	3,50	87,50
2.18	MI. Cinta de balizamiento, incluso colocación con soportes. A disposición 1 100,00 100,00						100,00	0,10	10,00
TOTAL CAPÍTULO CAPITULO 2 PROTECCIONES COLECTIVAS.....									859,50

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

REFORMA INTERIOR LARROTXENE KE

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO CAPITULO 3 INSTALACIONES DE HIGIENE Y BIENESTAR									
3.2	H Personal para limpieza de instalaciones H. de peón en limpieza de instalaciones de obra, 2 h/semana, incluso p.p. de los materiales y medios necesarios para realizar esta tarea.	5	4,00	2,00		40,00			
							40,00	19,00	760,00
3.3	Ud Adecuación de local como vestuario/comedor Adecuación de un local del propio edificio para vestuario y comedor, dotado de bancos, percheros, taquillas con llave, mesa, etc.								
	En edificio	1				1,00			
							1,00	250,00	250,00
3.7	Ud Recipiente para basuras								
	En local	1				1,00			
							1,00	12,00	12,00
TOTAL CAPÍTULO CAPITULO 3 INSTALACIONES DE HIGIENE Y BIENESTAR.....									1.022,00
TOTAL.....									2.809,50

RESUMEN DE PRESUPUESTO

REFORMA INTERIOR LARROTXENE KE

CAPITULO	RESUMEN	EUROS
CAPITULO 1	PROTECCIONES INDIVIDUALES	928,00
CAPITULO 2	PROTECCIONES COLECTIVAS	859,50
CAPITULO 3	INSTALACIONES DE HIGIENE Y BIENESTAR	1.022,00
TOTAL EJECUCIÓN MATERIAL		2.809,50

Asciende el presupuesto de ejecución material a la expresada cantidad de DOS MIL OCHOCIENTOS NUEVE EUROS con CINCUENTA CÉNTIMOS

Donostia-San Sebastián, marzo de 2022

El autor del Estudio de Seguridad y Salud

El Arquitecto Técnico
Técnico Superior en Prevención de Riesgos Laborales



Fdo.: ALFONSO MERIDEÑO SALVADOR
Colegiado Nº 2.061



PLANOS



EMPLAZAMIENTO